

Catalogue

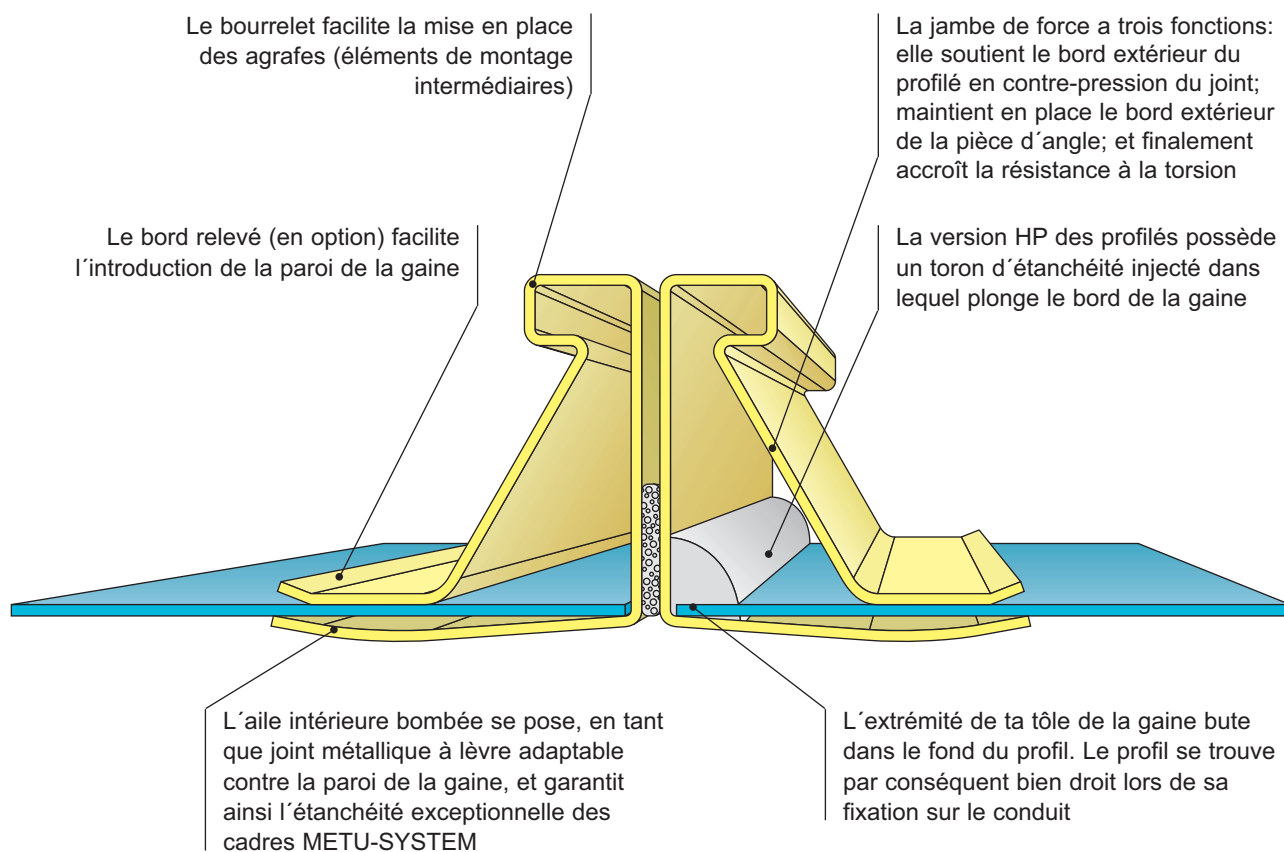


**METU[®]
SYSTEM**

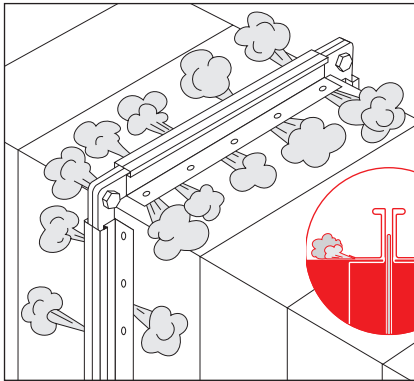
Produits pour conduits aérauliques



- **Connexion originale à 4 boulons.**
- **Profilé de forme triangulaire pour une rigidité optimale et avec bourrelet pour la mise en place aisée des éléments de serrage intermédiaires (agrafes).**
- **Hauteur des profilés en 20, 30 et 40 mm.**
- **Livrables également avec un toron d'étanchéité injecté (version HP).**
- **En acier galvanisé, inoxydable ou en aluminium.**

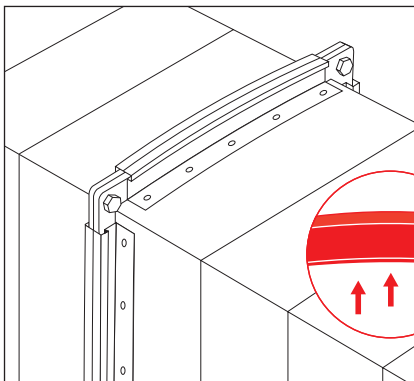
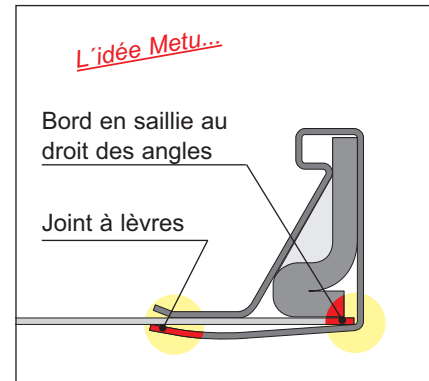


CRITÈRES PRINCIPAUX D'UN CADRE



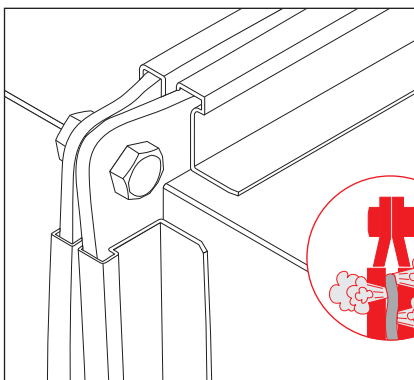
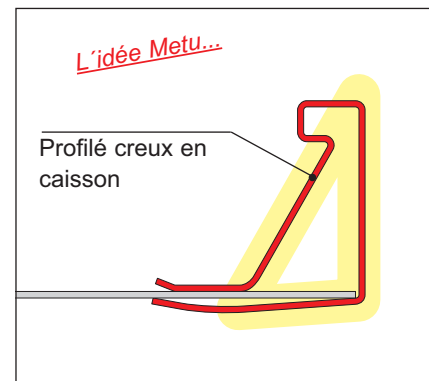
Étanchéité:

- Elle influence:
- la consommation d'énergie;
 - le bruit;
 - les pertes en ligne.



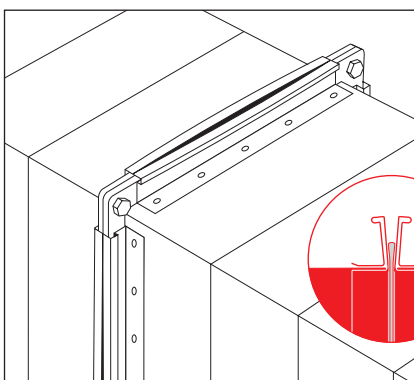
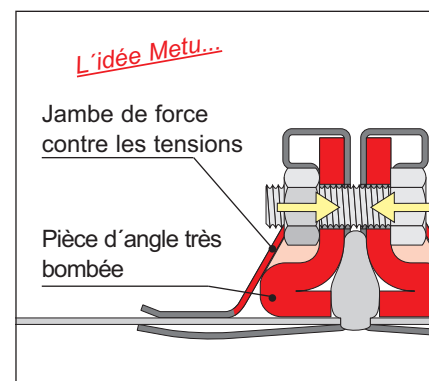
Flexion du profilé:

- Elle influence:
- la rentabilité;
 - les possibilités d'utilisation;
 - l'esthétique.



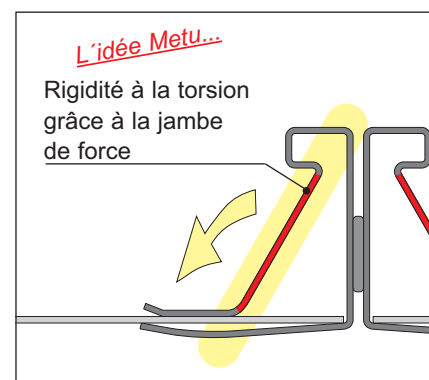
Résistance des pièces d'angle:

- Elle influence:
- l'étanchéité au montage;
 - le nombre d'agrafes;
 - le nombre de suspensions.



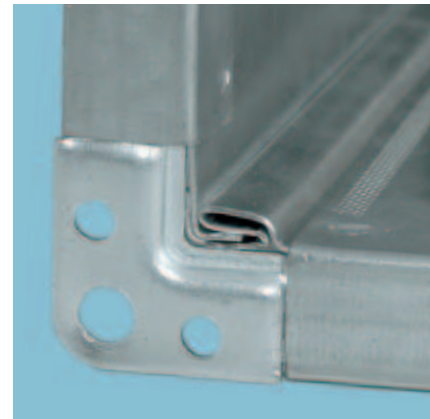
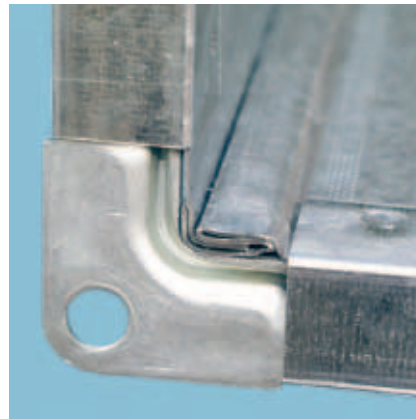
Entrebâillement des profilés:

- Il influence:
- l'étanchéité,
 - le nombre d'agrafes,
 - l'esthétique.



Ces quatre critères déterminent la rentabilité d'un cadre de gaine de ventilation. C'est pourquoi tous les cadres ne sont pas égaux!

Pièces d'angle de type A, S et B



Pièce d'angle A

Faite de tôle épaisse et fortement bombée, la pièce d'angle A peut résister à de très fortes contraintes. Le pli de la gaine doit être grugé. Le profilé va jusqu'au bord intérieur de la gaine, ce qui permet un meilleur maintien de l'angle.

Remarque:

Ainsi, lorsque le grugeage du pli ne représente pas de difficultés, nous conseillons l'utilisation de la pièce d'angle de type A.

Pièce d'angle S

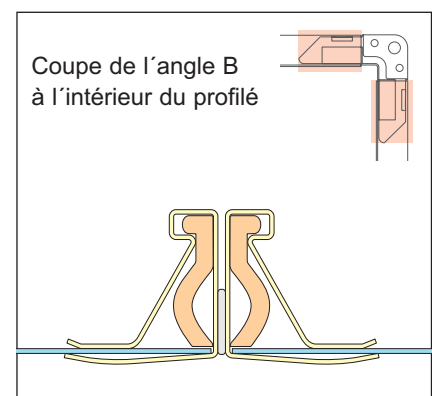
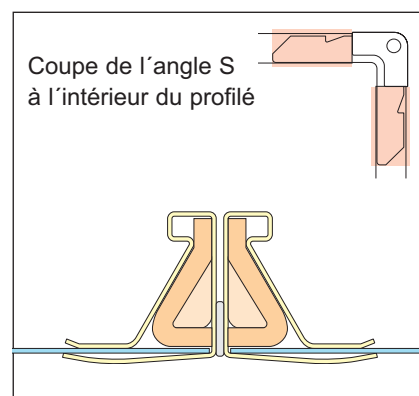
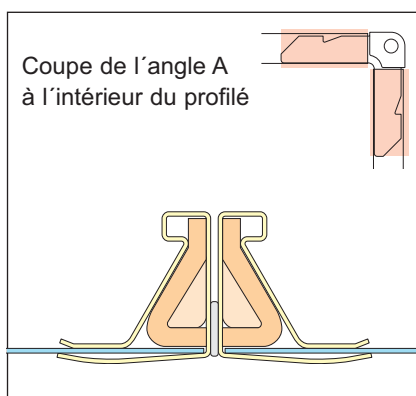
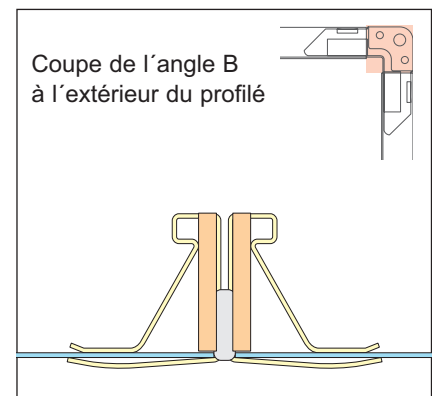
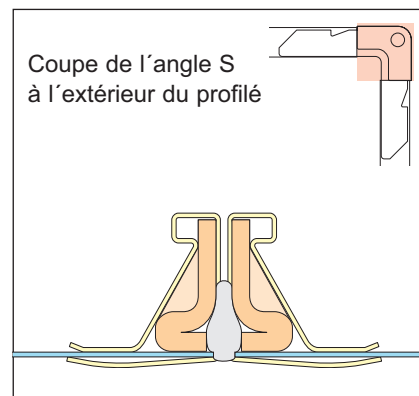
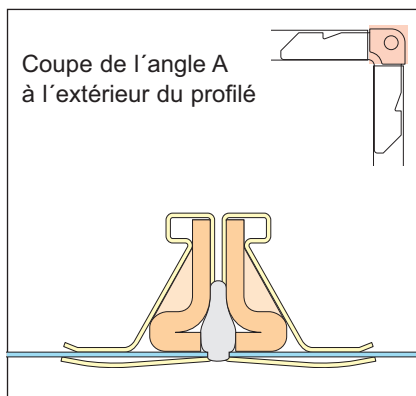
Avec l'angle S nul besoin de gruger le pli. Les contraintes supportables sont d'environ 30% inférieures à celles de l'angle de type A. Néanmoins, grâce à une épaisseur de tôle épaisse et un bombage important, cette pièce d'angle reste l'une des plus stables du marché.

Pièce d'angle B

Avec l'angle B il est également nul besoin de gruger le pli. Par contre, les angles B sont de 40% moins résistants que les angles de type A. Leur stabilité demeure néanmoins supérieure à la plupart des autres pièces d'angle sur le marché. L'avantage de l'angle B tient par conséquent à son prix!

Remarques:

On choisira les pièces d'angle B lorsque le prix est un facteur important, au détriment du temps de montage, ou alors éventuellement pour des gaines de petite section.



AGRAFES



Agrafes Boulon

Cette agrafe permet de presser les profilés l'un contre l'autre au moyen d'un boulon. L'inconvénient visuel de cette pièce est compensé par une simplicité de mise en oeuvre et l'efficacité de son serrage.

Grâce à leur exécution robuste, les agrafes boulon METU-SYSTEM résistent à des charges élevées. De plus, la tête hexagonale du boulon correspond aux boulons et écrous utilisés pour les pièces d'angle. Ainsi, une même clé est utilisée pour le montage.

Conseils pour le montage:

Accrocher l'agrafe par son extrémité en forme de griffe sur le bourrelet du profilé, faites-la ensuite basculer sur les profilés et serrez le boulon. Evitez de serrer trop fortement afin de ne pas déformer les profilés ou l'agrafe elle-même.

Agrafes Coulissantes

Cette agrafe est conseillée lorsque les gaines se trouvent près d'un plafond, d'un mur, d'une autre gaine ou tout autre équipement par exemple. Afin qu'elle puisse coulisser plus facilement, l'intérieur de l'agrafe est en forme d'entonnoir. Elle est par conséquent plus facile à monter que les coulisseaux couramment utilisés.

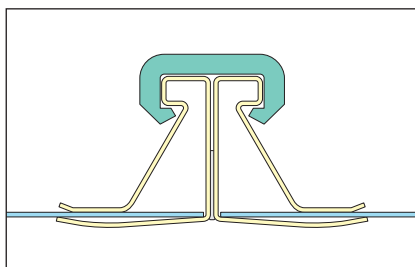
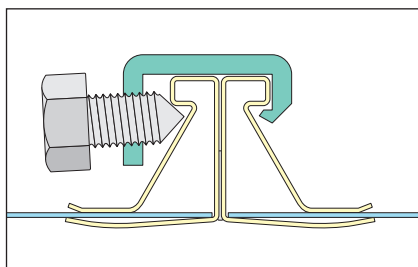
Grâce à sa large surface, l'agrafe peut être poussée dans les endroits inaccessibles à l'aide d'une cornière ou d'un tube par exemple.


Conseils pour le montage:

Les profilés des cadres doivent être très rapprochés pour permettre l'installation des agrafes coulissantes. Serrez les pièces d'angle à l'aide d'une pince afin de juxtaposer les profilés et permettre l'introduction de l'agrafe.

Dans le cas d'un montage avec les pièces d'angle «S», les agrafes peuvent être installées après la mise en place et serrage des boulons des pièces d'angle.

Par contre, lors de l'utilisation des pièces d'angle «A», les agrafes coulissantes doivent être placées avant la mise en place et le serrage des boulons des pièces d'angle.



 Pour plus d'informations concernant la résistance au feu des produits METU-SYSTEM veuillez consulter le document «Information Complémentaire no. 29».

CHOIX DU PROFILÉ SELON LES CRITÈRES DE STABILITÉ

L'effort de flexion exercé sur un cadre en profilé dépend de la pression de service et de la plus grande largeur de la gaine (KL sur le tableau ci-dessous).

D'après les normes internationales, il est stipulé que la déformation du cadre sous pression de service ne doit pas excéder 1/250^{ème} de la largeur de la gaine. Ainsi, la déformation du cadre d'une gaine de 1000 mm de largeur ne devra pas dépasser 4 mm. Les données ci-après prennent ces aspects en considération.

Les conditions préalables à l'utilisation des données ci-dessous sont des gaines comportant les raidissages appropriés, une épaisseur de tôle selon la norme DIN EN 1507 (projet 2005), et l'installation d'agrafes selon nos suggestions «recommandations concernant les agrafes».

Le montage de tirants internes à proximité du cadre de la gaine peut augmenter la plage d'utilisation des profilés. « Avec tirants » signifie qu'un tirant doit être installé au milieu de la largeur de la gaine et à moins de 50 mm du profilé.

Pression de service	M2-0,7	M2-0,9	M3-0,9	M3-1,2	M4-1,2	M4-1,5
jusqu'à 500 Pa	1000 mm KL sans tirant	1200 mm KL sans tirant 1400 mm KL avec tirants	1600 mm KL sans tirant 2500 mm KL avec tirants	2000 mm KL sans tirant 3500 mm KL avec tirants	2500 mm KL sans tirant 4000 mm KL avec tirants	3000 mm KL sans tirant 5000 mm KL avec tirants
jusqu'à 1000 Pa	800 mm KL sans tirant	1000 mm KL sans tirant 1200 mm KL avec tirants	1400 mm KL sans tirant 1800 mm KL avec tirants	1600 mm KL sans tirant 2500 mm KL avec tirants	2000 mm KL sans tirant 3500 mm KL avec tirants	2500 mm KL sans tirant 4000 mm KL avec tirants
jusqu'à 1500 Pa	700 mm KL sans tirant	900 mm KL sans tirant 1200 mm KL avec tirants	1300 mm KL sans tirant 1800 mm KL avec tirants	1500 mm KL sans tirant 2400 mm KL avec tirants	1800 mm KL sans tirant 3200 mm KL avec tirants	2200 mm KL sans tirant 3600 mm KL avec tirants
jusqu'à 2000 Pa	600 mm KL sans tirant	800 mm KL sans tirant 1200 mm KL avec tirants	1200 mm KL sans tirant 1700 mm KL avec tirants	1400 mm KL sans tirant 2200 mm KL avec tirants	1600 mm KL sans tirant 2800 mm KL avec tirants	1800 mm KL sans tirant 3400 mm KL avec tirants
jusqu'à 2500 Pa	600 mm KL sans tirant	800 mm KL sans tirant 1200 mm KL avec tirants	1000 mm KL sans tirant 1600 mm KL avec tirants	1200 mm KL sans tirant 2000 mm KL avec tirants	1400 mm KL sans tirant 2500 mm KL avec tirants	1600 mm KL sans tirant 3000 mm KL avec tirants
jusqu'à 3000 Pa		700 mm KL sans tirant 1100 mm KL avec tirants	900 mm KL sans tirant 1500 mm KL avec tirants	1100 mm KL sans tirant 1900 mm KL avec tirants	1300 mm KL sans tirant 2400 mm KL avec tirants	1500 mm KL sans tirant 2800 mm KL avec tirants
jusqu'à 3500 Pa		600 mm KL sans tirant 1000 mm KL avec tirants	800 mm KL sans tirant 1400 mm KL avec tirants	1000 mm KL sans tirant 1800 mm KL avec tirants	1200 mm KL sans tirant 2200 mm KL avec tirants	1400 mm KL sans tirant 2600 mm KL avec tirants
jusqu'à 4000 Pa		500 mm KL sans tirant 1000 mm KL avec tirants	600 mm KL sans tirant 1200 mm KL avec tirants	800 mm KL sans tirant 1600 mm KL avec tirants	1000 mm KL sans tirant 2000 mm KL avec tirants	1200 mm KL sans tirant 2400 mm KL avec tirants

Informations importantes: Les recommandations ci-dessus se basent sur des essais effectués sur des gaines fabriquées selon les normes en vigueur. Des constructions de gaines différentes, des raidissages insuffisants, d'autres épaisseurs de tôle, des agrafages de mauvaise qualité peuvent influencer de façon négative la stabilité de la gaine. L'exécution de la construction de la gaine selon les recommandations ci-dessus ne garantit par conséquent pas une stabilité et/ou qualité suffisantes de la gaine et ne décharge pas la responsabilité du constructeur de gaines de procéder à ses propres essais. Des conditions spéciales telles que pulsations du courant aéraulique, coups de bélier, vibrations, charges dues au poids de personnes, endommagements des gaines, etc. n'ont pas été prises en considération. Dans de tels cas les gaines doivent être fabriquées et testées selon les exigences auxquelles elles doivent répondre.

CHOIX DU PROFILÉ SELON LES CRITÈRES D'ÉTANCHÉITÉ

Pratiquement tous les profilés sont livrables avec un joint d'étanchéité (HP). Le choix du profilé selon la stabilité est par conséquent indépendant du choix du profilé répondant aux critères d'étanchéité. L'utilisation des profilés HP supprime pratiquement toute fuite, réduisant ainsi le débit de fuite d'un réseau de gaines de 30% à 50% de façon économique.

Recommandations pour la construction de gaines selon DIN EN 12237:

Classe A

- a) Les cadres peuvent être fabriqués à l'aide de profilés METU-SYSTEM sans joint injecté HP. Il est recommandé d'exécuter le travail soigneusement au niveau des angles.
- b) Des agrafages de qualité ne requièrent pas l'application de mastic.
- c) Lors du montage il est important de bien couvrir le bord exposé de la gaine dans les zones d'angle avec du joint.

Classe B

- a) Les cadres doivent être fabriqués à l'aide de profilés METU-SYSTEM avec joint injecté HP. Il est de plus nécessaire d'injecter du mastic dans la feuillure des pièces d'angle après avoir fixé le cadre sur la gaine.
- b) Il est primordial, pour les gaines de 500 mm de largeur et plus, d'exécuter les agrafages avec précision afin d'éviter l'emploi de mastic. Il est cependant recommandé d'utiliser du mastic avec les agrafes de type «Snaplock». Pour les gaines dont la largeur est inférieure à 500 mm, les plis et agrafes doivent être étanchés avec du mastic (en raison du plus grand nombre d'agrafes). La façon la plus simple est de mastiquer l'intérieur de la gaine une fois cette dernière construite.
- c) Lors du montage, il est préconisé d'appliquer deux couches de joint dans les zones d'angle ou, encore mieux, d'utiliser les joints d'angle METU-SYSTEM. Cet aspect est d'autant plus important avec l'utilisation des pièces d'angle S.

Classe C

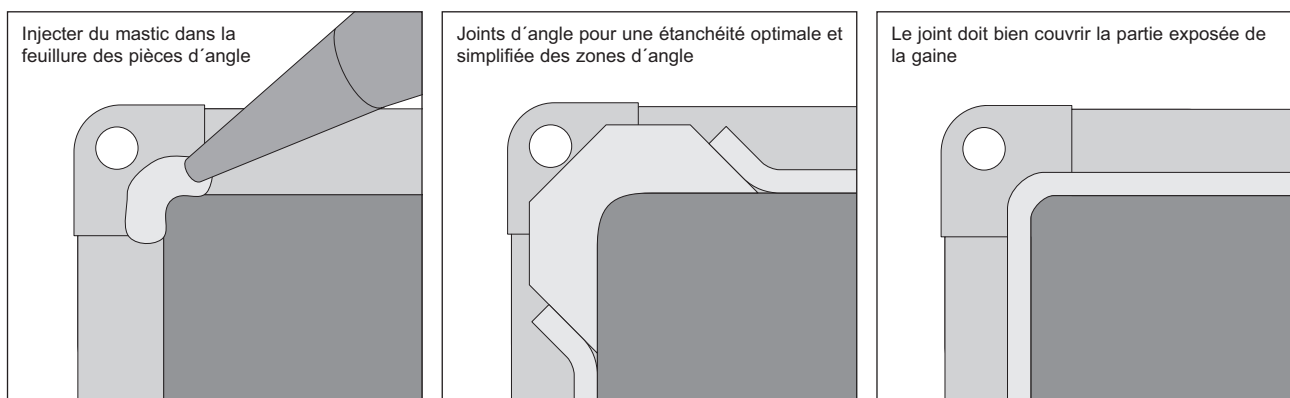
- a) Les cadres doivent être fabriqués à l'aide de profilés METU-SYSTEM avec joint injecté HP. Il est de plus nécessaire d'injecter du mastic dans la feuillure des pièces d'angle après avoir fixé le cadre sur la gaine.
- b) Tous les agrafages doivent être rendus étanches à l'aide de mastic. La façon la plus simple est de mastiquer l'intérieur de la gaine une fois cette dernière construite.
- c) Lors du montage il est recommandé d'utiliser les joints d'angle METU-SYSTEM. En dernier recours une couche double de joint peut être appliquée dans les zones d'angles. Ceci doit cependant être fait très soigneusement, et le bord exposé de la gaine doit être à tout prix recouvert.

Classe D

Cette classe d'étanchéité ne peut être obtenue qu'avec une fabrication soignée et avant tout un montage correct des gaines. En complément des précautions à prendre pour la classe C, on peut effectuer un masticage des profilés sur toute leur longueur, ce qui permet l'utilisation de profilés normaux (non HD). Nous recommandons vivement de tester soit même les éléments de gaines quant à leur étanchéité à mettre en oeuvre en fonction de vos méthodes de fabrication. Ceci est également très important pour la définition des méthodes de montage.

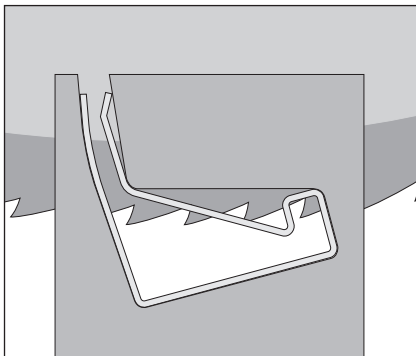
Le montage doit être particulièrement soigné. Plutôt que d'utiliser du joint mousse, il est préférable de déposer à la pompe un cordon de mastic au dos du profilé. Il est également très important de choisir une taille de profilé suffisamment stable de façon à assurer en tout endroit une pression suffisante sur le joint.

Pour toutes les gaines destinées à des pressions de service supérieures à 1000 Pa, les profilés HP doivent être utilisés.



Informations importantes: Les recommandations ci-dessus sont faites sans obligations ni garanties de notre part. Elles sont basées sur plus de 20 années de construction de gaines (nous avons cessé de fabriquer des gaines en 1986). N'oubliez pas que toute fuite est la somme d'un nombre de petites fuites. Il est donc essentiel de prendre en considération tous les points exposés ci-dessus afin de remplir les exigences imposées. En effet, un montage médiocre peut engendrer des fuites avec des gaines de bonne qualité, et inversement, la plus précise des installations ne peut pas rendre étanche des gaines de piètre qualité.

INSTRUCTIONS



1. Mise à longueur des profilés

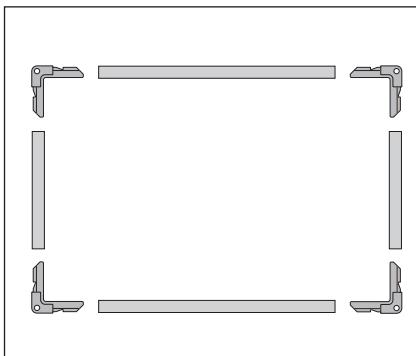
La longueur des profilés dépend du type de pièces d'angle utilisé:

Angle-A: Gabarit du conduit moins 4 mm

Angle-S: Gabarit du conduit moins 30 mm

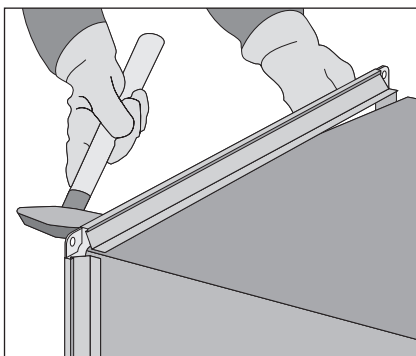
Angle-B: Gabarit du conduit moins 30 mm

Toute scie circulaire à froid peut normalement être utilisée. Une scie à coupe rapide permet une mise à longueur rationnelle et ne nécessite pas de serrage entre mors. Considérations importantes: maintenir le profilé sur une surface aussi importante que possible et sans jeu (cette manière de faire protégera votre lame de scie et vos oreilles). Serrez, si possible, le profilé selon l'illustration, et notez bien le sens de rotation de la scie: la bavure de sciage sera ainsi située à un emplacement inaccessible du cadre.



2. Assemblage des cadres

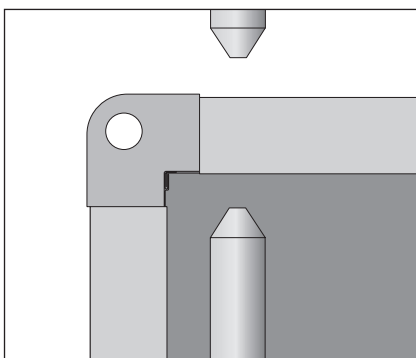
Assemblez quatre sections de profilés droits ainsi que quatre pièces d'angle afin de créer un cadre.



3. Mise en place du cadre

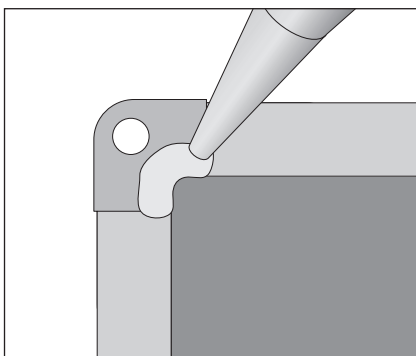
Commencez par l'un des angles supérieurs et emmancher cet angle à fond. Afin que le profilé s'engage plus facilement, le maintenir en position oblique par rapport au conduit.

Il est recommandé d'emmancher les cadres sur un conduit disposé horizontalement. Les deux cadres doivent être emmanchés avant de procéder à la fixation. Travaillez sur une table plane afin que la gaine s'aligne plus facilement. Pour des conduits de faibles dimensions un relevé de l'alignement des brides permet de contrôler le voilage. Jusqu'à une longueur maximale de 1500 mm le cadre peut être emmanché sur le conduit disposé verticalement.



4. Fixation des cadres sur le conduit

Commencez par pratiquer deux points de soudure au droit des angles des extrémités de chacun des profilés avec un intervalle de 20 à 30 mm, la zone d'angle étant extrêmement sollicitée. Vérifiez, avant l'exécution de ces deux points de soudure, que les profilés sont bien en butée contre les bords du conduit (*). Ceci est aussi valable pour les autres méthodes de fixation (ex. crevés ou rivetages). Lorsque les angles sont fixés, les longueurs des profilés peuvent être fixées à leur tour. L'intervalle entre les points de fixation est de 80 mm pour le M2 et 120 mm pour le M4. Pour des longueurs de profilé supérieures à 600 mm il est nécessaire de faire un pointage au centre après s'être assuré que le profilé est bien en butée contre les bords du conduit (*) à l'aide d'un marteau. Contrôlez le bon équilibrage du cadre par rapport au conduit.



5. Étanchéité des angles

Les angles représentent souvent un facteur important de fuites. L'injection de mastic dans la feuillure de l'angle peut remédier à ce problème.

L'injection de mastic n'est pas nécessaire lorsque:

- a) on utilise des joints d'angle lors du montage;
- b) le pli du conduit est grugé dans l'angle et que l'angle de type A est utilisé.

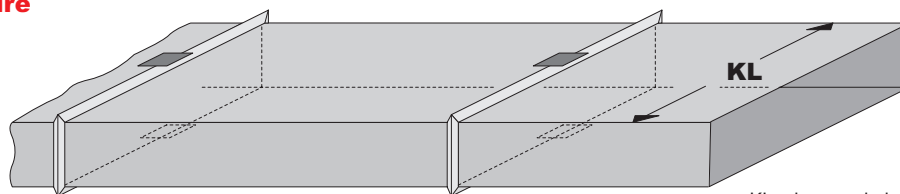
La feuillure de l'angle doit être abondamment remplie et le contact avec la paroi du conduit doit être assurée.

Prière de se référer aux informations sur le mastic.

(*) Sauf pour l'ancienne pièce d'angle B.

RECOMMANDATIONS CONCERNANT LES AGRAFES

Connexion rectangulaire entre deux segments de gaine droite

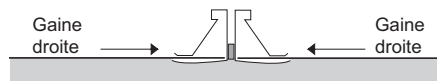


KL = largeur de la gaine

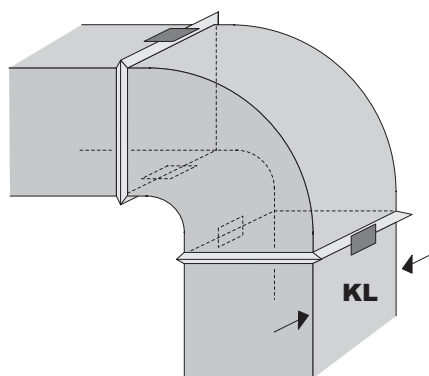
Les agrafes sont nécessaires lorsque:

	Profilé de 20 mm de hauteur	Profilé de 30 mm de hauteur	Profilé de 40 mm de hauteur
Pression de service	M2-0,7-Profil M2-0,9-Profil	M3-0,9-Profil M3-1,2-Profil	M4-1,2-Profil M4-1,5-Profil
jusqu'à 1000 Pa	dès 1200 mm KL	dès 1500 mm KL	dès 2000 mm KL
au dessus de 1000 Pa	dès 1000 mm KL	dès 1200 mm KL	dès 1500 mm KL

Explications: La paroi des gaines supporte les profilés, limitant ainsi le nombre requis d'agrafes.



Connexion rectangulaire entre une section droite et une pièce spéciale (un coude par exemple)

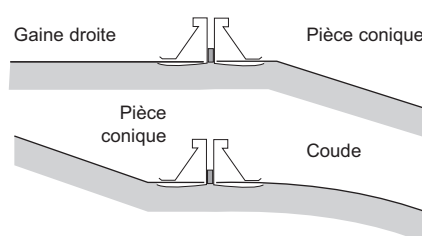
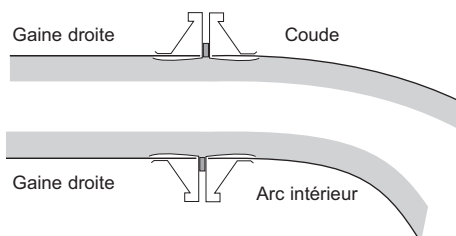


KL = largeur de gaine

Les agrafes sont nécessaires lorsque:

	Profilé de 20 mm de hauteur	Profilé de 30 mm de hauteur	Profilé de 40 mm de hauteur
Pression de service	M2-0,7-Profil M2-0,9-Profil	M3-0,9-Profil M3-1,2-Profil	M4-1,2-Profil M4-1,5-Profil
jusqu'à 1000 Pa	dès 1000 mm KL	dès 1200 mm KL	dès 1500 mm KL
au dessus de 1000 Pa	dès 800 mm KL	dès 1000 mm KL	dès 1200 mm KL

Explications: Les pièces spéciales telles que réductions ou coudes n'offrent pas un grand support aux cadres. Dans ces cas là un plus grand nombre d'agrafes est nécessaire. Exemples:



Informations Importantes: Ces recommandations ne s'appliquent pas aux connexions anti-vibratiles et/ou compensatrices de dilatation. En effet, de telles connexions n'ont pas de paroi rigide et n'offrent par conséquent aucun support aux profilés. La fabricant de gaine devra déterminer lui même le type et le nombre d'agrafes nécessaires. Les recommandations ci-dessus se basent sur des essais effectués sur des gaines fabriquées selon les normes en vigueur. Des constructions de gaines différentes, des raidissages insuffisants, d'autres épaisseurs de tôle, des agrafages de mauvaise qualité peuvent influencer de façon négative la stabilité de la gaine. L'exécution de la construction de la gaine selon les recommandations ci-dessus ne garantit par conséquent pas une stabilité et/ou qualité suffisantes de la gaine et ne décharge pas la responsabilité du constructeur de gaines de procéder à ses propres essais. Des conditions spéciales telles que pulsations du courant aéraulique, coups de bélier, vibrations, charges dues au poids de personnes, endommagements des gaines, etc. n'ont pas été prises en considération. Dans de tels cas les gaines doivent étes fabriquées et testées afin qu'elles puissent satisfaire à de telles exigences.

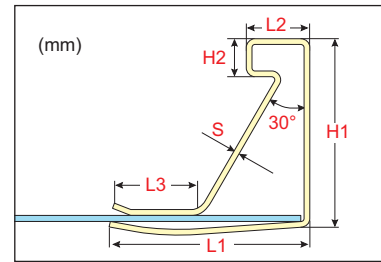
ATTENTION: Les recommandations ci-dessus ne sont valables qu'avec les pièces d'angle de types A ou S!

DIMENSIONS ET RÉSISTANCE A LA FLEXION

Profils	Epaisseurs de gaine	S	H1	H2	L1	L2	L3
M2-0,7	Standard jusqu'à 1,0 mm*	0,7	20,4	4,8	25,0	7,0	11,6
M2-0,9	Standard jusqu'à 1,0 mm*	0,9	20,8	4,8	23,2	7,0	9,7
M3-0,8	Standard jusqu'à 1,2 mm*	0,8	29,6	6,0	30,2	10,8	12,3
M3-0,9	Standard jusqu'à 1,2 mm*	0,9	29,8	6,0	30,2	10,0	12,5
M3-1,2	Standard jusqu'à 1,2 mm*	1,2	30,7	6,0	31,4	10,0	12,6
M4-1,2	Standard jusqu'à 1,5 mm*	1,2	40,6	8,0	39,6	12,0	13,0
M4-1,5	Standard jusqu'à 1,5 mm*	1,5	41,2	8,0	40,0	12,0	12,7

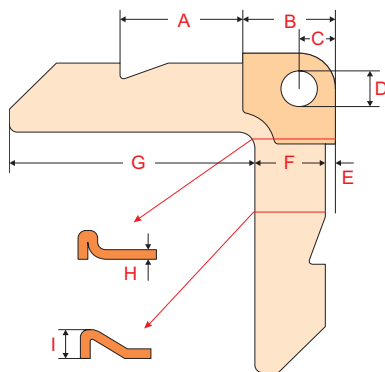
(*) L'insertion de la gaine peut être rendue plus difficile si les épaisseurs sont supérieures aux standards.

Pour plus d'informations concernant les moments d'inertie et les couples de résistance des profils METU-SYSTEM veuillez consulter le document „Information Complémentaire No. 21“.



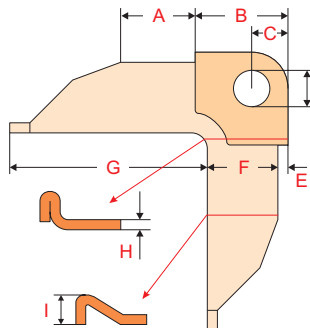
DIMENSIONS DES PIÈCES D'ANGLE

Pièce d'angle A



	M2-A	M3-A	M4-A
A	30,5	48,0	38,0
B	23,0	32,5	43,0
C	9,0	13,5	20,0
D	9,0	12,0	14,0
E	2,0	2,5	3,0
F	18,0	27,0	37,0
G	61,0	85,0	95,0
H	2,5	3,5	4,0
I	7,5	11,0	20,0

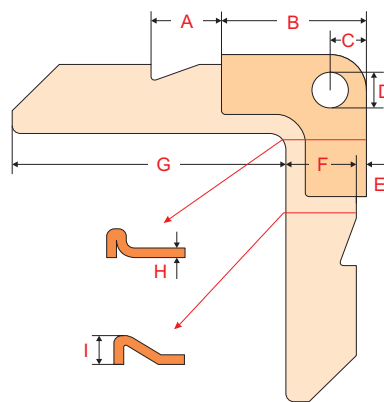
Angles à ailes raccourcies pour gaines de petites dimensions



	M2-A
A	18,5
B	23,0
C	9,0
D	9,0
E	2,0
F	18,0
G	49,0
H	2,5
I	7,5

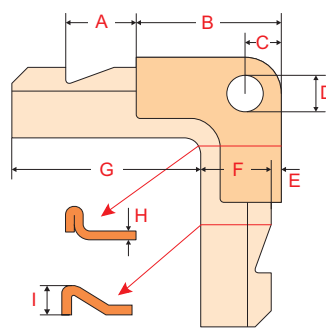
(mm)

Pièce d'angle S



	M2-S	M3-S	M4-S
A	17,5	35,0	25,0
B	36,0	45,5	56,0
C	9,0	13,5	20,0
D	9,0	12,0	14,0
E	2,0	2,5	3,0
F	18,0	27,0	37,0
G	68,0	96,0	110,0
H	2,5	3,5	4,0
I	7,5	11,0	20,0

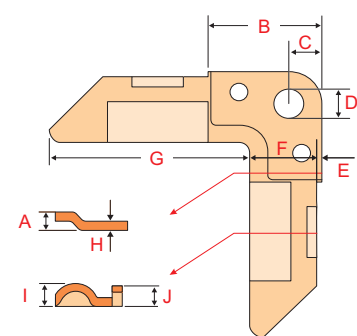
Angles à ailes raccourcies pour gaines de petites dimensions



	M2-S
A	17,5
B	36,0
C	9,0
D	9,0
E	2,0
F	18,0
G	49,0
H	2,5
I	7,5

(mm)

Pièce d'angle B



	M2-B	M3-B
A	3,4	4,5
B	36,0	45,0
C	9,0	13,0
D	9,0	12,0
E	2,0	2,0
F	18,0	26,5
G	56,0	79,5
H	2,5	3,5
I	6,5	9,0
J	5,0	7,5

(mm)

MODES DE LIVRAISON

Cadres M2 (Hauteur 20 mm)		Acier galvanisé
Référence	Désignation	
A01A-2001	M2-0,7-Profil galv (sans A)	
A01A-2003	M2-0,7-Profil galv (avec A)	
A01A-2002	M2-0,7-Profil galv hd (sans A)	
A01A-2004	M2-0,7-Profil galv hd (avec A)	
A01A-2009	M2-0,9-Profil galv (sans A)	
A01A-2011	M2-0,9-Profil galv (avec A)	
A01A-2010	M2-0,9-Profil galv hd (sans A)	
A01A-2012	M2-0,9-Profil galv hd (avec A)	
A01A-2051	M2-A-Angle galv	
A01A-2054	M2-A-Angle galv (raccourci)	
A01A-2057	M2-A-Angle galv (trou oval)	
A01A-2052	M2-S-Angle galv	
A01A-2055	M2-S-Angle galv (raccourci)	
A01A-2058	M2-B-Angle galv	
A01A-2084	M2-Agrafe coulissante galv	
A01A-2086	M2-Agrafe boulon galv (M8)	

Cadres M2 (Hauteur 20 mm)		Inox, Alu, Cuivre
Référence	Désignation	
A01B-2009	M2-0,9-Profil Inox (sans A)	
A01B-2010	M2-0,9-Profil Inox hd (sans A)	
A01B-2051	M2-A-Angle Inox	
A01B-2052	M2-S-Angle Inox	
A01B-2084	M2-Agrafe coulissante Inox	
A01B-2086	M2-Agrafe boulon Inox (M8)	
A01C-2009	M2-0,9-Profil Alu (sans A)	
A01C-2010	M2-0,9-Profil Alu hd (sans A)	
A01C-2051	M2-A-Angle Alu	
A01C-2052	M2-S-Angle Alu	
A01X-2013	M2-0,9-Profil Cuivre (sans A)	
A01X-2059	M2-A-Angle Cuivre	

Cadres M3 (Hauteur 30 mm)		Acier galvanisé
Référence	Désignation	
A01A-3005	M3-0,8-Profil galv (sans A)	
A01A-3007	M3-0,8-Profil galv (avec A)	
A01A-3006	M3-0,8-Profil galv hd (sans A)	
A01A-3008	M3-0,8-Profil galv hd (avec A)	
A01A-3009	M3-0,9-Profil galv (sans A)	
A01A-3011	M3-0,9-Profil galv (avec A)	
A01A-3010	M3-0,9-Profil galv hd (sans A)	
A01A-3012	M3-0,9-Profil galv hd (avec A)	
A01A-3013	M3-1,2-Profil galv (sans A)	
A01A-3015	M3-1,2-Profil galv (avec A)	
A01A-3014	M3-1,2-Profil galv hd (sans A)	
A01A-3016	M3-1,2-Profil galv hd (avec A)	
A01A-3051	M3-A-Angle galv	
A01A-3052	M3-S-Angle galv	
A01A-3058	M3-B-Angle galv	
A01A-3084	M3-Agrafe coulissante galv	
A01A-3086	M3-Agrafe boulon galv (M10)	

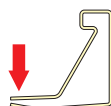
Cadres M3 (Hauteur 30 mm)		inox et Alu
Référence	Désignation	
A01B-3009	M3-0,9-Profil Inox (sans A)	
A01B-3010	M3-0,9-Profil Inox hd (sans A)	
A01B-3013	M3-1,2-Profil Inox (sans A)	
A01B-3014	M3-1,2-Profil Inox hd (sans A)	
A01B-3051	M3-A-Angle Inox	
A01B-3052	M3-S-Angle Inox	
A01B-3084	M3-Agrafe coulissante Inox	
A01B-3086	M3-Agrafe boulon Inox (M10)	
A01C-3009	M3-0,9-Profil Alu (sans A)	
A01C-3010	M3-0,9-Profil Alu hd (sans A)	
A01C-3013	M3-1,2-Profil Alu (sans A)	
A01C-3014	M3-1,2-Profil Alu hd (sans A)	
A01C-3051	M3-A-Angle Alu	
A01C-3052	M3-S-Angle Alu	

Cadres M4 (Hauteur 40 mm)		Acier galvanisé
Référence	Désignation	
A01A-4013	M4-1,2 Profil galv (sans A)	
A01A-4014	M4-1,2-Profil galv HP (sans A)	
A01A-4017	M4-1,5-Profil galv (sans A)	
A01A-4018	M4-1,5-Profil galv HP (sans A)	
A01A-4051	M4-A-Angle galv	
A01A-4052	M4-S-Angle galv	
A01A-4084	M4-Agrafe coulissante galv	
A01A-4086	M4-Agrafe boulon galv (M12)	

Cadres M4 (Hauteur 40 mm)		Inox et Alu
Référence	Désignation	
A01B-4013	M4-1,2-Profil Inox (sans A)	
A01B-4014	M4-1,2-Profil Inox hd (sans A)	
A01B-4051	M4-A-Angle Inox	
A01B-4052	M4-S-Angle Inox	
A01B-4086	M4-Agrafe boulon Inox (M12)	
A01C-4017	M4-1,5-Profil Alu (sans A)	
A01C-4018	M4-1,5 Profil Alu hd (sans A)	
A01C-4051	M4-A-Angle Alu	
A01C-4052	M4-S-Angle Alu	

„Sans A“ signifie **sans bord relevé**.

(A préciser lors de votre commande s.v.p.)

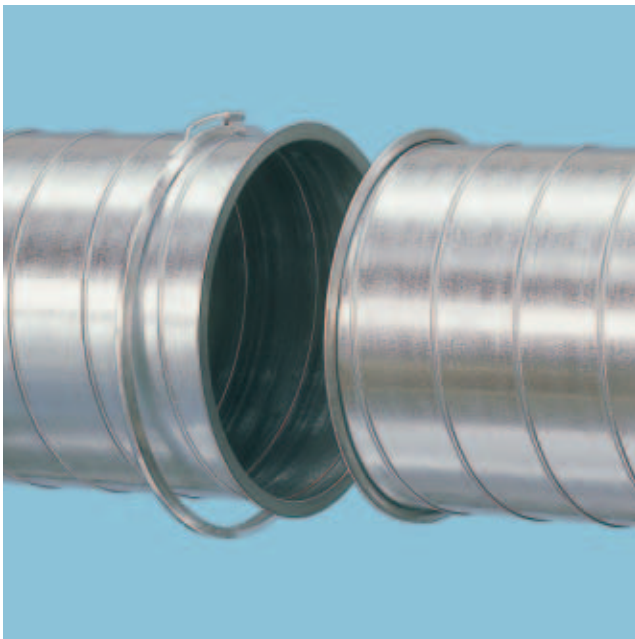


„Avec A signifie: **avec bord relevé**.

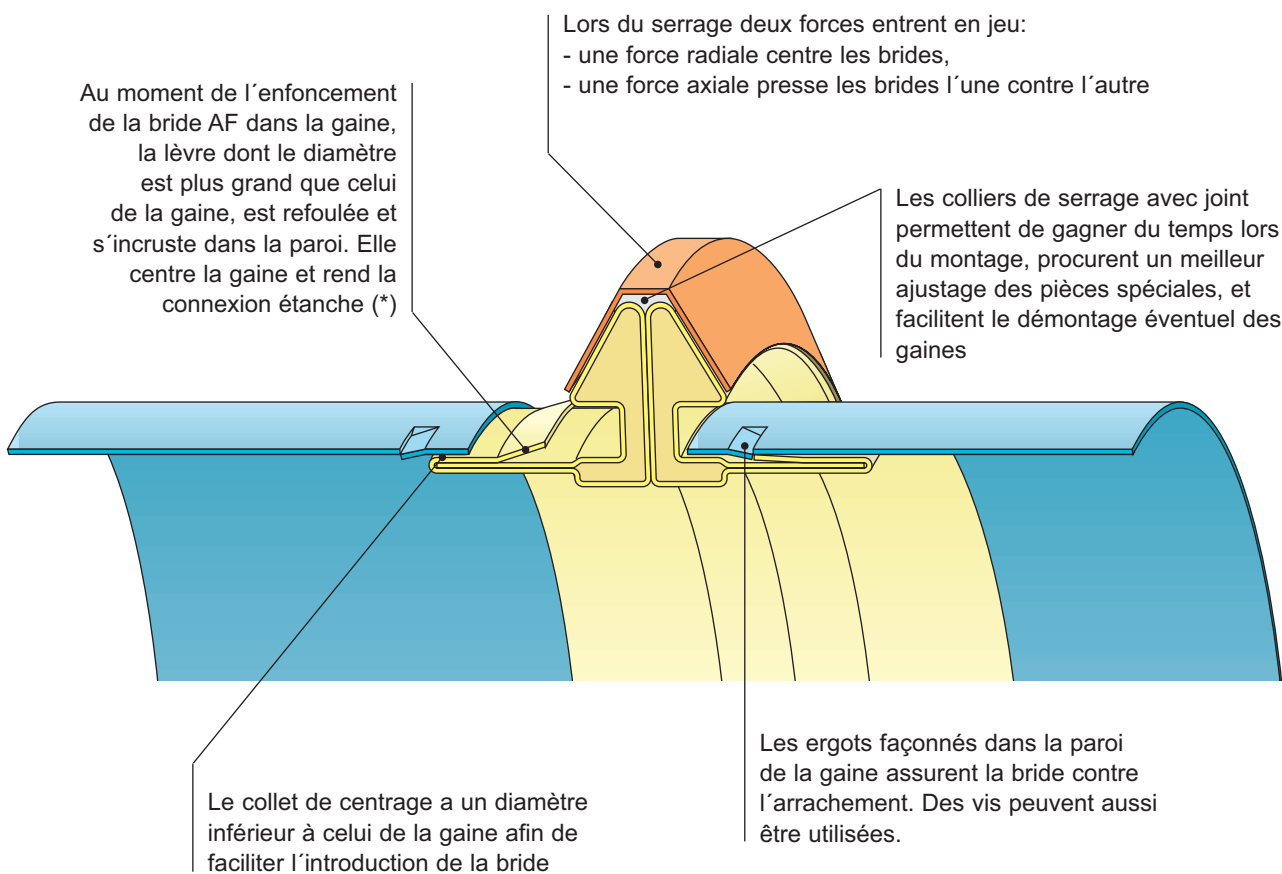
(A préciser lors de votre commande s.v.p.)



Pour plus d'informations sur le joint injecté des profilés de type HP veuillez consulter le document „Information Complémentaire no. 4“.



- **Littéralement éprouvée des millions de fois, la bride AF s'emboîte automatiquement dans la gaine grâce à sa lèvre tout en assurant une connexion étanche, d'où des réductions importantes des temps de montage.**
- **Apporte une stabilité supplémentaire à la gaine.**
- **Nul besoin de rivets, soudure par points ou mastic (*).**
- **Fixation grâce aux ergots ou vis et assemblage avec les colliers de serrage SR.**
- **Pour des gaines de 200 à 3000 mm de diamètre.**



(*) Plus d'informations sous brides „super-étanches“.

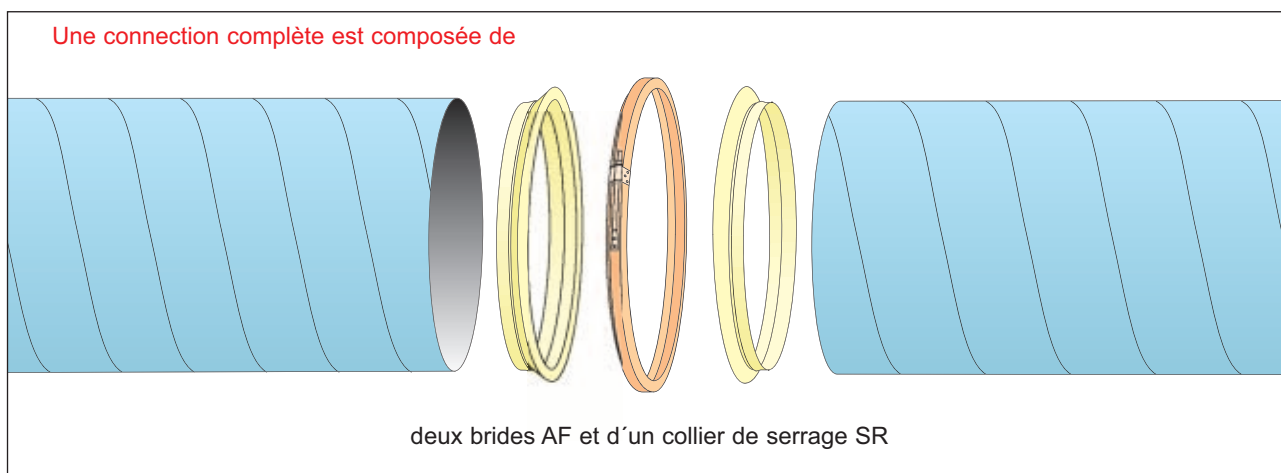
AVANTAGES

Fabrication et montage simplifiés: La fixation de la gaine dans la bride se fait grâce aux ergots, créés avec une pince à égots (voir sous „Pincés à égots“). La bride est ensuite enfoncée à l’aide d’un maillet en caoutchouc jusqu’à ce que la lèvre de la bride passe au-delà des ergots. Ainsi rivets et bandes autocollantes appartiennent désormais au passé. Notez que les brides peuvent aussi être fixées à l’aide de vis. Ceci explique les gains de temps considérables lors du montage puisqu’il suffit de passer le collier de serrage par dessus les deux brides, et de serrer la vis. C’est tout! Pour plus d’informations sur le montage prière de vous référer à la section „Colliers de serrage SR“.

Une stabilité optimale: La section creuse de la bride procure une stabilité optimale et rigidifie en même temps le conduit aéraulique. Le client obtient ainsi une connection fiable.

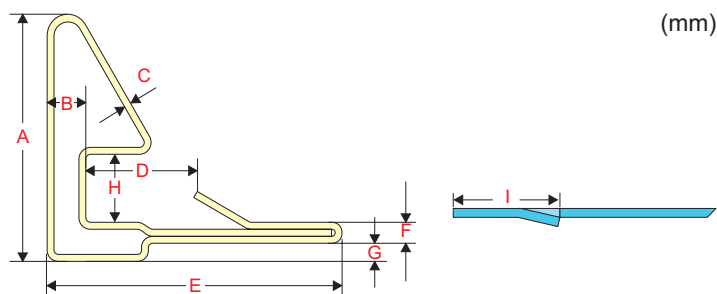
Etanchéité: Une force considérable est nécessaire pour refouler la lèvre d’écartement qui procure ainsi automatiquement, lors d’une installation correcte, une étanchéité correspondant à la classe C selon DIN EN 12237 (Eurovent C).

MONTAGE



Adaptée pour:	Ø de la gaine	Pas adaptée pour:
Gaine agrafée Pli longitudinal Pièces spéciales	200 à 3000 mm	Gaine avec bord Pièces spéciales avec bord Nervures de renfort

Dimensions:
(acier galvanisé)



Les brides AF existent en trois grandeurs selon leur diamètre:

Brides	Ø de la gaine	A	B	C	D	E	F	G	H	I
AF 20 - 45	200 - 499 mm	16,4	3,4	0,60	9,0	24,0	1,80	1,60	4,0	7,0
AF 50 - 90	500 - 999 mm	26,5	4,2	0,75	12,1	32,0	2,25	1,95	7,3	9,0
AF 100 - 160	1000 - 3000 mm	37,1	5,2	1,00	18,3	46,0	3,00	2,20	8,9	15,0

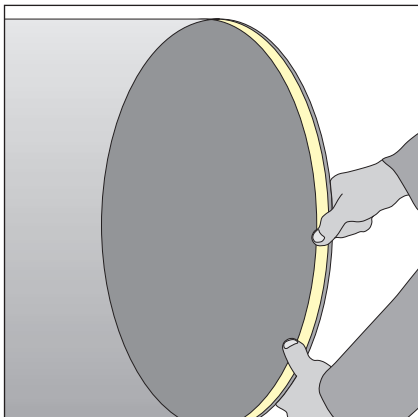
ATTENTION:

Ces dimensions ne sont valables que pour la bride AF en acier galvanisé. Pour les dimensions de la bride AF en acier inoxydable, veuillez vous référer à l’Information Complémentaire no. 25.



MONTAGE

1. Contrôle du diamètre intérieur de la gaine:



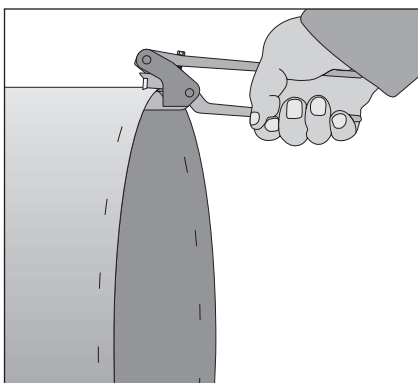
Afin que la bride AF remplisse convenablement ses fonctions, il est utile de vérifier de temps à autre le diamètre des gaines. Cette opération est facilitée par l'emploi des bandes de mesure METU-SYSTEM. L'extrémité de la bande de mesure doit se poser sur la marque noire (avec l'inscription DIN), ou dans la plage de tolérance entre la marque noire et la marque rouge, mais pas au delà (voir aussi „BANDE DE MESURE MRF“).

Les brides normales AF s'adaptent à la gaine si l'extrémité de la bande de mesure se trouve entre la marque noire et la marque rouge (plage de tolérance).

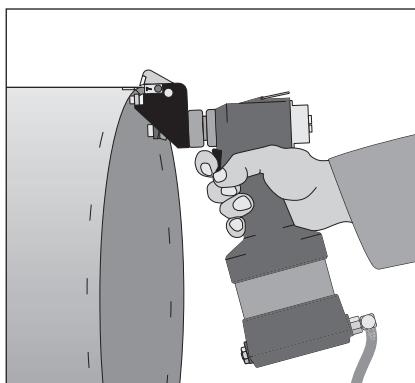
Si l'extrémité de la bande de mesure se trouve en dehors des marques noire et rouge, l'écart en mm peut être lu sur l'échelle. En nous communiquant ces données nous serons en mesure de fabriquer les brides correspondant aux diamètres de vos gaines.

2. Poinçonnage des ergots:

Etant donné que des forces de flambage et de traction s'exercent sur l'assemblage des gaines, les brides doivent être fixées solidement par le poinçonnage d'ergots. L'écart des ergots est en principe de 100 mm, mais il peut être réduit jusqu'à 50 mm pour des charges plus élevées. La découpe de l'ergot ne doit pas être supérieure à l'épaisseur de la tôle. La distance entre les ergots et le bord de la gaine doit être précise au mm près. Une forme précise des ergots est également importante, c'est pourquoi nous préconisons les méthodes suivantes:



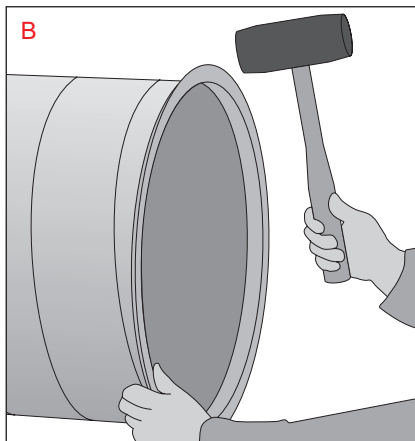
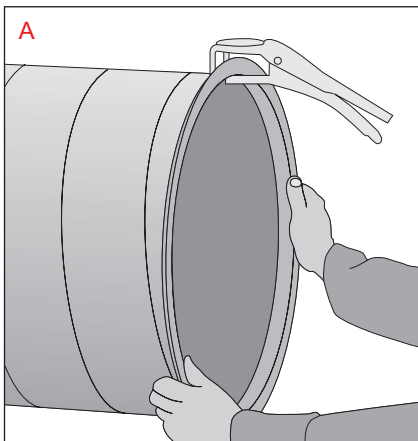
Méthode manuelle:
Pince à ergots manuelle NZ



Méthode semi-automatique:
Pince à ergots pneumatique PNZ

Pour plus de détails voir „PINCES A ERGOTS PNZ“

3. Montage:



A. Introduire le seul collet de centrage de la bride dans la gaine et éventuellement maintenir la bride dans cette position à l'aide d'une pince. La lèvres d'expansion doit s'appliquer sur l'extrémité de la gaine et ceci sur toute sa circonférence.

B. Enfoncez régulièrement la bride dans la gaine (après retrait préalable de la pince de maintien) en frappant énergiquement avec un maillet en caoutchouc, et ceci en commençant par le joint. La lèvres fixe la bride dans la gaine et rend la connexion étanche à condition que la bride ou l'intérieur de la gaine ne soient pas endommagés.

Remarque: Notez que la bride peut aussi être fixée sur la gaine à l'aide de vis.

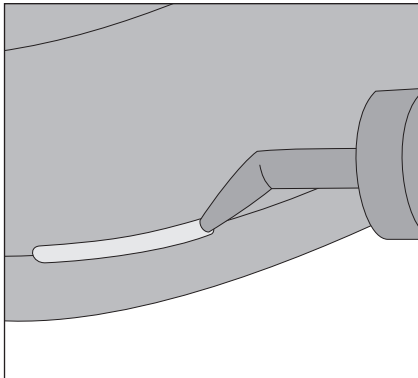


Pour plus de détails voir „Information Complémentaire No. 18“.

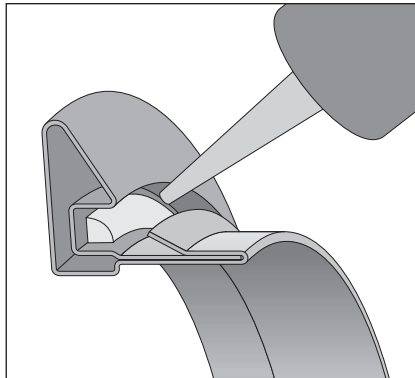
MONTAGE

4. Des brides AF „super-étanches“:

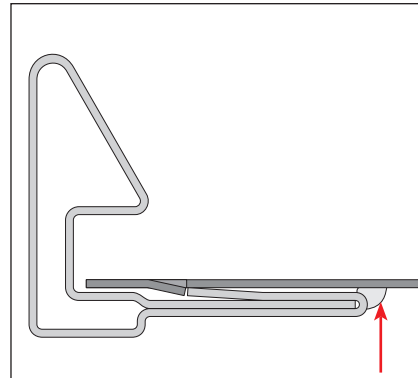
Les brides AF correctement installées atteignent la classe C (DIN EN 12237 ou Eurovent C). Si cette étanchéité s'avère insuffisante, ou si l'on redoute la formation de bruits (pour des pressions supérieures à 1000 Pa), la faible fuite qui subsiste peut être réduite (et même éliminée) en suivant les instructions ci-dessous:



Un cordon de mastic d'environ 10 cm injecté dans le pli de la gaine à l'emplacement où celui-ci croiserait la lèvre d'étanchéité réduit la fuite et l'émission éventuelle de bruits de moitié.



Une injection de mastic dans la gorge de la bride et sur toute la circonférence de cette dernière procure une étanchéité totale.



Une étanchéité totale est aussi possible en injectant du mastic dans la fente entre le collet de centrage de la bride et la gaine (pas possible avec des petits diamètres de gaine).

Pour plus d'informations sur l'étanchéité des brides AF voir „Information Complémentaire No. 22“.

ASSEMBLAGE DES GAINES

Vous trouverez toutes les informations nécessaires à la section „Colliers de serrage SR“.

MODES DE LIVRAISON

Brides AF (en acier galvanisé)			Brides AF (en acier inoxydable)		
Référence	Désignation	pour Ø de gaine	Référence	Désignation	pour Ø de gaine
B01A-1001	AF 20 galv	200 mm	B01B-1001	AF 20 Inox	200 mm
B01A-1002	AF 22 galv	224 mm	B01B-1002	AF 22 Inox	224 mm
B01A-1003	AF 25 galv	250 mm	B01B-1003	AF 25 Inox	250 mm
B01A-1004	AF 28 galv	280 mm	B01B-1004	AF 28 Inox	280 mm
B01A-1005	AF 30 galv	300 mm	B01B-1005	AF 30 Inox	300 mm
B01A-1006	AF 31 galv	315 mm	B01B-1006	AF 31 Inox	315 mm
B01A-1007	AF 35 galv	355 mm	B01B-1007	AF 35 Inox	355 mm
B01A-1008	AF 40 galv	400 mm	B01B-1008	AF 40 Inox	400 mm
B01A-1009	AF 45 galv	450 mm	B01B-1009	AF 45 Inox	450 mm
B01A-1010	AF 50 galv	500 mm	B01B-1010	AF 50 Inox	500 mm
B01A-1011	AF 56 galv	560 mm	B01B-1011	AF 56 Inox	560 mm
B01A-1012	AF 60 galv	600 mm	B01B-1012	AF 60 Inox	600 mm
B01A-1013	AF 63 galv	630 mm	B01B-1013	AF 63 Inox	630 mm
B01A-1014	AF 71 galv	710 mm	B01B-1014	AF 71 Inox	710 mm
B01A-1015	AF 80 galv	800 mm	B01B-1015	AF 80 Inox	800 mm
B01A-1016	AF 90 galv	900 mm	B01B-1016	AF 90 Inox	900 mm
B01A-1017	AF 100 galv	1000 mm	B01B-1017	AF 100 Inox	1000 mm
B01A-1018	AF 112 galv	1120 mm	B01B-1018	AF 112 Inox	1120 mm
B01A-1019	AF 125 galv	1250 mm	B01B-1019	AF 125 Inox	1250 mm
B01A-1020	AF 140 galv	1400 mm	B01B-1020	AF 140 Inox	1400 mm
B01A-1021	AF 160 galv	1600 mm	B01B-1021	AF 160 Inox	1600 mm

Une connexion se compose de deux brides AF et d'un collier de serrage SR (voir à la section „Colliers de serrage SR“). Notez que tous les diamètres intermédiaires entre 200 mm et 3000 mm sont également livrables.



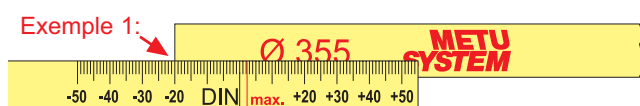
- Pour la vérification des diamètres de gaine selon les normes DIN 24145.
- Le diamètre des gaines circulaires à paroi mince étant difficilement mesurable, la bande de mesure permet de définir la circonférence intérieure facilement et précisément.
- Une échelle graduée permet de lire les écarts afin de commander les brides aux dimensions de votre gaine.

UTILISATION

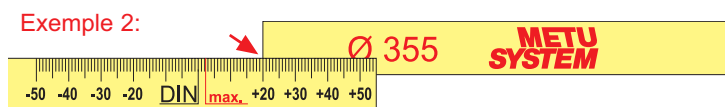
L'extrémité de la bande est fixée à l'intérieur de la gaine à l'aide de la pince livrée avec, ce qui laisse les mains libres pour ajuster correctement la bande bien en contact avec la paroi et parallèle à l'extrémité du tube. Il est ainsi possible de mesurer la circonférence interne du conduit avec une précision de $\pm 0,5$ mm. Les bandes de mesure MRF sont conçues pour la mesure des gaines cylindriques et pièces spéciales selon la norme DIN 24145. La graduation comporte un repère noir correspondant à la dimension exacte selon la norme DIN 24145 et un repère rouge correspondant à la tolérance maximale. Lorsque le \varnothing de gaine se situe entre ces deux repères, une bride standard peut être utilisée.



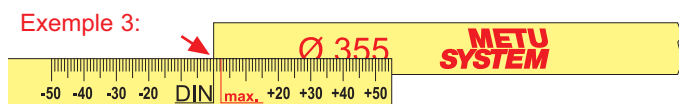
Dans le cas où la circonférence de votre gaine est en dehors de la tolérance précitée, lire sur la graduation l'écart par rapport à la norme, afin de nous le communiquer lors de votre commande. Ainsi pourrions nous fabriquer les brides correspondant aux dimensions exactes de vos gaines et pièces spéciales.



L'extrémité de la bande indique -20 mm. La circonférence de la gaine est inférieure de 20 mm à ce que préconise la norme DIN 24145. Il faut alors commander une bride spéciale $\varnothing 355-20$ mm.



L'extrémité de la bande indique +20 mm. La circonférence de la gaine est supérieure de 20 mm à ce que préconise la norme DIN 24145. Il faut alors commander une bride spéciale $\varnothing 355+20$ mm.



L'extrémité de la bande indique exactement la dimension DIN. La gaine correspond donc exactement à la norme DIN 24145. La bride standard $\varnothing 355$ peut donc être utilisée.

MODES DE LIVRAISON

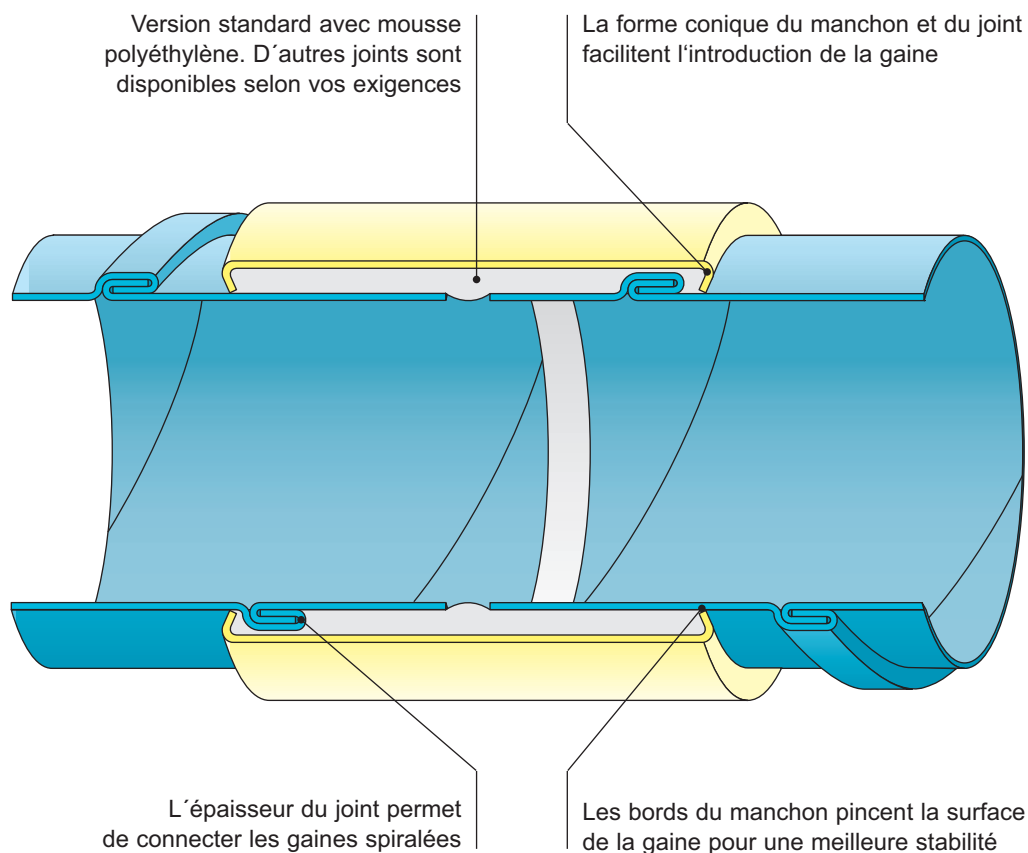
Réf.	Désignation	Ø
G01V-1001	MRF 7	70 mm
G01V-1002	MRF 8	80 mm
G01V-1003	MRF 9	90 mm
G01V-1004	MRF 10	100 mm
G01V-1005	MRF 11	110 mm
G01V-1006	MRF 12	120 mm
G01V-1007	MRF 14	140 mm
G01V-1008	MRF 15	150 mm
G01V-1009	MRF 16	160 mm
G01V-1010	MRF 18	180 mm

Réf.	Désignation	Ø
G01V-1011	MRF 20	200 mm
G01V-1012	MRF 22	224 mm
G01V-1013	MRF 25	250 mm
G01V-1014	MRF 28	280 mm
G01V-1015	MRF 30	300 mm
G01V-1016	MRF 31	315 mm
G01V-1017	MRF 35	355 mm
G01V-1018	MRF 40	400 mm
G01V-1019	MRF 45	450 mm
G01V-1020	MRF 50	500 mm

Réf.	Désignation	Ø
G01V-1021	MRF 56	560 mm
G01V-1022	MRF 60	600 mm
G01V-1023	MRF 63	630 mm
G01V-1024	MRF 71	710 mm
G01V-1025	MRF 80	800 mm
G01V-1026	MRF 90	900 mm
G01V-1027	MRF 100	1000 mm
G01V-1028	MRF 112	1120 mm
G01V-1029	MRF 125	1250 mm
G01V-1030	MRF 140	1400 mm
G01V-1031	MRF 160	1600 mm



- **Assemblage économique pour gaines de petit diamètre.**
- **Montage rapide à l'aide d'une seule vis à six pans creux.**
- **Différences de Ø de gaines jusqu'à 4 mm couvertes.**
- **Absence d'épaulement à l'intérieur du conduit (Ex. industrie textile, alimentaire).**
- **Les bords des gaines ne doivent pas être coupés de façon précise.**
- **L'assemblage est facilement démontable.**
- **Pour les gaines de 71 à 315 mm de diamètre*.**

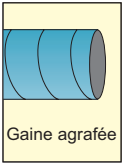
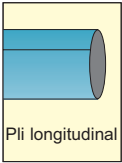
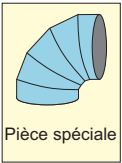
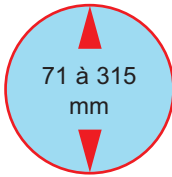





(*) Des manchons de diamètres supérieurs sont livrables à condition que les gaines soient plus rigides (Exemple: gaines fabriquées en tôle plus épaisse ou encore certaines gaines double-peau).

Informations complémentaires:

Le rapport d'essais du TÜV (Technischer Überwachungs-Verein Südwest) concernant l'équilibrage du potentiel dans l'utilisation des manchons MU est disponible sur demande.

DOMAINES D'APPLICATION

<p>Adapté pour:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>	<p>Ø de la gaine</p>  <p>71 à 315 mm</p>	<p>Non adapté pour:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>
<p>Le manchon n'est pas adapté pour des gaines de diamètre supérieur à 315mm, car la résistance de ces dernières contre la pression extérieure n'est pas suffisante et elles tendraient à se déformer ou à s'affaisser. Les gaines en tôle épaisse ou les conduits double-peau constituent une exception. Pour ces derniers nous pouvons livrer des manchons en exécution spéciale pour des diamètres supérieurs à 315 mm.</p>		

Stabilité: Lorsque le manchon est fermé, les conduits sont maintenus dans la position souhaitée, tant en ce qui concerne la longueur que le tracé de l'axe des conduits (rectiligne ou angulaire).

La résistance à la traction dans l'axe de l'assemblage est très élevée : en présence de conduits lisses (non agrafés) et pour un diamètre de 100mm, la force d'extraction est de 1100 N. Elle augmente notablement pour des conduits spiralés (agrafés). Comparé aux raccords emboîtables classiques, c'est un avantage important qui permet de simplifier la suspension d'un réseau et entraîne des économies importantes.

Étanchéité à l'air: Des essais effectués par BSRIA (institut anglais indépendant) le prouvent : avec un montage correct, le manchon METU-SYSTEM répond aux exigences de la classe D (la classe la plus élevée) selon DIN EN 12237 (EUROVENT D). En utilisation normale la classe C est facilement atteinte.

Grâce à la grande surface de contact du manchon l'étanchéité à l'air reste assurée, même si les extrémités des gaines ne sont pas correctement emmanchées (min. 20 mm), ou coupées obliquement ou même légèrement endommagées par endroits.

Une agrafe spiralée ou longitudinale comporte, sur sa longueur, une minuscule fente qui n'est pas recouverte par le joint du manchon. Si cette très petite fente doit être obturée, il suffit de mastiquer à cet emplacement.

Domaines de pression:

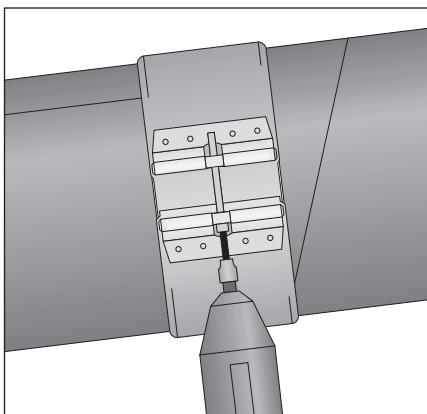
L'utilisation des manchons dans les domaines de pression élevée n'est limitée que par la stabilité et la concentricité des gaines. Pour des gaines standard sans déformations ni bosses, les pressions suivantes sont acceptables:

- 3.000 Pa Pression positive dans la gaine: Ø de gaine de 71 à 315 mm
- 2.000 Pa Pression négative dans la gaine: Ø de gaine de 71 à 150 mm
- 1.000 Pa Pression négative dans la gaine: Ø de gaine de 71 à 315 mm

Pertes de charge et bruit:

La jonction des deux embouts est encastrée dans la bande d'étanchéité et ne présente ni épaulement ni réduction de section. L'air s'écoule librement sans bruit, sans perte de charge ni dépôt de poussière.

MONTAGE



Le montage des manchons est surprenant de simplicité!

Les extrémités des gaines sont introduites de façon à laisser un espace entre elles de 8 à 25 mm.

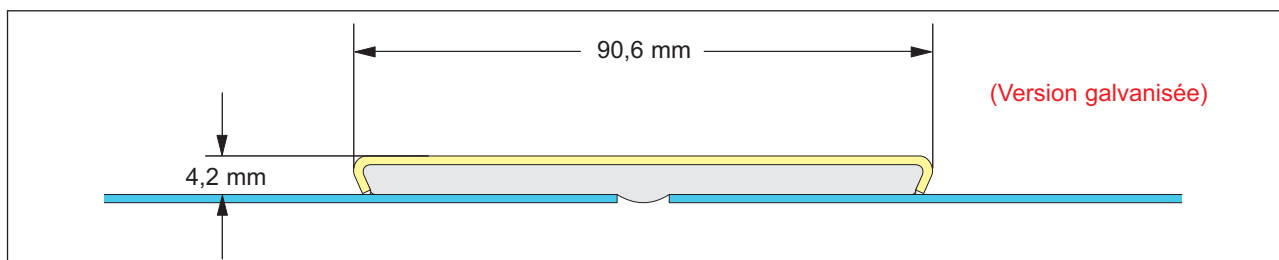
Il est important que les gaines pénètrent dans le manchon de façon égale. La flexibilité du manchon permet de couvrir des différences de diamètre allant jusqu'à 4 mm.

Avant la mise en place définitive du manchon, tournez-le afin que le dispositif de fermeture soit placé dans une position non visible. Serrez, par la suite, la vis à six pans creux à l'aide d'une boulonneuse ou d'une clé mâle à cliquet jusqu'à ce que la bordure roulée du manchon s'appuie sur la gaine. Ce bord roulé doit même être déformé dans la région de l'agrafe spiralée.

Si la vis de tension gêne, vous pouvez toujours la raccourcir en la sciant.

Le couple de serrage maximum est de 5 Nm.

DIMENSIONS



MODES DE LIVRAISON

Manchons MU avec PE (PE = joint polyéthylène)		Manchons MU avec KF (KF = joint fibre céramique)		Manchons MU avec EPDM (EPDM = joint caoutchouc)		
Réf.	Désignation	Réf.	Désignation	Réf.	Désignation	Ø de gaine
B11A-1001	MU 7 galv + PE	B11A-1101	MU 7 galv et KF	B11A-1301	MU 7 galv et EPDM	71 mm
B11A-1002	MU 8 galv + PE	B11A-1102	MU 8 galv et KF	B11A-1302	MU 8 galv et EPDM	80 mm
B11A-1003	MU 9 galv + PE	B11A-1103	MU 9 galv et KF	B11A-1303	MU 9 galv et EPDM	90 mm
B11A-1004	MU 10 galv + PE	B11A-1104	MU 10 galv et KF	B11A-1304	MU 10 galv et EPDM	100 mm
B11A-1005	MU 11 galv + PE	B11A-1105	MU 11 galv et KF	B11A-1305	MU 11 galv et EPDM	112 mm
B11A-1006	MU 12 galv + PE	B11A-1106	MU 12 galv et KF	B11A-1306	MU 12 galv et EPDM	125 mm
B11A-1007	MU 14 galv + PE	B11A-1107	MU 14 galv et KF	B11A-1307	MU 14 galv et EPDM	140 mm
B11A-1008	MU 15 galv + PE	B11A-1108	MU 15 galv et KF	B11A-1308	MU 15 galv et EPDM	150 mm
B11A-1009	MU 16 galv + PE	B11A-1109	MU 16 galv et KF	B11A-1309	MU 16 galv et EPDM	160 mm
B11A-1010	MU 18 galv + PE	B11A-1110	MU 18 galv et KF	B11A-1310	MU 18 galv et EPDM	180 mm
B11A-1011	MU 20 galv + PE	B11A-1111	MU 20 galv et KF	B11A-1311	MU 20 galv et EPDM	200 mm
B11A-1012	MU 22 galv + PE	B11A-1112	MU 22 galv et KF	B11A-1312	MU 22 galv et EPDM	224 mm
B11A-1013	MU 25 galv + PE	B11A-1113	MU 25 galv et KF	B11A-1313	MU 25 galv et EPDM	250 mm
B11A-1014	MU 28 galv + PE	B11A-1114	MU 28 galv et KF	B11A-1314	MU 28 galv et EPDM	280 mm
B11A-1015	MU 30 galv + PE	B11A-1115	MU 30 galv et KF	B11A-1315	MU 30 galv et EPDM	300 mm
B11A-1016	MU 31 galv + PE	B11A-1116	MU 31 galv et KF	B11A-1316	MU 31 galv et EPDM	315 mm

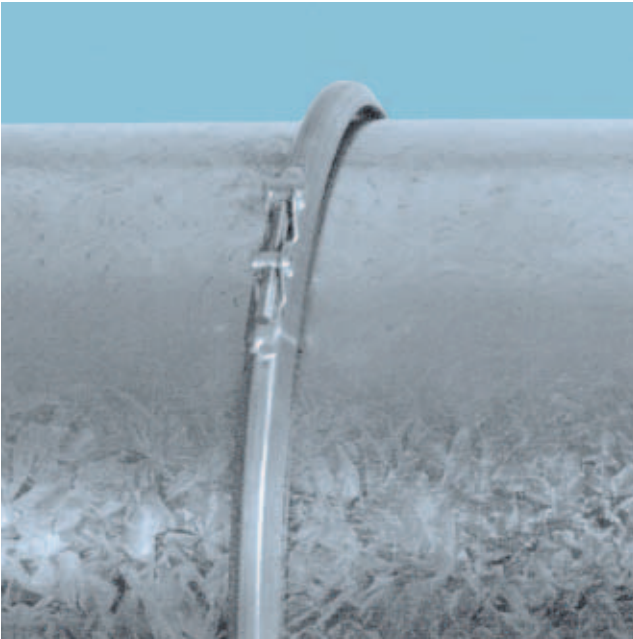
Manchons MU avec PE (PE = joint polyéthylène)		Manchons MU avec KF (KF = joint en fibre céramique)		Manchons MU avec EPDM (EPDM = joint caoutchouc)		
Réf.	Désignation	Réf.	Désignation	Réf.	Désignation	Ø de gaine
B11B-1001	MU 7 Inox et PE	B11B-1101	MU 7 Inox et KF	B11B-1301	MU 7 Inox et EPDM	71 mm
B11B-1002	MU 8 Inox et PE	B11B-1102	MU 8 Inox et KF	B11B-1302	MU 8 Inox et EPDM	80 mm
B11B-1003	MU 9 Inox et PE	B11B-1103	MU 9 Inox et KF	B11B-1303	MU 9 Inox et EPDM	90 mm
B11B-1004	MU 10 Inox et PE	B11B-1104	MU 10 Inox et KF	B11B-1304	MU 10 Inox et EPDM	100 mm
B11B-1005	MU 11 Inox et PE	B11B-1105	MU 11 Inox et KF	B11B-1305	MU 11 Inox et EPDM	112 mm
B11B-1006	MU 12 Inox et PE	B11B-1106	MU 12 Inox et KF	B11B-1306	MU 12 Inox et EPDM	125 mm
B11B-1007	MU 14 Inox et PE	B11B-1107	MU 14 Inox et KF	B11B-1307	MU 14 Inox et EPDM	140 mm
B11B-1008	MU 15 Inox et PE	B11B-1108	MU 15 Inox et KF	B11B-1308	MU 15 Inox et EPDM	150 mm
B11B-1009	MU 16 Inox et PE	B11B-1109	MU 16 Inox et KF	B11B-1309	MU 16 Inox et EPDM	160 mm
B11B-1010	MU 18 Inox et PE	B11B-1110	MU 18 Inox et KF	B11B-1310	MU 18 Inox et EPDM	180 mm
B11B-1011	MU 20 Inox et PE	B11B-1111	MU 20 Inox et KF	B11B-1311	MU 20 Inox et EPDM	200 mm
B11B-1012	MU 22 Inox et PE	B11B-1112	MU 22 Inox et KF	B11B-1312	MU 22 Inox et EPDM	224 mm
B11B-1013	MU 25 Inox et PE	B11B-1113	MU 25 Inox et KF	B11B-1313	MU 25 Inox et EPDM	250 mm
B11B-1014	MU 28 Inox et PE	B11B-1114	MU 28 Inox et KF	B11B-1314	MU 28 Inox et EPDM	280 mm
B11B-1015	MU 30 Inox et PE	B11B-1115	MU 30 Inox et KF	B11B-1315	MU 30 Inox et EPDM	300 mm
B11B-1016	MU 31 Inox et PE	B11B-1116	MU 31 Inox et KF	B11B-1316	MU 31 Inox et EPDM	315 mm

Tous les diamètres intermédiaires entre 71 et 315 mm sont livrables sur demande.

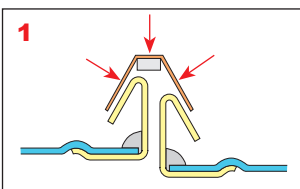
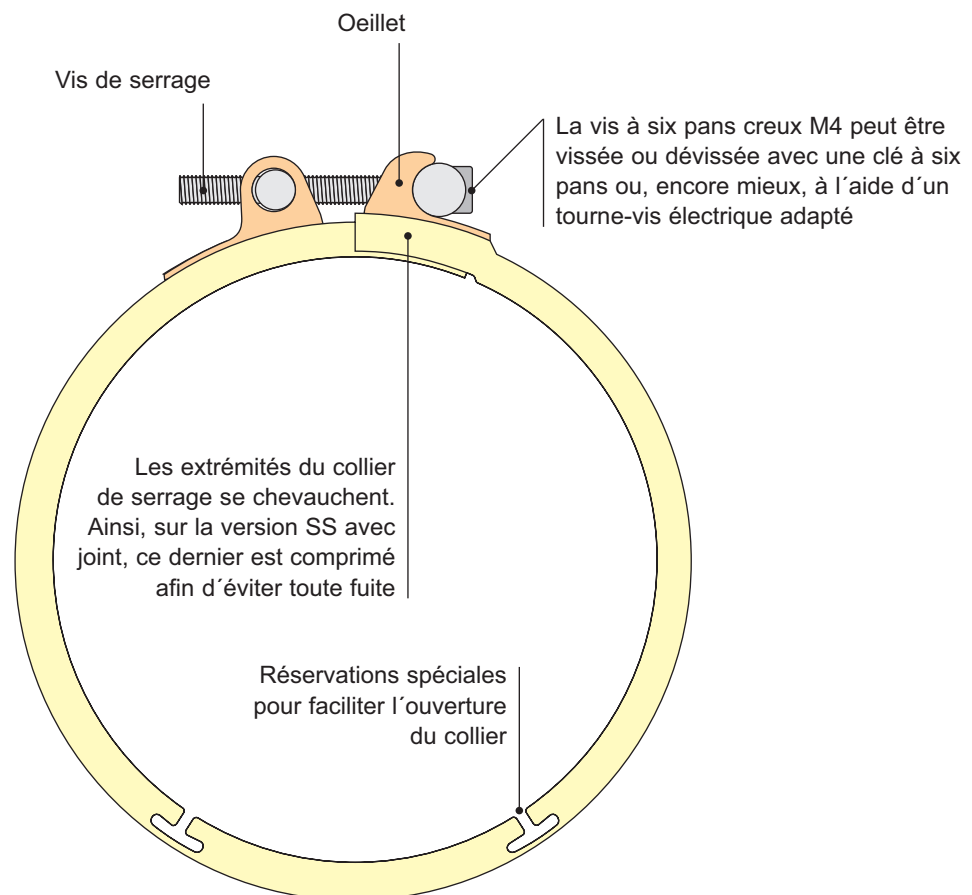
Versions spéciales pour diamètres supérieurs à 315 mm livrables sur demande. Veuillez nous consulter.



Plus d'informations sur les joints pour Manchons MU sont disponibles à l'Information Complémentaire no. 2 (PE), no. 3 (EPDM) et no. 12 (KF).

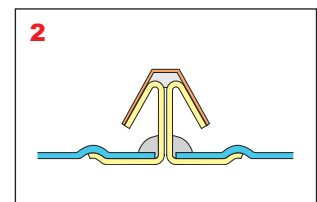


- **Colliers de serrage servant à l'assemblage des gaines pourvues de brides PF.**
- **Des réservations spéciales permettent de bien ouvrir les colliers de serrage et en facilitent l'installation.**
- **Installation et démontages très rapides grâce à une seule vis à six pans creux.**
- **Disponible avec ou sans joint d'étanchéité.**
- **Pour tous les diamètres entre 80 et 200 mm.**

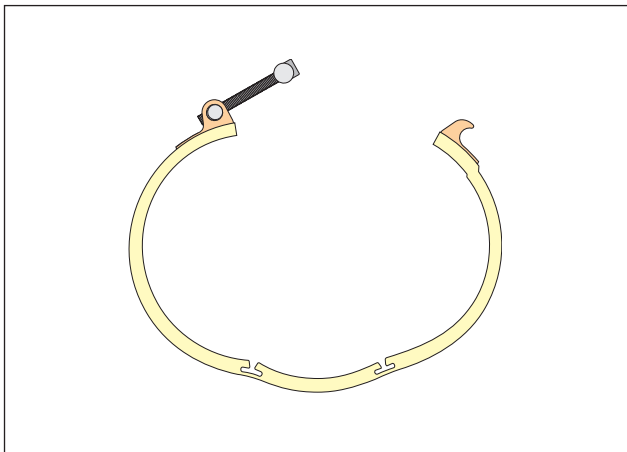


La forme en V du collier de serrage SS n'est pas due au hasard!

- Lors du serrage, deux forces entrent en jeu:
1. une force radiale centre les brides,
 2. une force axiale presse les brides l'une contre l'autre.



MONTAGE



1. Pour colliers de serrage sans joint: Appliquer le joint d'étanchéité autocollant, proprement centré, sur la face de l'une des deux brides (pour des informations sur les différents joints veuillez vous référer à la rubrique „JOINTS“).
2. Dévissez la vis à six pans creux afin de pouvoir ouvrir le collier de serrage complètement (voir illustration).
3. Positionner les gaines, bride contre bride, et passer le collier de serrage SS autour de ces dernières.
4. Raccrocher les boulons et serrer la vis à six pans creux en vous conformant aux couples de serrage maximum ci-après:
 - SS galv.: 1,5 Nm
 - SS Inox: 2,0 Nm
 Eviter de serrer trop fort pour ne pas risquer de déformer les oeilletons.

DIMENSIONS

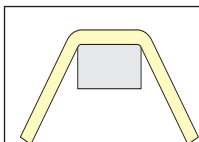
(acier galvanisé)

(mm)

Dimensions en mm valables pour tous les colliers de serrage (SS 8 jusqu'au SS 20)					
A	B	C	D	E	F
4,9	6,3	4,0	10,4	11,7	0,8

Vis à six pans creux de dimension M4

COLLIERS DE SERRAGE SS AVEC JOINT



Avec cette version nul besoin de coller le joint d'étanchéité sur la face de la bride:

- Gains de temps considérables sur le chantier.
- Le joint est protégé à l'intérieur de la gorge du collier de serrage.
- Permettent un démontage des gaines sans endommager le joint.
- Le joint est appliqué en usine dans des conditions idéales (pas d'humidité, poussières, saletés, températures extrêmes, etc.)

Version standard: Colliers de serrage SS avec PE sont livrées avec mousse polyéthylène grise: Résiste aux températures entre -70°C et + 60°C Cellules fermées résistant au vieillissement et aux agents atmosphériques.. Classée B3 selon DIN 4102. Résistant aux huiles et carburants. Sans silicone (sauf la feuille de protection de l'adhésif).

Pour températures supérieures à +60°C: Colliers de serrage avec joint en fibre de céramique (KF).



Pour plus d'informations sur les différents joints utilisés voir „Informations Complémentaires no. 9 (PE) et no. 12 (KF)“.

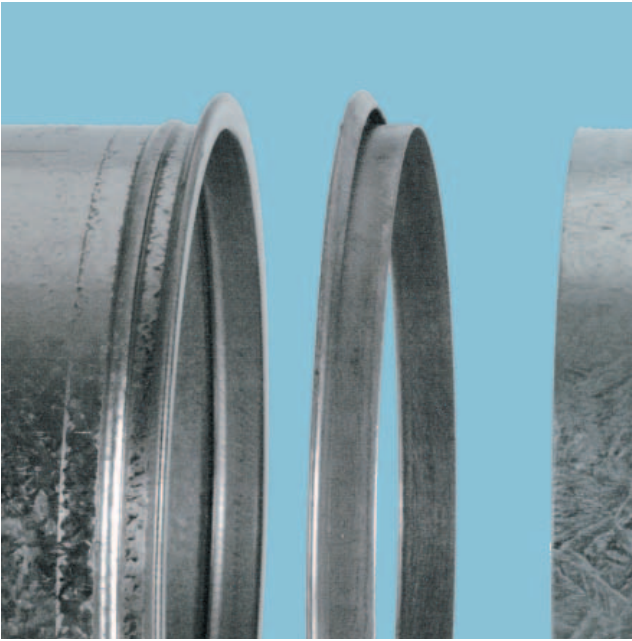
MODES DE LIVRAISON

Brides PF (en acier galvanisé)			Brides PF (en acier inoxydable)		
Réf.	Désignation	Ø de gaine	Réf.	Désignation	Ø de gaine
B09A-1001	PF 8 galv	80 mm	B09B-1001	PF 8 Inox	80 mm
B09A-1002	PF 9 galv	90 mm	B09B-1002	PF 9 Inox	90 mm
B09A-1003	PF 10 galv	100 mm	B09B-1003	PF 10 Inox	100 mm
B09A-1004	PF 11 galv	112 mm	B09B-1004	PF 11 Inox	112 mm
B09A-1005	PF 12 galv	125 mm	B09B-1005	PF 12 Inox	125 mm
B09A-1006	PF 14 galv	140 mm	B09B-1006	PF 14 Inox	140 mm
B09A-1007	PF 15 galv	150 mm	B09B-1007	PF 15 Inox	150 mm
B09A-1008	PF 16 galv	160 mm	B09B-1008	PF 16 Inox	160 mm
B09A-1009	PF 18 galv	180 mm	B09B-1009	PF 18 Inox	180 mm
B09A-1010	PF 20 galv	200 mm	B09B-1010	PF 20 Inox	200 mm

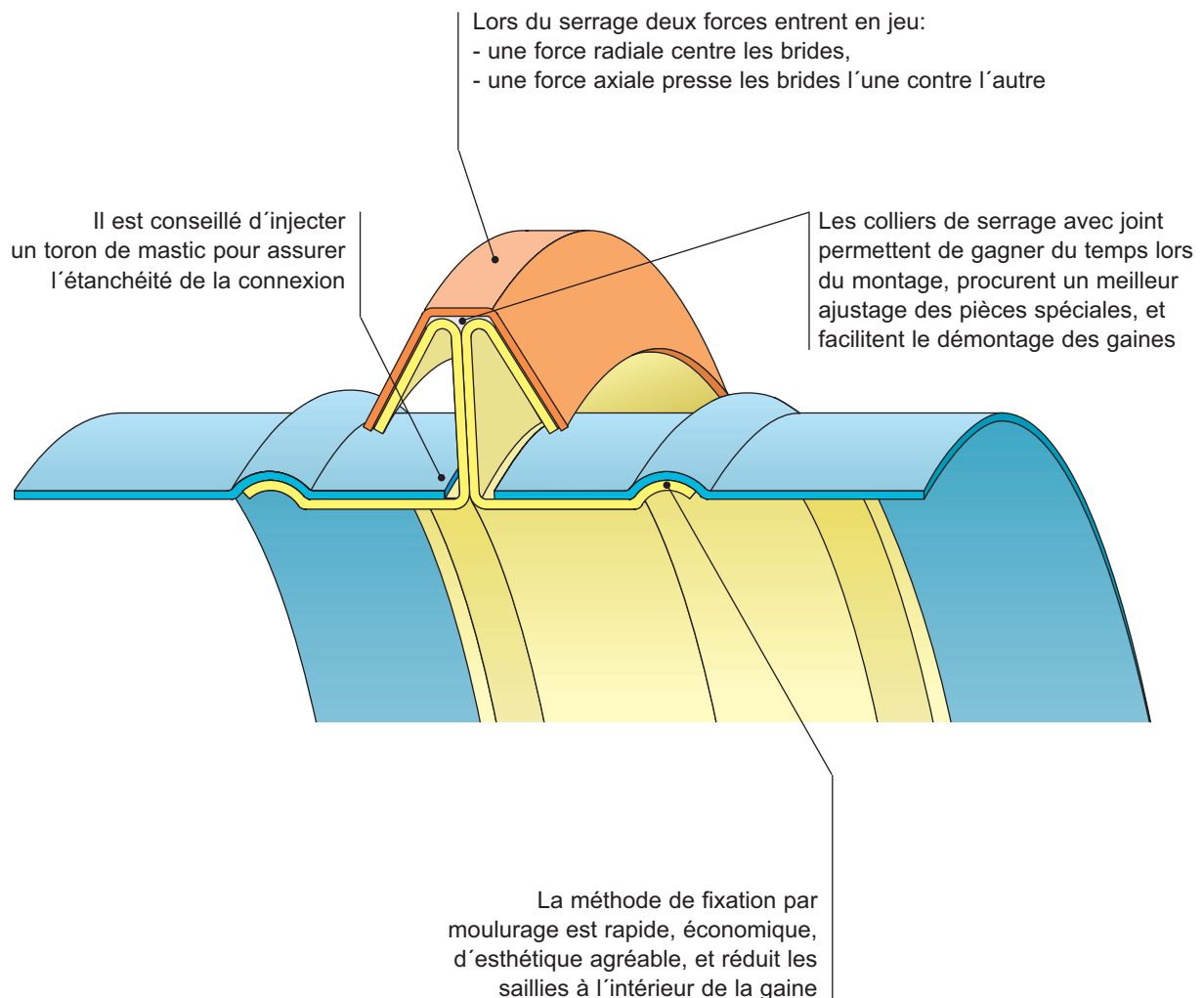
IMPORTANT: Des diamètres intermédiaires ne peuvent pas être fabriqués, les brides PF étant embouties.

SS Galvanisé, sans joint		SS avec PE Galv., avec joint polyéthylène		SS avec KF Galv., avec fibre céramique		
Réf.	Désignation	Réf.	Désignation	Réf.	Désignation	Ø de gaine
B10A-1001	SS 8 galv	B10A-1101	SS 8 galv et PE	B10A-1201	SS 8 galv et KF	80 mm
B10A-1002	SS 9 galv	B10A-1102	SS 9 galv et PE	B10A-1202	SS 9 galv et KF	90 mm
B10A-1003	SS 10 galv	B10A-1103	SS 10 galv et PE	B10A-1203	SS 10 galv et KF	100 mm
B10A-1004	SS 11 galv	B10A-1104	SS 11 galv et PE	B10A-1204	SS 11 galv et KF	112 mm
B10A-1005	SS 12 galv	B10A-1105	SS 12 galv et PE	B10A-1205	SS 12 galv et KF	125 mm
B10A-1006	SS 14 galv	B10A-1106	SS 14 galv et PE	B10A-1206	SS 14 galv et KF	140 mm
B10A-1007	SS 15 galv	B10A-1107	SS 15 galv et PE	B10A-1207	SS 15 galv et KF	150 mm
B10A-1008	SS 16 galv	B10A-1108	SS 16 galv et PE	B10A-1208	SS 16 galv et KF	160 mm
B10A-1009	SS 18 galv	B10A-1109	SS 18 galv et PE	B10A-1209	SS 18 galv et KF	180 mm
B10A-1010	SS 20 galv	B10A-1110	SS 20 galv et PE	B10A-1210	SS 20 galv et KF	200 mm

SS Acier inox, sans joint		SS avec PE Inox, avec joint polyéthylène		SS avec KF Inox, avec fibre céramique		
Réf.	Désignation	Réf.	Désignation	Réf.	Désignation	Ø de gaine
B10B-1001	SS 8 Inox	B10B-1101	SS 8 Inox et PE	B10B-1201	SS 8 Inox et KF	80 mm
B10B-1002	SS 9 Inox	B10B-1102	SS 9 Inox et PE	B10B-1202	SS 9 Inox et KF	90 mm
B10B-1003	SS 10 Inox	B10B-1103	SS 10 Inox et PE	B10B-1203	SS 10 Inox et KF	100 mm
B10B-1004	SS 11 Inox	B10B-1104	SS 11 Inox et PE	B10B-1204	SS 11 Inox et KF	112 mm
B10B-1005	SS 12 Inox	B10B-1105	SS 12 Inox et PE	B10B-1205	SS 12 Inox et KF	125 mm
B10B-1006	SS 14 Inox	B10B-1106	SS 14 Inox et PE	B10B-1206	SS 14 Inox et KF	140 mm
B10B-1007	SS 15 Inox	B10B-1107	SS 15 Inox et PE	B10B-1207	SS 15 Inox et KF	150 mm
B10B-1008	SS 16 Inox	B10B-1108	SS 16 Inox et PE	B10B-1208	SS 16 Inox et KF	160 mm
B10B-1009	SS 18 Inox	B10B-1109	SS 18 Inox et PE	B10B-1209	SS 18 Inox et KF	180 mm
B10B-1010	SS 20 Inox	B10B-1110	SS 20 Inox et PE	B10B-1210	SS 20 Inox et KF	200 mm

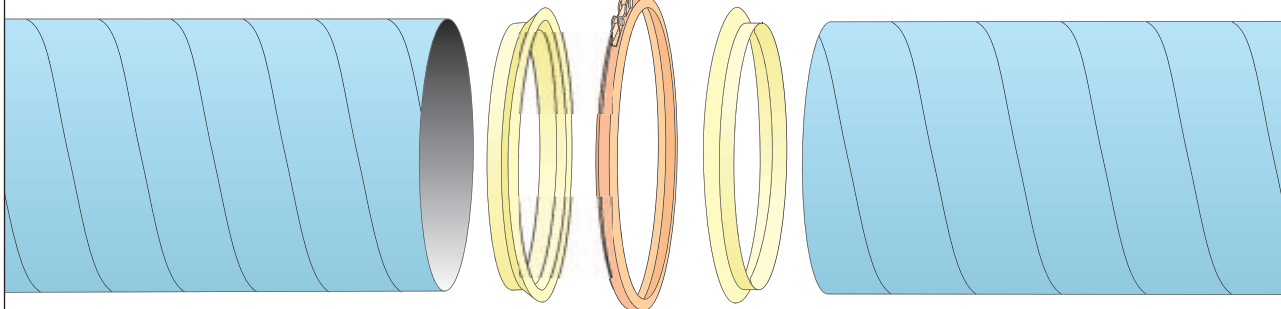


- **Bride économique pour petits diamètres.**
- **Bride emboutie pouvant être fixée à l'intérieur de la gaine par moulage.**
- **De cette façon l'intérieur de la gaine reste sans saillie importante.**
- **Le bride PF peut également être fixée sur la gaine à l'aide de rivets, vis, et par soudure par points.**
- **Assemblage avec colliers de serrage SS.**
- **Pour des gaines entre 200 et 3000 mm de diamètre.**



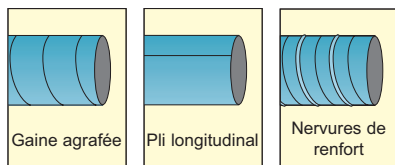
MONTAGE

Une connexion complète se compose de

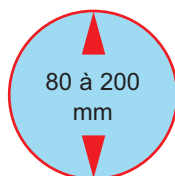


deux brides PF et d'un collier de serrage SS

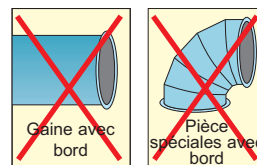
Adaptée pour:



Ø de la gaine

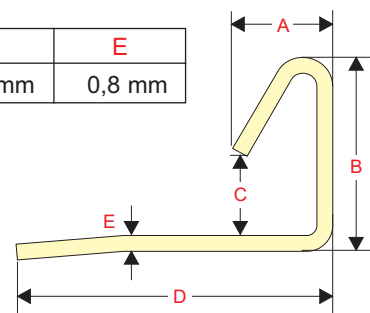


Pas adaptée pour:

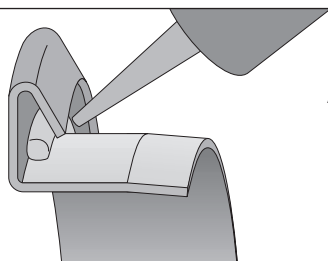


Dimensions (acier galvanisé):

Bride	Ø de la gaine	A	B	C	D	E
PF 8 - 20	80 - 200 mm	5,0 mm	9,8 mm	4,0 mm	16,0 mm	0,8 mm

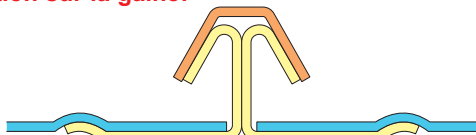


1. Mastic:



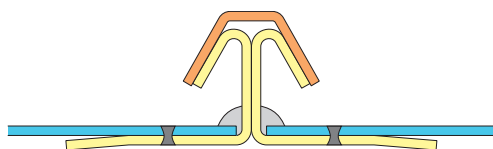
Avant le montage un tron de mastic doit être injecté dans la gorge de la bride PF, et ceci sur toute sa circonférence.

2. Fixation sur la gaine:



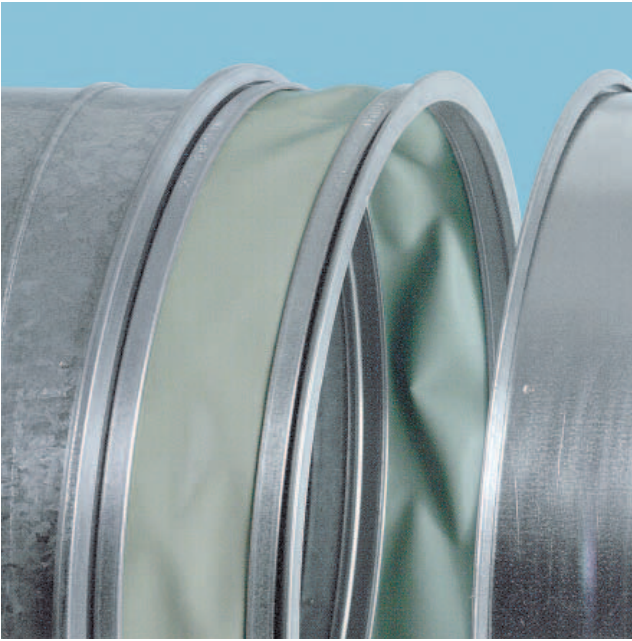
La méthode de moulage apporte plusieurs avantages:

- Mise en oeuvre réduite.
- Une bonne étanchéité avec peu de mastic.
- Absence de saillies.

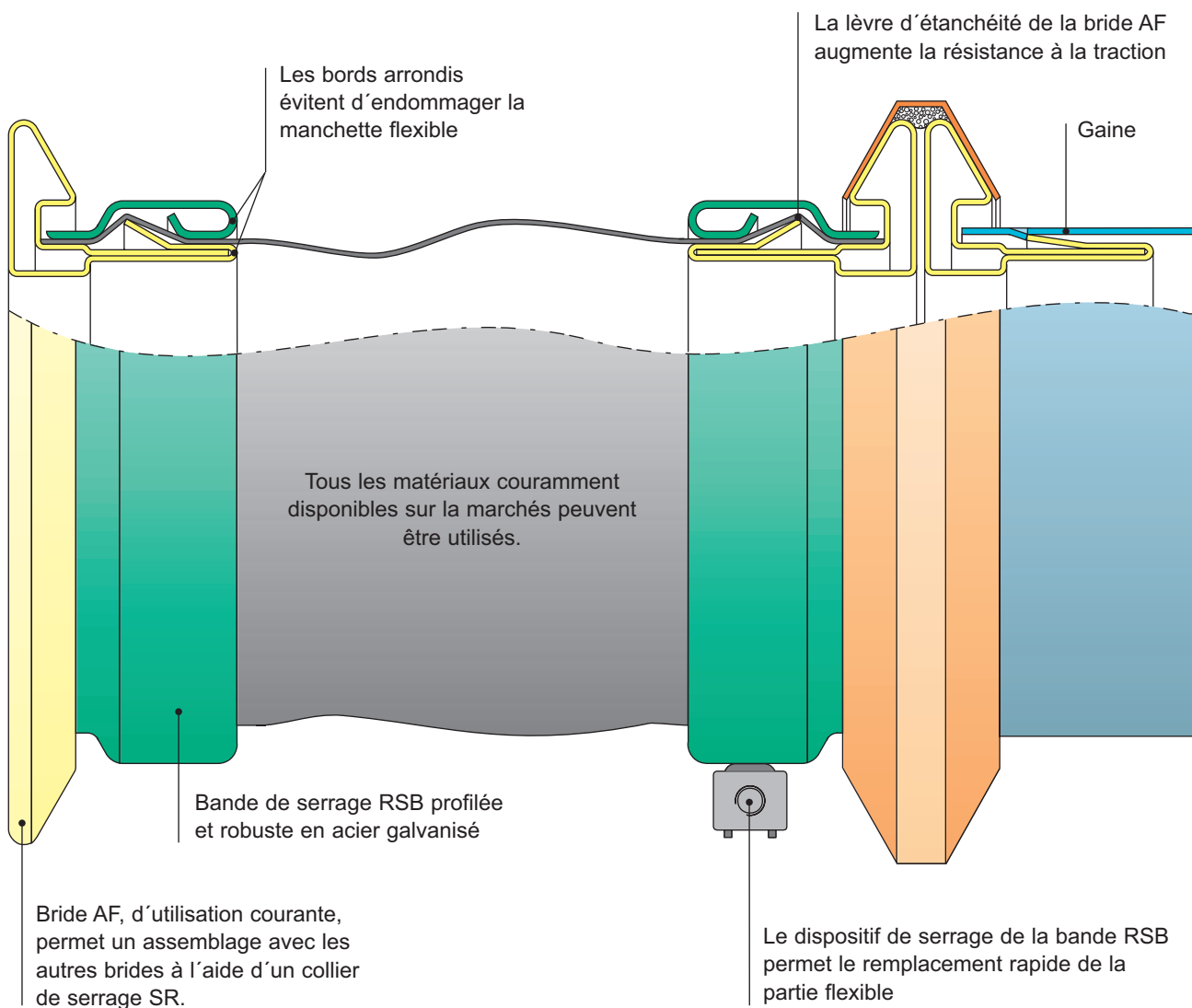


Naturellement, les brides PF peuvent également être fixées sur les gaines par soudure par points, vis auto-forieuses ou rivets.

MODES DE LIVRAISON: veuillez voir sous „COLLIERS DE SERRAGE SS“



- **Connexions anti-vibratiles et compensatrices de dilatation.**
- **Pour diamètre de gaines entre 200 et 3000 mm.**
- **Assemblage avec les autres brides Metu-system à l'aide des colliers de serrage SR.**
- **Pour tous les matériaux flexibles couramment disponibles sur le marché.**
- **Peuvent être livrées soit montées, soit en éléments à assembler.**



MONTAGE

Achat des connexions flexibles RFS déjà montées:

Elles se composent de deux brides AF (p.41), deux bandes de serrage RSB et du matériau flexible (la version standard est du PVC).

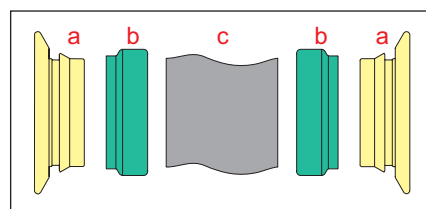
Pour des informations techniques sur le PVC, veuillez vous référer à l'Information Complémentaire no. 14.

Il ne reste plus qu'à raccorder la connexion flexible à la gaine ou le ventilateur. La connexion se fait en quelques secondes grâce à un collier de serrage SR.

Si vous désirez monter les RFS vous-mêmes:

1. Éléments nécessaires:

- Deux brides de type AF ou UF correspondant au diamètre souhaité.
- Deux bandes de serrage RSB correspondant au diamètre souhaité.
- Le matériau flexible de votre choix.
- Deux tôles de fourrure.

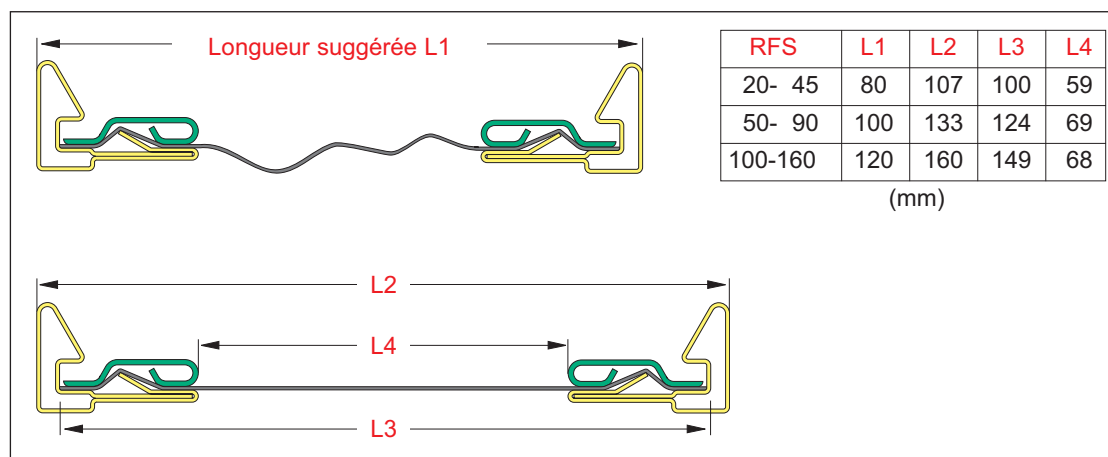


2. Construction de la connexion flexible RFS:

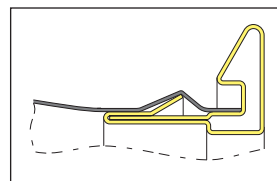
- Matériel:** Le matériau flexible choisi doit correspondre aux exigences de pression, de température, de résistance mécanique, chimique, ainsi que tout autre critère de l'installation aéraulique.
- Longueur:** Il faut ajouter à la longueur L1 requise 20 à 40 mm pour la création de plis. La longueur de la RFS en état tendu est donc égale à L1 + 20 à 40 mm.

La longueur du matériau flexible est moins longue que la longueur en position tendue L2 à cause de l'épaisseur des brides:

- RFS 20 à 45: longueur tendue moins 7 mm (pour les deux brides)
- RFS 50 à 90: longueur tendue moins 9 mm (pour les deux brides)
- RFS 100 à 160: longueur tendue moins 11 mm (pour les deux brides)



- Circonférence:** La circonférence du matériau flexible doit être mesurée de telle manière que celui-ci soit tendu autour de la lèvre d'étanchéité des brides AF.

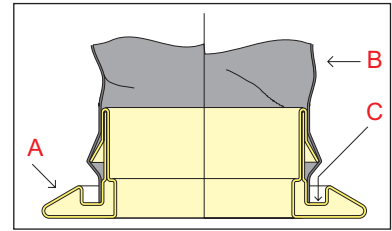


- Jonction:** Certaines manchettes ne peuvent être soudées. Elles devront donc être cousues. Normalement une jonction superposée sera choisie. Il est important de prendre garde à ne pas rendre cet endroit trop épais, sans cela des fuites auront lieu (un mastic adéquat pourra être appliqué à cet effet). La jonction doit être absolument étanche. Un mastic correspondant à vos spécifications pourra être injecté lors de la jonction. Il est aussi important que cette jonction demeure flexible.

MONTAGE

3. Assemblage

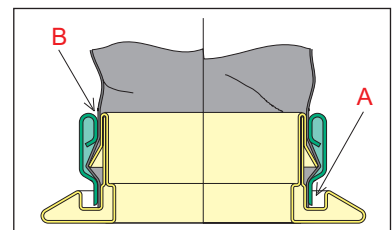
- a) Poser la bride AF (A) sur une surface plane et faire passer le matériau flexible (B) autour de la lèvres d'étanchéité de la bride AF et jusqu'à la gorge de la bride (C). Faire en sorte que la jonction du matériel flexible se trouve à l'emplacement où les deux extrémités de la bride AF se rejoignent. Le système de serrage des bandes RSB doit aussi se trouver à cet emplacement.



- b) Possibilités de fuite en trois endroits (à mastiquer éventuellement avec un produit approprié):
1. Le chevauchement à l'emplacement de la jonction du matériel flexible.
 2. Le point de jonction des deux extrémités de la bride AF.
 3. Il se peut, lors du serrage de la bande RSB, que des plis se forment sur le matériau flexible. L'utilisation d'une tôle de fourrure limite ce phénomène.

- c) Placer la bande de serrage en faisant en sorte qu'elle s'appuie au fond de la gorge de la bride (A).

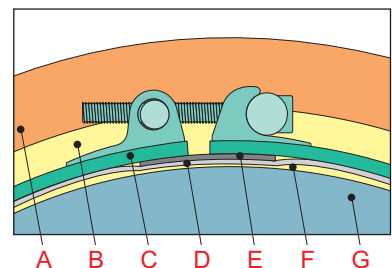
Lors d'un montage correct la bride et la bande de serrage se trouvent au même niveau (B).



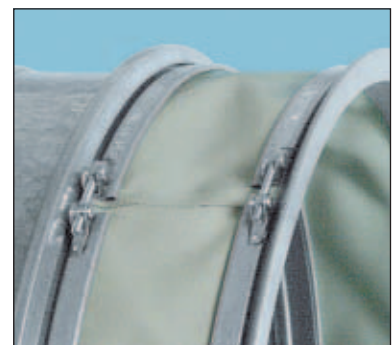
- d) Il suffit maintenant d'accrocher le boulon du dispositif de serrage de la bande RSB dans la griffe et de serrer la vis à six pans creux de telle sorte qu'un espacement de 1 à 2 mm subsiste. La tôle de fourrure (E) peut être insérée afin d'éviter la formation de plis. Son côté doit être au même niveau que la bande de serrage RSB (C). L'oubli de la tôle de fourrure peut engendrer une fuite.

Finalement, serrez fortement la vis à six pans creux sans toutefois déformer le dispositif de serrage.

- A = Collier de serrage SR
- B = Bride AF
- C = Bande de serrage RSB
- D = Matériau flexible / manchette
- E = Tôle de fourrure
- F = Bride AF
- G = Intérieur du conduit



Procéder de la même façon pour l'autre côté et l'assemblage de la connexion circulaire est terminé.



MODES DE LIVRAISON

RFS (assemblées)		
Réf.	Désignation	Ø de gaine
E05A-1001	RFS 20 galv	200 mm
E05A-1002	RFS 22 galv	224 mm
E05A-1003	RFS 25 galv	250 mm
E05A-1004	RFS 28 galv	280 mm
E05A-1005	RFS 30 galv	300 mm
E05A-1006	RFS 31 galv	315 mm
E05A-1007	RFS 35 galv	355 mm
E05A-1008	RFS 40 galv	400 mm
E05A-1009	RFS 45 galv	450 mm
E05A-1010	RFS 50 galv	500 mm
E05A-1011	RFS 56 galv	560 mm
E05A-1012	RFS 60 galv	600 mm
E05A-1013	RFS 63 galv	630 mm
E05A-1014	RFS 71 galv	710 mm
E05A-1015	RFS 80 galv	800 mm
E05A-1016	RFS 90 galv	900 mm
E05A-1017	RFS 100 galv	1000 mm
E05A-1018	RFS 112 galv	1120 mm
E05A-1019	RFS 125 galv	1250 mm
E05A-1020	RFS 140 galv	1400 mm
E05A-1021	RFS 160 galv	1600 mm

RFS en acier inoxydable (assemblées)		
Réf.	Désignation	Ø de gaine
E05B-1001	RFS 20 Inox	200 mm
E05B-1002	RFS 22 Inox	224 mm
E05B-1003	RFS 25 Inox	250 mm
E05B-1004	RFS 28 Inox	280 mm
E05B-1005	RFS 30 Inox	300 mm
E05B-1006	RFS 31 Inox	315 mm
E05B-1007	RFS 35 Inox	355 mm
E05B-1008	RFS 40 Inox	400 mm
E05B-1009	RFS 45 Inox	450 mm
E05B-1010	RFS 50 Inox	500 mm
E05B-1011	RFS 56 Inox	560 mm
E05B-1012	RFS 60 Inox	600 mm
E05B-1013	RFS 63 Inox	630 mm
E05B-1014	RFS 71 Inox	710 mm
E05B-1015	RFS 80 Inox	800 mm
E05B-1016	RFS 90 Inox	900 mm
E05B-1017	RFS 100 Inox	1000 mm
E05B-1018	RFS 112 Inox	1120 mm
E05B-1019	RFS 125 Inox	1250 mm
E05B-1020	RFS 140 Inox	1400 mm
E05B-1021	RFS 160 Inox	1600 mm

- Toutes les dimensions intermédiaires entre 200 et 3000 mm de diamètre sont également livrables.
- Connexions flexibles pour températures élevées ou répondant à d'autres spécifications sur demande.

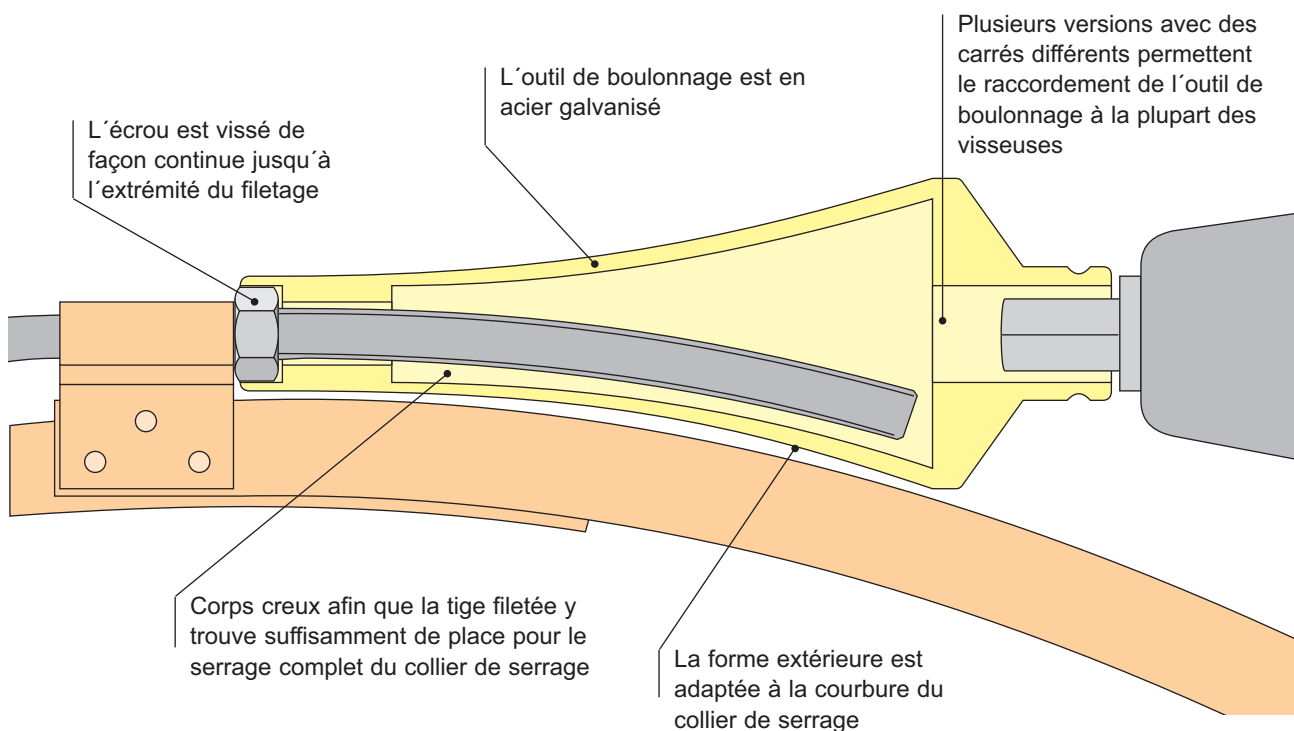
Bande de serrage RSB (pour RFS)		
Réf.	Désignation	Ø de gaine
E05A-1101	RSB 20 galv	200 mm
E05A-1102	RSB 22 galv	224 mm
E05A-1103	RSB 25 galv	250 mm
E05A-1104	RSB 28 galv	280 mm
E05A-1105	RSB 30 galv	300 mm
E05A-1106	RSB 31 galv	315 mm
E05A-1107	RSB 35 galv	355 mm
E05A-1108	RSB 40 galv	400 mm
E05A-1109	RSB 45 galv	450 mm
E05A-1110	RSB 50 galv	500 mm
E05A-1111	RSB 56 galv	560 mm
E05A-1112	RSB 60 galv	600 mm
E05A-1113	RSB 63 galv	630 mm
E05A-1114	RSB 71 galv	710 mm
E05A-1115	RSB 80 galv	800 mm
E05A-1116	RSB 90 galv	900 mm
E05A-1117	RSB 100 galv	1000 mm
E05A-1118	RSB 112 galv	1120 mm
E05A-1119	RSB 125 galv	1250 mm
E05A-1120	RSB 140 galv	1400 mm
E05A-1121	RSB 160 galv	1600 mm

Bande de serrage RSB (pour RFS)		
Réf.	Désignation	Ø de gaine
E05B-1101	RSB 20 Inox	200 mm
E05B-1102	RSB 22 Inox	224 mm
E05B-1103	RSB 25 Inox	250 mm
E05B-1104	RSB 28 Inox	280 mm
E05B-1105	RSB 30 Inox	300 mm
E05B-1106	RSB 31 Inox	315 mm
E05B-1107	RSB 35 Inox	355 mm
E05B-1108	RSB 40 Inox	400 mm
E05B-1109	RSB 45 Inox	450 mm
E05B-1110	RSB 50 Inox	500 mm
E05B-1111	RSB 56 Inox	560 mm
E05B-1112	RSB 60 Inox	600 mm
E05B-1113	RSB 63 Inox	630 mm
E05B-1114	RSB 71 Inox	710 mm
E05B-1115	RSB 80 Inox	800 mm
E05B-1116	RSB 90 Inox	900 mm
E05B-1117	RSB 100 Inox	1000 mm
E05B-1118	RSB 112 Inox	1120 mm
E05B-1119	RSB 125 Inox	1250 mm
E05B-1120	RSB 140 Inox	1400 mm
E05B-1121	RSB 160 Inox	1600 mm

Toutes les dimensions intermédiaires entre 200 et 3000 mm de diamètre sont également livrables.



- **Outil spécial permettant le vissage rapide des colliers de serrage.**
- **L'écrou de la tige filetée courbée du collier de serrage trouve sa place dans l'adaptateur creux du boulon de serrage.**
- **Plusieurs versions disponibles correspondant aux visseuses courantes du commerce.**

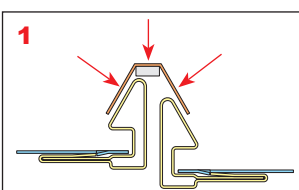
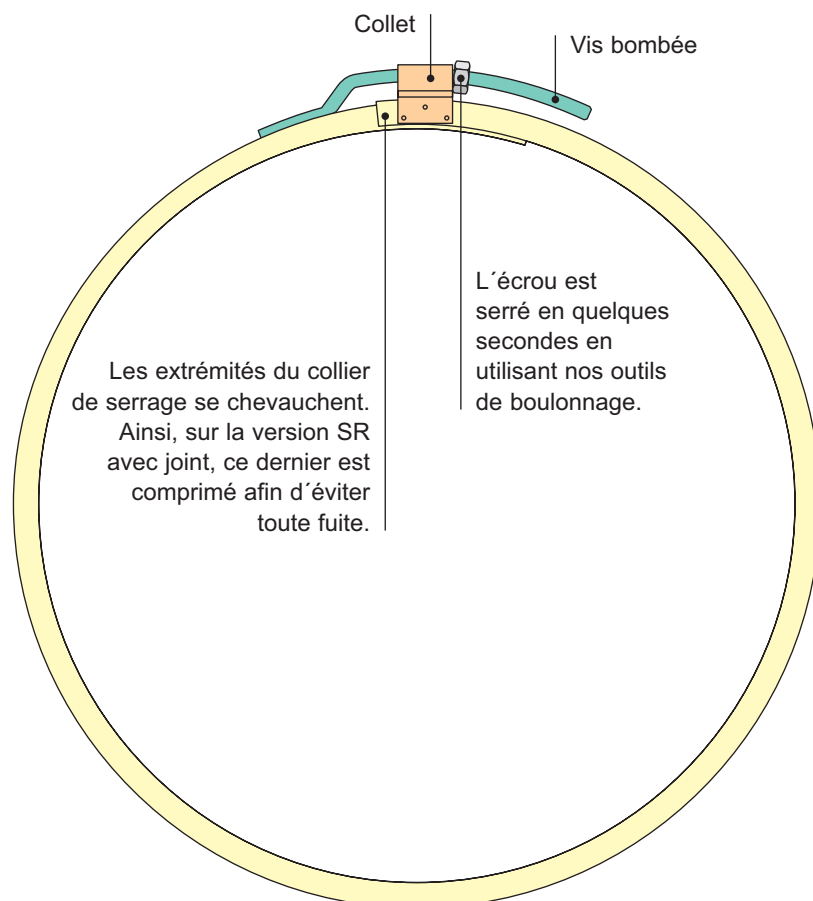


MODES DE LIVRAISON

Réf.	Désignation	pour
G03A-1001	SE M 6 - 1/4"	collier de serrage SR 20 - 45 / Ø de gaine de 200 à 499 mm
G03A-1002	SE M 6 - 3/8"	collier de serrage SR 20 - 45 / Ø de gaine de 200 à 499 mm
G03A-1003	SE M 6 - 1/2"	collier de serrage SR 20 - 45 / Ø de gaine de 200 à 499 mm
G03A-1004	SE M 8 - 1/4"	collier de serrage SR 50 - 90 / Ø de gaine de 500 à 999 mm
G03A-1005	SE M 8 - 3/8"	collier de serrage SR 50 - 90 / Ø de gaine de 500 à 999 mm
G03A-1006	SE M 8 - 1/2"	collier de serrage SR 50 - 90 / Ø de gaine de 500 à 999 mm
G03A-1007	SE M 8 - 3/4"	collier de serrage SR 50 - 90 / Ø de gaine de 500 à 999 mm
G03A-1008	SE M 12 - 3/8"	collier de serrage SR 100 - 160 / Ø de gaine de 1000 à 3000 mm
G03A-1009	SE M 12 - 1/2"	collier de serrage SR 100 - 160 / Ø de gaine de 1000 à 3000 mm
G03A-1010	SE M 12 - 3/4"	collier de serrage SR 100 - 160 / Ø de gaine de 1000 à 3000 mm
G03A-1011	SE M 12 - 1"	collier de serrage SR 100 - 160 / Ø de gaine de 1000 à 3000 mm



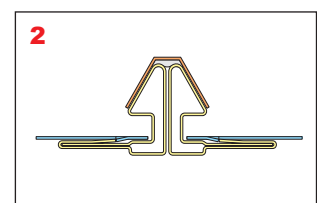
- **Colliers de serrage pour l'assemblage des gaines munies de brides de type AF, BF, LF et UF.**
- **Montage rapide et aisé.**
- **Disponible avec ou sans joint d'étanchéité.**
- **Pour tous les diamètres entre 200 et 3000 mm.**



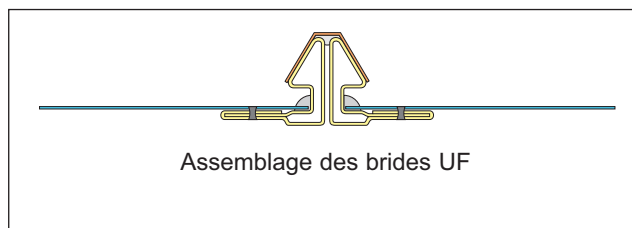
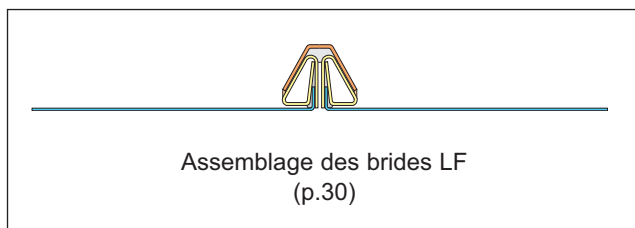
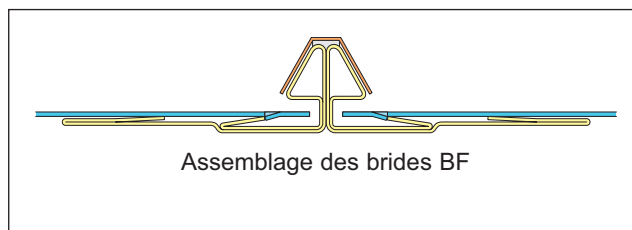
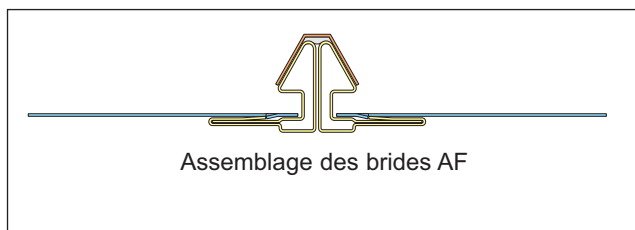
La forme en V du collier de serrage SR n'est pas due au hasard!

Lors du serrage, deux forces entrent en jeu:

1. une force radiale centre les brides,
2. une force axiale presse les brides l'une contre l'autre.



EXEMPLES



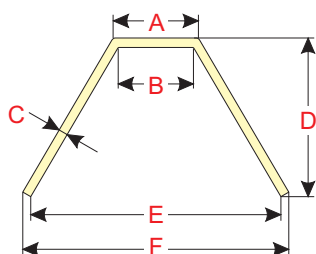
IMPORTANT

Les colliers de serrage permettent d'assembler différents types de brides de même diamètre.

Ainsi, une gaine de 500 mm Ø munie de brides AF peut être assemblée avec une pièce spéciale de 500 mm munie d'une bride LF par exemple.

DIMENSIONS

Les colliers de serrage avec ou sans joint existent en trois grandeurs selon leur diamètre:

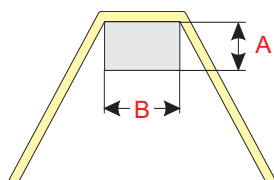


acier galv.	SR 20-45 Ø de gaine 200-499 mm	SR 50-90 Ø de gaine 500-999 mm	SR 100-160 Ø de gaine 1000-3000 mm
A	5,9 mm	8,4 mm	12,1 mm
B	5,0 mm	7,2 mm	10,4 mm
C	0,8 mm	1,0 mm	1,5 mm
D	9,3 mm	15,0 mm	22,6 mm
E	14,9 mm	23,4 mm	34,8 mm
F	16,2 mm	25,1 mm	37,4 mm
Écrou	M6	M8	M12

COLLIERS DE SERRAGE SR AVEC JOINT

Avec cette version nul besoin de coller le joint d'étanchéité sur la face de la bride:

- Gains de temps considérables sur le chantier.
- Le joint est protégé à l'intérieur de la gorge du collier de serrage.
- Permettent un démontage des gaines sans endommager le joint.
- Le joint est appliqué en usine dans des conditions idéales (pas d'humidité, poussières, saletés, températures extrêmes, etc.)



	Dimensions du joint		
	Ø de gaine 200-499 mm	Ø de gaine 500-999 mm	Ø de gaine 1000-3000 mm
A	5,0 mm	6,0 mm	8,0 mm
B	7,0 mm	10,0 mm	14,0 mm

Version standard: Colliers de serrage SR avec PE sont livrés avec mousse polyéthylène grise:

Résiste aux températures entre -70°C et +60°C

Cellules fermées résistant au vieillissement et aux agents atmosphériques..

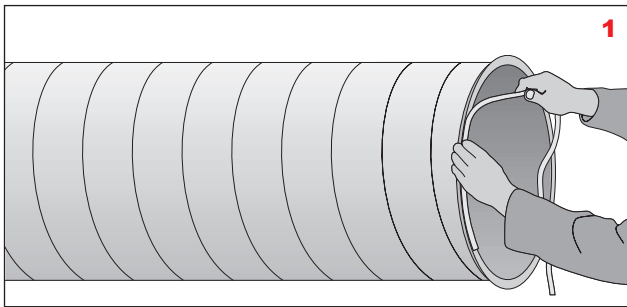
Classée B3 selon DIN 4102. Résistant aux huiles et carburants. Sans silicone (sauf la feuille de protection de l'adhésif).

Pour températures supérieures à +60°C: Colliers de serrage avec joint en fibre de céramique (KF).



Pour plus d'informations sur les différents joints voir „Informations Complémentaires no. 9 (PE) et no. 12 (KF)“.

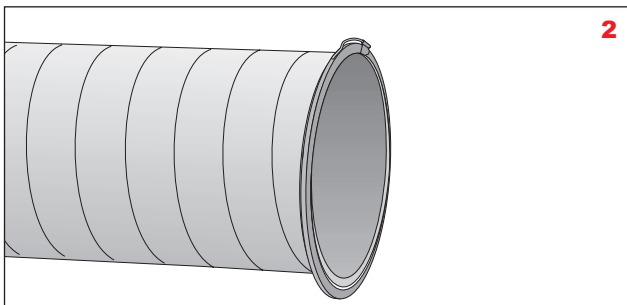
ASSEMBLAGE DES GAINES



1

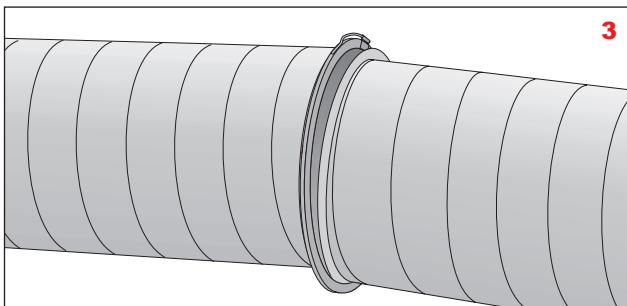
Pour colliers de serrage sans joint:

Appliquer le joint d'étanchéité autocollant, proprement centré, sur la face de l'une des deux brides (pour des informations sur les différents joints veuillez vous référer à la section „JOINTS“).



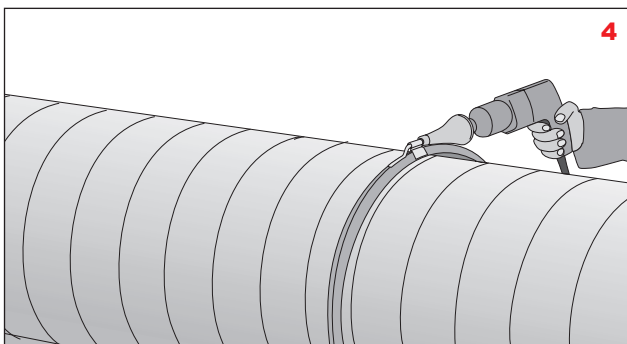
2

Suspendre le collier de serrage autour de la bride de la gaine qui est déjà fixée.



3

Placer une extrémité de la nouvelle section de gaine dans le collier de serrage et suspendre l'autre extrémité de façon temporaire.



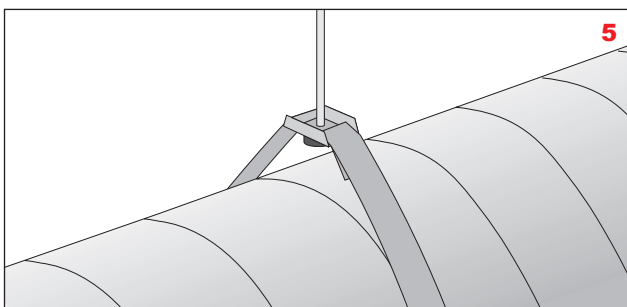
4

Serrez le collier de serrage en utilisant l'outil de boulonnage SE (voir pages suivantes).

Il est recommandé d'interrompre une ou deux fois le serrage afin de donner quelques coups de maillet sur le pourtour du collier de serrage afin de bien le positionner.

Conformez-vous aux couples de serrage suivants:

Ecrou SR 20- 45	galv. :	3,0 Nm	Inox: 6,0 Nm
Ecrou SR 50- 90	galv. :	15,0 Nm	Inox: 16,0 Nm
Ecrou SR 100-160	galv. :	50,0 Nm	Inox: 60,0 Nm



5

Les „SUSPENSIONS BA“ ou „SUSPENSIONS RS“ constituent le moyen le plus sûr et le plus économique pour suspendre les gaines. Les espacements des suspensions sont les mêmes que pour les autres gaines.



Résultat des essais coupe-feu se trouvent dans le document „Information Complémentaire no. 29“.

MODES DE LIVRAISON

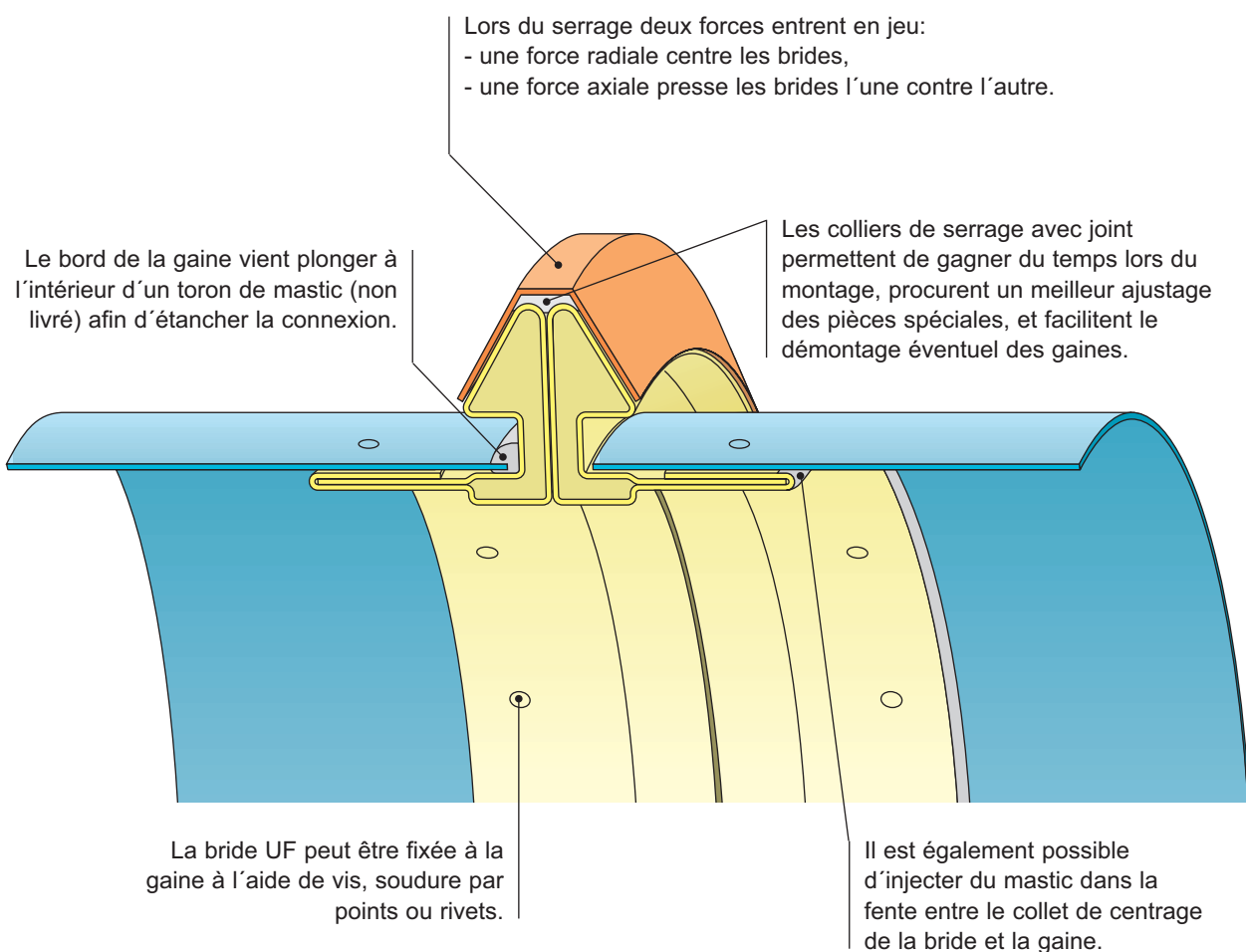
SR Galvanisé, sans joint		SR avec PE Galvanisé, avec joint polyéthylène		SR avec KF Galv., avec joint en fibre céramique		Ø de gaine
Réf.	Désignation	Réf.	Désignation	Réf.	Désignation	
B06A-1001	SR 20 galv	B06A-1101	SR 20 galv avec PE	B06A-1201	SR 20 galv avec KF	200 mm
B06A-1002	SR 22 galv	B06A-1102	SR 22 galv avec PE	B06A-1202	SR 22 galv avec KF	224 mm
B06A-1003	SR 25 galv	B06A-1103	SR 25 galv avec PE	B06A-1203	SR 25 galv avec KF	250 mm
B06A-1004	SR 28 galv	B06A-1104	SR 28 galv avec PE	B06A-1204	SR 28 galv avec KF	280 mm
B06A-1005	SR 30 galv	B06A-1105	SR 30 galv avec PE	B06A-1205	SR 30 galv avec KF	300 mm
B06A-1006	SR 31 galv	B06A-1106	SR 31 galv avec PE	B06A-1206	SR 31 galv avec KF	315 mm
B06A-1007	SR 35 galv	B06A-1107	SR 35 galv avec PE	B06A-1207	SR 35 galv avec KF	355 mm
B06A-1008	SR 40 galv	B06A-1108	SR 40 galv avec PE	B06A-1208	SR 40 galv avec KF	400 mm
B06A-1009	SR 45 galv	B06A-1109	SR 45 galv avec PE	B06A-1209	SR 45 galv avec KF	450 mm
B06A-1010	SR 50 galv	B06A-1110	SR 50 galv avec PE	B06A-1210	SR 50 galv avec KF	500 mm
B06A-1011	SR 56 galv	B06A-1111	SR 56 galv avec PE	B06A-1211	SR 56 galv avec KF	560 mm
B06A-1012	SR 60 galv	B06A-1112	SR 60 galv avec PE	B06A-1212	SR 60 galv avec KF	600 mm
B06A-1013	SR 63 galv	B06A-1113	SR 63 galv avec PE	B06A-1213	SR 63 galv avec KF	630 mm
B06A-1014	SR 71 galv	B06A-1114	SR 71 galv avec PE	B06A-1214	SR 71 galv avec KF	710 mm
B06A-1015	SR 80 galv	B06A-1115	SR 80 galv avec PE	B06A-1215	SR 80 galv avec KF	800 mm
B06A-1016	SR 90 galv	B06A-1116	SR 90 galv avec PE	B06A-1216	SR 90 galv avec KF	900 mm
B06A-1017	SR 100 galv	B06A-1117	SR 100 galv avec PE	B06A-1217	SR 100 galv avec KF	1000 mm
B06A-1018	SR 112 galv	B06A-1118	SR 112 galv avec PE	B06A-1218	SR 112 galv avec KF	1120 mm
B06A-1019	SR 125 galv	B06A-1119	SR 125 galv avec PE	B06A-1219	SR 125 galv avec KF	1250 mm
B06A-1020	SR 140 galv	B06A-1120	SR 140 galv avec PE	B06A-1220	SR 140 galv avec KF	1400 mm
B06A-1021	SR 160 galv	B06A-1121	SR 160 galv avec PE	B06A-1221	SR 160 galv avec KF	1600 mm

SR Acier inox, sans joint		SR avec PE Acier inox, avec joint polyéthylène		SR avec KF Inox, avec joint en fibre céramique		Ø de gaine
Réf.	Désignation	Réf.	Désignation	Réf.	Désignation	
B06B-1001	SR 20 Inox	B06B-1101	SR 20 Inox avec PE	B06B-1201	SR 20 Inox avec KF	200 mm
B06B-1002	SR 22 Inox	B06B-1102	SR 22 Inox avec PE	B06B-1202	SR 22 Inox avec KF	224 mm
B06B-1003	SR 25 Inox	B06B-1103	SR 25 Inox avec PE	B06B-1203	SR 25 Inox avec KF	250 mm
B06B-1004	SR 28 Inox	B06B-1104	SR 28 Inox avec PE	B06B-1204	SR 28 Inox avec KF	280 mm
B06B-1005	SR 30 Inox	B06B-1105	SR 30 Inox avec PE	B06B-1205	SR 30 Inox avec KF	300 mm
B06B-1006	SR 31 Inox	B06B-1106	SR 31 Inox avec PE	B06B-1206	SR 31 Inox avec KF	315 mm
B06B-1007	SR 35 Inox	B06B-1107	SR 35 Inox avec PE	B06B-1207	SR 35 Inox avec KF	355 mm
B06B-1008	SR 40 Inox	B06B-1108	SR 40 Inox avec PE	B06B-1208	SR 40 Inox avec KF	400 mm
B06B-1009	SR 45 Inox	B06B-1109	SR 45 Inox avec PE	B06B-1209	SR 45 Inox avec KF	450 mm
B06B-1010	SR 50 Inox	B06B-1110	SR 50 Inox avec PE	B06B-1210	SR 50 Inox avec KF	500 mm
B06B-1011	SR 56 Inox	B06B-1111	SR 56 Inox avec PE	B06B-1211	SR 56 Inox avec KF	560 mm
B06B-1012	SR 60 Inox	B06B-1112	SR 60 Inox avec PE	B06B-1212	SR 60 Inox avec KF	600 mm
B06B-1013	SR 63 Inox	B06B-1113	SR 63 Inox avec PE	B06B-1213	SR 63 Inox avec KF	630 mm
B06B-1014	SR 71 Inox	B06B-1114	SR 71 Inox avec PE	B06B-1214	SR 71 Inox avec KF	710 mm
B06B-1015	SR 80 Inox	B06B-1115	SR 80 Inox avec PE	B06B-1215	SR 80 Inox avec KF	800 mm
B06B-1016	SR 90 Inox	B06B-1116	SR 90 Inox avec PE	B06B-1216	SR 90 Inox avec KF	900 mm
B06B-1017	SR 100 Inox	B06B-1117	SR 100 Inox avec PE	B06B-1217	SR 100 Inox avec KF	1000 mm
B06B-1018	SR 112 Inox	B06B-1118	SR 112 Inox avec PE	B06B-1218	SR 112 Inox avec KF	1120 mm
B06B-1019	SR 125 Inox	B06B-1119	SR 125 Inox avec PE	B06B-1219	SR 125 Inox avec KF	1250 mm
B06B-1020	SR 140 Inox	B06B-1120	SR 140 Inox avec PE	B06B-1220	SR 140 Inox avec KF	1400 mm
B06B-1021	SR 160 Inox	B06B-1121	SR 160 Inox avec PE	B06B-1221	SR 160 Inox avec KF	1600 mm

- Tous les diamètres intermédiaires entre 200 mm et 3000 mm sont également livrables.
- La version avec joint en mousse polyéthylène (PE) résiste à des températures jusqu'à +60°C.
- La version avec joint en fibre céramique (PE) résiste à des températures jusqu'à environ +400°C.



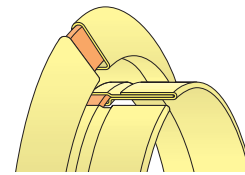
- **Connexions circulaires pour gaines avec nervures de renfort.**
- **Très bonne étanchéité, le bord de la gaine plongeant dans un toron de mastic (non livré).**
- **Bien adaptées pour des gaines aux diamètres imprécis.**
- **Fixation sur la gaine à l'aide de vis, soudure par points ou rivets.**
- **Assemblage grâce aux colliers de serrage SR.**
- **Pour des gaines entre 200 mm et 3000 mm de diamètre.**



AVANTAGES

Système télescopique breveté:

Une pièce spéciale permet de connecter les deux extrémités de la bride UF de façon stable tout en lui permettant de s'adapter aux tolérances de la gaine grâce à un système télescopique.



Assemblage rationnel:

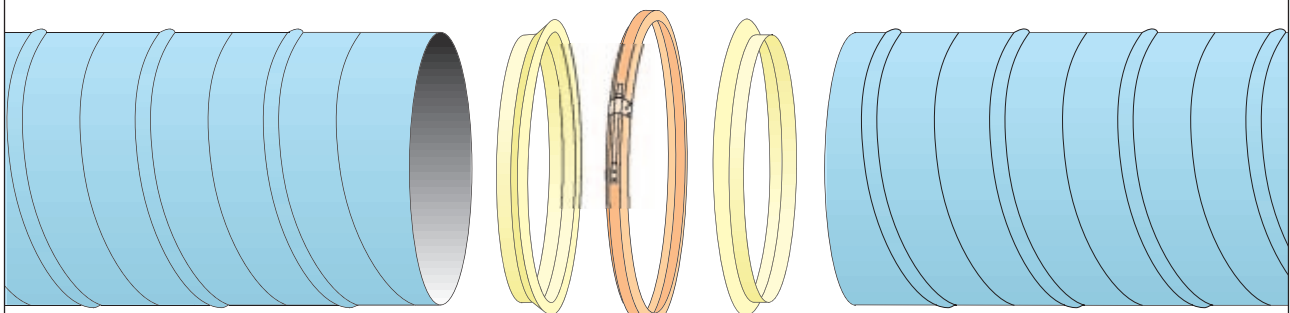
Vous trouverez toutes les informations nécessaires à la rubrique „COLLIERS DE SERRAGE SR“.

Étanchéité:

L'étanchéité se fait grâce à du mastic dans lequel viennent plonger les bord de la gaine, que cette dernière soit avec ou sans nervures de renfort. La classe C (selon DIN EN 12237 / Eurovent) est atteinte sans difficultés lors d'un montage et assemblage corrects.

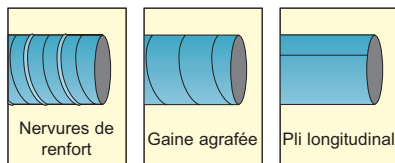
MONTAGE

Une connexion complète se compose de:

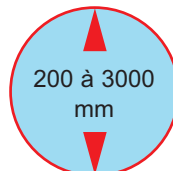


deux brides UF et d'un collier de serrage SR

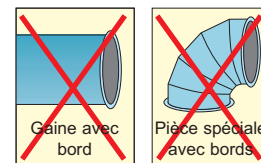
Adaptée pour:



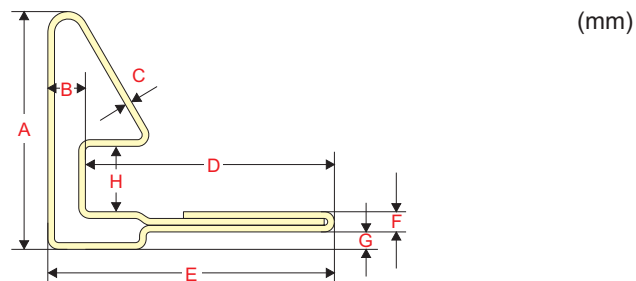
Ø de la gaine



Pas adaptée pour:



Dimensions:
(acier galvanisé)



Les brides UF existent en trois grandeurs selon leur diamètre:

Brides	Ø de la gaine	A	B	C	D	E	F	G	H
UF 20 - 45	200 - 499 mm	16,4	3,4	0,60	20,6	24,0	1,80	1,60	4,0
UF 50 - 90	500 - 999 mm	26,5	4,2	0,75	27,8	32,0	2,25	1,95	7,3
UF 100 - 160	1000 - 3000 mm	37,1	5,2	1,00	40,8	46,0	3,00	2,20	8,9

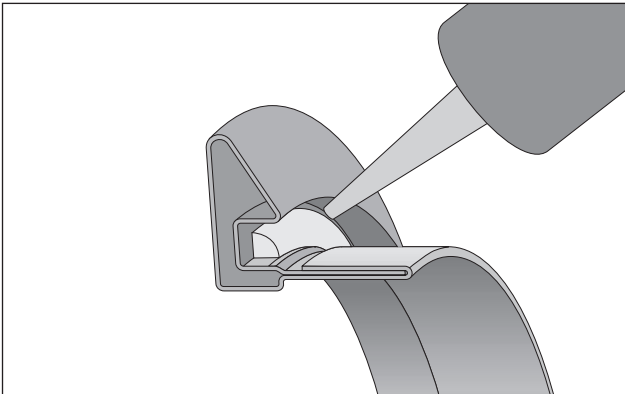
ATTENTION:



Ces dimensions ne sont valables que pour les brides UF en acier galvanisé. Pour les dimensions des brides UF en acier inoxydable, veuillez vous référer à l'Information Complémentaire No. 25.

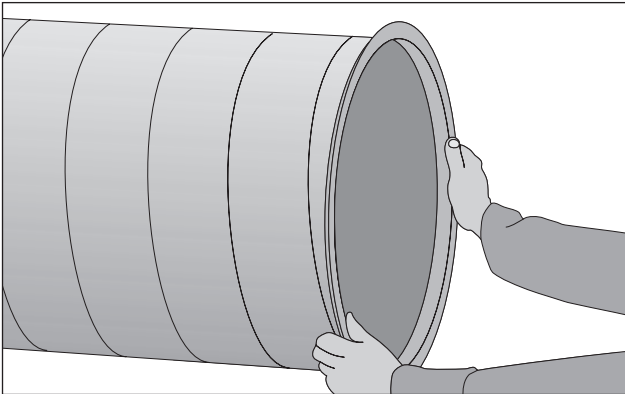
MONTAGE

1. Appliquer un toron de mastic:



Avant le montage un toron de mastic doit être injecté dans la gorge de la bride UF et ceci sur toute sa circonférence.

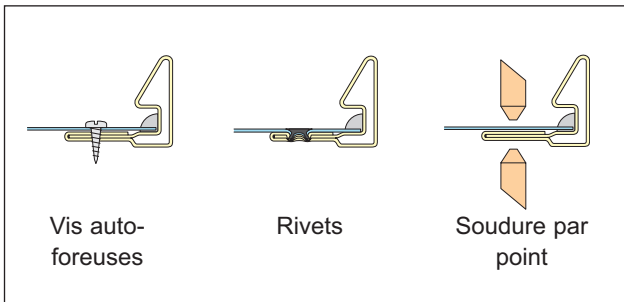
2. Positionnement de la bride:



Insérer la bride jusqu'à ce que les bords de la gaine plongent profondément dans le toron de mastic.

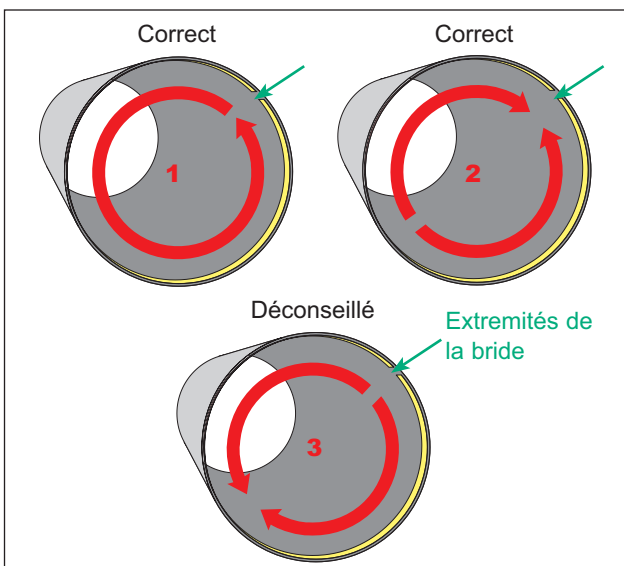
La procédure peut être facilitée par l'utilisation d'un maillet en caoutchouc.

3. Fixation de la bride:



Fixer la bride sur la gaine à l'aide de rivets, vis auto-foreuses ou soudure par point.

L'écart entre les points de fixation est en principe de 100 mm, mais il peut être réduit jusqu'à 50 mm pour subvenir aux contraintes de charges plus élevées.



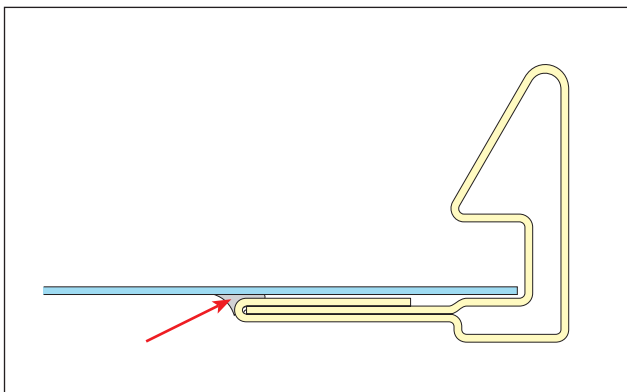
Lors de la fixation commencez soit:

- au côté opposé des extrémités de la bride;
- en commençant par une extrémité de bride uniquement et en faisant le tout graduellement.

Lorsque vous procédez comme décrit au point 3, c'est-à-dire en fixant les deux extrémités de la bride en premier lieu sur la gaine, vous courez le risque de créer des voilages.

MONTAGE

4. Application de mastic (alternative):



Le mastic peut également être injecté dans la fente entre la bride UF et la gaine, mais cette façon de faire n'est exécutable que sur de grands diamètres de gaine (question d'accès).

ASSEMBLAGE DES GAINES

Vous trouverez toutes les informations nécessaires à la section „Colliers de serrage SR“.

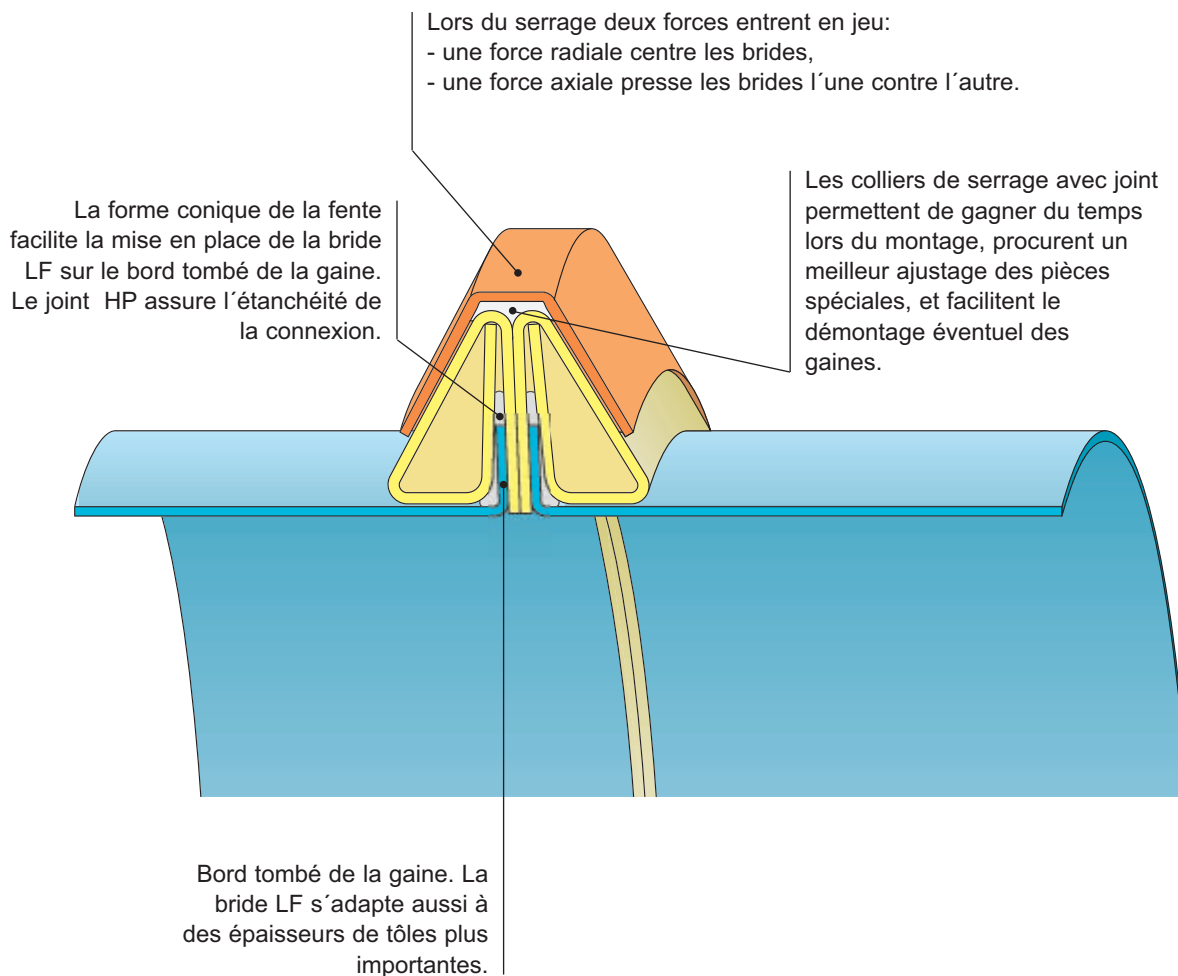
MODES DE LIVRAISON

Brides UF (en acier galvanisé)			Brides UF (en acier inoxydable)		
Référence	Désignation	Ø de la gaine	Référence	Désignation	Ø de la gaine
B04A-1001	UF 20 galv	200 mm	B04B-1001	UF 20 Inox	200 mm
B04A-1002	UF 22 galv	224 mm	B04B-1002	UF 22 Inox	224 mm
B04A-1003	UF 25 galv	250 mm	B04B-1003	UF 25 Inox	250 mm
B04A-1004	UF 28 galv	280 mm	B04B-1004	UF 28 Inox	280 mm
B04A-1005	UF 30 galv	300 mm	B04B-1005	UF 30 Inox	300 mm
B04A-1006	UF 31 galv	315 mm	B04B-1006	UF 31 Inox	315 mm
B04A-1007	UF 35 galv	355 mm	B04B-1007	UF 35 Inox	355 mm
B04A-1008	UF 40 galv	400 mm	B04B-1008	UF 40 Inox	400 mm
B04A-1009	UF 45 galv	450 mm	B04B-1009	UF 45 Inox	450 mm
B04A-1010	UF 50 galv	500 mm	B04B-1010	UF 50 Inox	500 mm
B04A-1011	UF 56 galv	560 mm	B04B-1011	UF 56 Inox	560 mm
B04A-1012	UF 60 galv	600 mm	B04B-1012	UF 60 Inox	600 mm
B04A-1013	UF 63 galv	630 mm	B04B-1013	UF 63 Inox	630 mm
B04A-1014	UF 71 galv	710 mm	B04B-1014	UF 71 Inox	710 mm
B04A-1015	UF 80 galv	800 mm	B04B-1015	UF 80 Inox	800 mm
B04A-1016	UF 90 galv	900 mm	B04B-1016	UF 90 Inox	900 mm
B04A-1017	UF 100 galv	1000 mm	B04B-1017	UF 100 Inox	1000 mm
B04A-1018	UF 112 galv	1120 mm	B04B-1018	UF 112 Inox	1120 mm
B04A-1019	UF 125 galv	1250 mm	B04B-1019	UF 125 Inox	1250 mm
B04A-1020	UF 140 galv	1400 mm	B04B-1020	UF 140 Inox	1400 mm
B04A-1021	UF 160 galv	1600 mm	B04B-1021	UF 160 Inox	1600 mm

- Une connexion se compose de deux brides UF et d'un collier de serrage SR (voir à la section „Colliers de serrage SR“).
- Notez que tous les diamètres intermédiaires entre 200 mm et 3000 mm sont également livrables.



- **Connexions circulaires pour gaines avec bords tombés.**
- **Montage très économique puisqu'il suffit de passer la bride LF sur le bord tombé de la gaine.**
- **Ne créent pas d'aspérités à l'intérieur des gaines (transport pneumatique, industrie textile).**
- **Particulièrement bien adaptées aux pièces spéciales.**
- **Assemblage à l'aide de colliers de serrage SR.**
- **Pour des gaines de 200 mm à 3000 mm de diamètre.**



AVANTAGES

Montage et assemblage rationnels:

Un montage économique puisqu'il suffit de passer la bride LF sur le bord tombé de la gaine, en s'assurant que la fabrication de ce genre de gaines ne pose pas de problèmes particuliers. C'est aussi la raison pour laquelle les brides LF sont particulièrement bien adaptées aux pièces spéciales; elles ne modifient pas la longueur de la pièce et peuvent couvrir des tolérances de diamètre importantes. L'assemblage des sections de gaines est ensuite effectué à l'aide de colliers de serrage SR (voir à la section „Colliers de serrage SR“) en quelques secondes seulement.

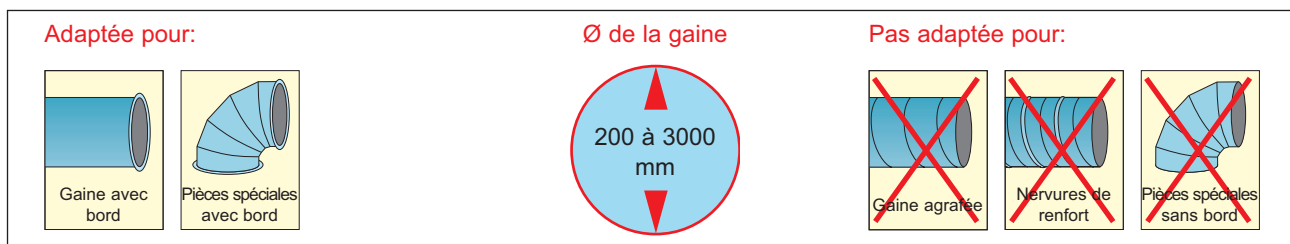
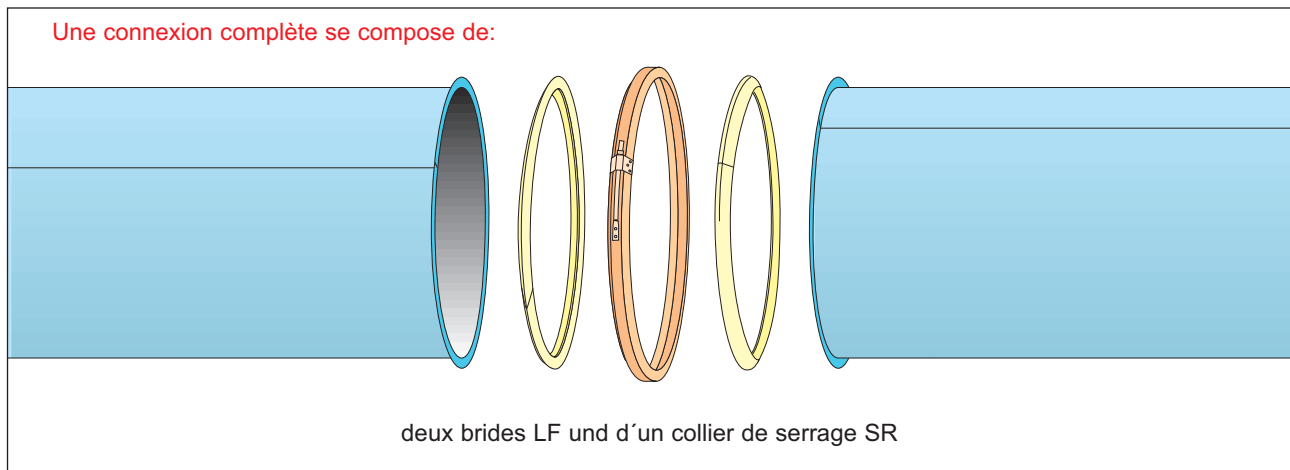
Absence d'aspérités à l'intérieur du conduit:

C'est la raison pour laquelle les brides LF sont particulièrement bien adaptées au transport pneumatique, aux industries alimentaires et aux industries textiles. De plus, la connexion à l'aide des colliers de serrage permet un démontage rapide et facile des gaines.

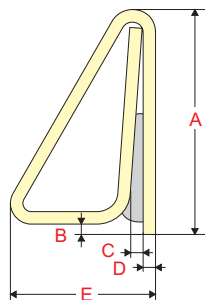
Étanchéité:

Le joint HP assure l'étanchéité de la connexion. En s'assurant que l'installation a été faite correctement, ce type de connexion atteint la classe C (selon DIN EN 12237 / Eurovent) sans mesures complémentaires.

MONTAGE



Dimensions:
(acier galvanisé)

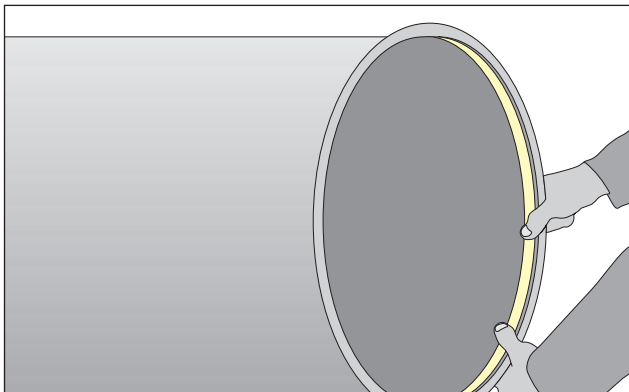


Les brides LF existent en trois grandeurs selon leur diamètre

Bride	Ø de la gaine	A	B	C	D	E
LF 20 - 45	200 - 499 mm	12,6 mm	0,8 mm	1,0 mm	1,0 mm	8,2 mm
LF 50 - 90	500 - 999 mm	21,7 mm	1,0 mm	1,5 mm	1,2 mm	14,0 mm
LF 100 - 160	1000 - 3000 mm	31,0 mm	1,2 mm	2,0 mm	1,5 mm	20,5 mm

MONTAGE

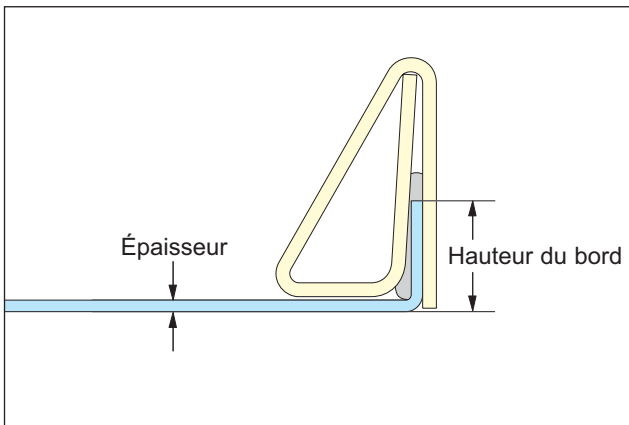
1. Contrôle du diamètre intérieur de la gaine:



Pour les gaines et les pièces spéciales aux diamètres correspondants aux normes DIN 24145 vous pouvez utiliser les brides LF indiquées sous la rubrique „Modes de Livraison“. Notez que nous pouvons également livrer des diamètres intermédiaires.

En cas de doutes veuillez contrôler les diamètres des gaines ou pièces spéciales à l'aide d'une bande de mesure (voir „BANDE DE MESURE MRF“).

2. Bord tombé:



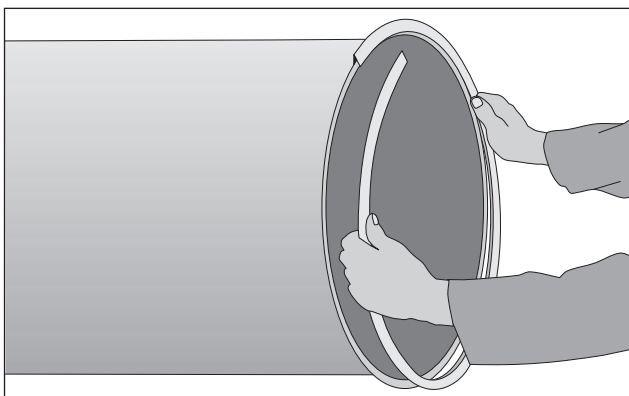
Il est recommandé que le bord tombé de la gaine soit rigide et haut, car c'est de lui que dépend la stabilité de la connexion:

	Hauteur du bord tombé		Épaisseur maximum
	Min.	Max.	
LF 20 - 45	5 mm	7 mm	0,8 mm*
LF 50 - 90	7 mm	12 mm	1,0 mm*
LF 100 - 160	10 mm	15 mm	1,2 mm*

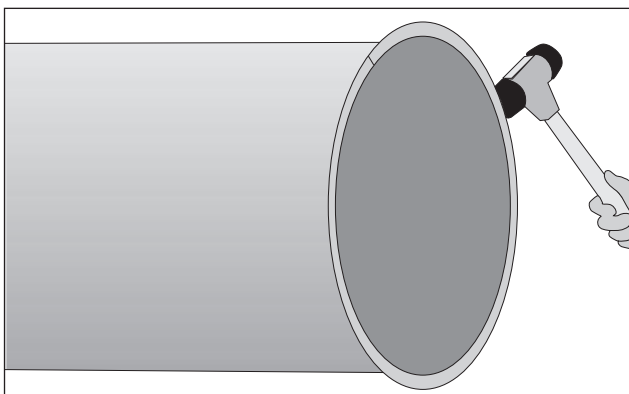
* Pour des épaisseurs de tôle encore plus importantes des brides LF spéciales peuvent être fabriquées:

- LF 20-45 avec épaisseur de tôle de 1,2 mm max.
- LF 50-90 avec épaisseur de tôle de 1,5 mm max.
- LF 100-160 avec épaisseur de tôle de 2,0 mm max.

3. Montage de la bride:



Commencez par insérer une extrémité de la bride LF par dessus le bord tombé de la gaine



Si le bord ne s'enfonce pas totalement dans la fente de la bride, utilisez un maillet en caoutchouc et frappez doucement sur toute la circonférence.

Si un espace se forme entre les deux extrémités de la bride, la gaine est trop grande. Dans ce cas vous pouvez, soit commander une bride LF aux dimensions de votre gaine, soit combler l'interstice avec du mastic.

Si la bride est trop grande, elle peut toujours être raccourcie. Nous suggérons néanmoins, lors de productions en série, de commander des brides LF spéciales correspondant au Ø de vos gaines.

Finalement, pour les gaines de grands Ø nous conseillons de souder les extrémités des brides LF pour éviter qu'elles ne se déboîtent pas durant le transport.

CAPACITÉS DE CHARGE

La résistance des brides aux charges de traction et de flexion influence le nombre de suspensions et leurs intervalles et joue par conséquent un rôle déterminant sur les coûts d'installation.

La stabilité des brides LF et des colliers de serrage SR dépassent la stabilité des bords tombés des gaines. La stabilité de la connexion dépend par conséquent directement de la stabilité des bords tombés de la gaine. Il est donc conseillé de les faire aussi stables et hauts que possible. Exemple: Avec une gaine de 500 mm de diamètre, une épaisseur de 1 mm et une hauteur de bord de 10 mm, la bride LF est arrachée de la gaine avec une force de 1700 kg appliquée à un point de la circonférence (et non au milieu).

Attention: Lors de pressions négatives, la bride LF n'apporte pas de stabilité complémentaire à la gaine.

ÉTANCHÉITÉ

Le bord tombé de la gaine plonge dans le joint HP de la bride alors que les extrémités de la bride sont pressées l'une contre l'autre: l'étanchéité entre la bride et la gaine se fait par conséquent de façon automatique.

Lors de l'assemblage, un collier de serrage SR avec joint assure une connexion étanche. Dans le cas de l'emploi d'un collier de serrage sans joint, il est nécessaire d'appliquer un joint autocollant sur la face de la bride (pour plus d'informations sur les joints veuillez vous référer à la rubrique „JOINTS“).

En s'assurant une installation correcte, les connexions circulaires à l'aide des brides LF atteignent la classe C (DIN EN 12237 ou Eurovent) sans mesures complémentaires.



Pour de plus amples informations sur le joint HP se trouvant dans les brides LF, veuillez vous référer à l'Information Complémentaire No. 4.

ASSEMBLAGE DES GAINES

Vous trouverez toutes les informations nécessaires à la section „Colliers de serrage SR“.

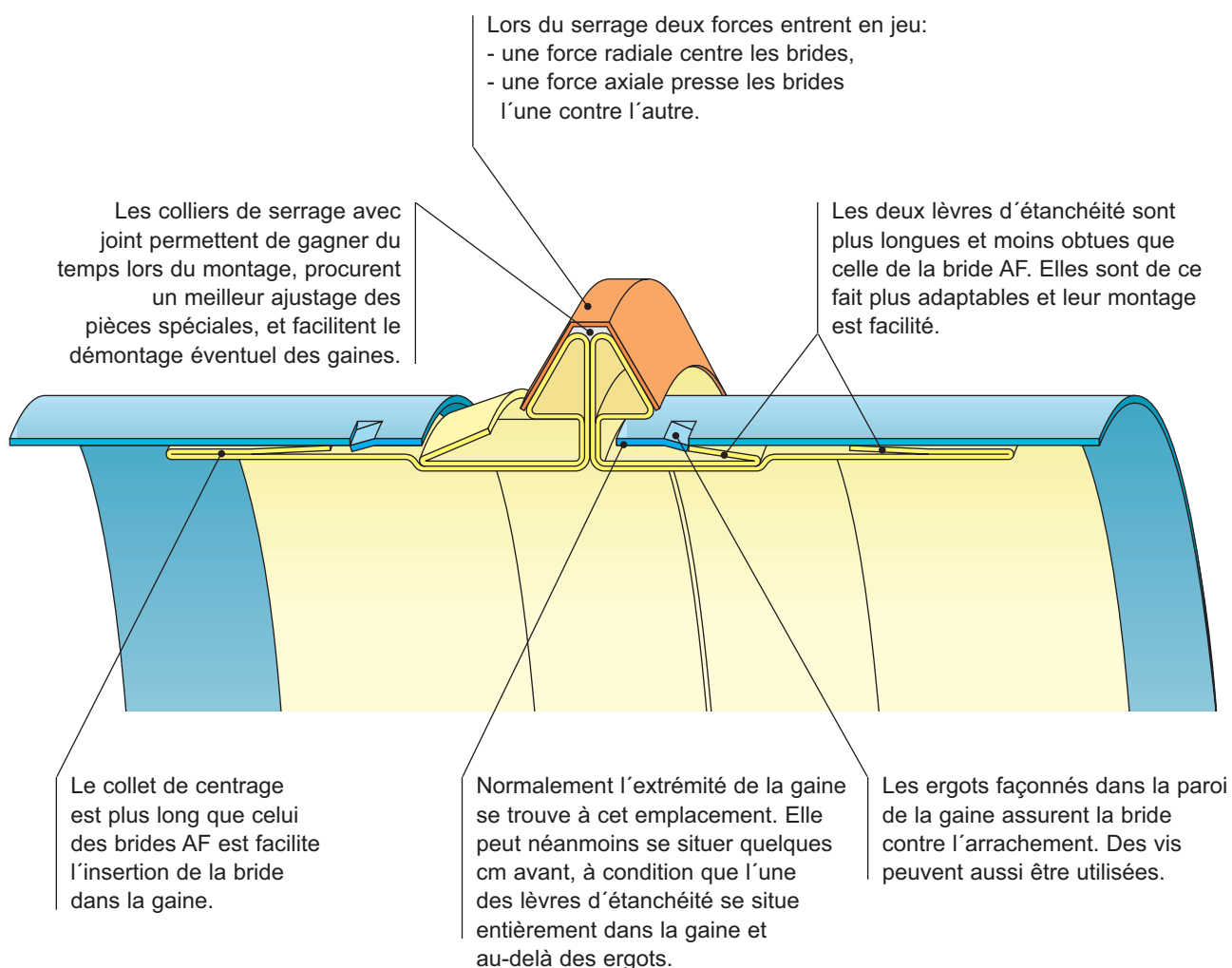
MODES DE LIVRAISON

Brides LF (en acier galvanisé)			Brides LF (acier inox, sans joint HP)		
Référence	Désignation	pour Ø de gaine	Référence	Désignation	pour Ø de gaine
B03A-1001	LF 20 galv	200 mm	B03B-1001	LF 20 Inox	200 mm
B03A-1002	LF 22 galv	224 mm	B03B-1002	LF 22 Inox	224 mm
B03A-1003	LF 25 galv	250 mm	B03B-1003	LF 25 Inox	250 mm
B03A-1004	LF 28 galv	280 mm	B03B-1004	LF 28 Inox	280 mm
B03A-1005	LF 30 galv	300 mm	B03B-1005	LF 30 Inox	300 mm
B03A-1006	LF 31 galv	315 mm	B03B-1006	LF 31 Inox	315 mm
B03A-1007	LF 35 galv	355 mm	B03B-1007	LF 35 Inox	355 mm
B03A-1008	LF 40 galv	400 mm	B03B-1008	LF 40 Inox	400 mm
B03A-1009	LF 45 galv	450 mm	B03B-1009	LF 45 Inox	450 mm
B03A-1010	LF 50 galv	500 mm	B03B-1010	LF 50 Inox	500 mm
B03A-1011	LF 56 galv	560 mm	B03B-1011	LF 56 Inox	560 mm
B03A-1012	LF 60 galv	600 mm	B03B-1012	LF 60 Inox	600 mm
B03A-1013	LF 63 galv	630 mm	B03B-1013	LF 63 Inox	630 mm
B03A-1014	LF 71 galv	710 mm	B03B-1014	LF 71 Inox	710 mm
B03A-1015	LF 80 galv	800 mm	B03B-1015	LF 80 Inox	800 mm
B03A-1016	LF 90 galv	900 mm	B03B-1016	LF 90 Inox	900 mm
B03A-1017	LF 100 galv	1000 mm	B03B-1017	LF 100 Inox	1000 mm
B03A-1018	LF 112 galv	1120 mm	B03B-1018	LF 112 Inox	1120 mm
B03A-1019	LF 125 galv	1250 mm	B03B-1019	LF 125 Inox	1250 mm
B03A-1020	LF 140 galv	1400 mm	B03B-1020	LF 140 Inox	1400 mm
B03A-1021	LF 160 galv	1600 mm	B03B-1021	LF 160 Inox	1600 mm

- Une connexion se compose de deux brides LF et d'un collier de serrage SR (voir à la section „Colliers de serrage SR“).
- Notez que tous les diamètres intermédiaires entre 200 mm et 3000 mm sont également livrables.
- **Attention:** les versions des brides LF en acier inoxydable sont livrées sans joint HP.



- **Bride large avec deux lèvres d'étanchéité pour plus de flexibilité.**
- **Les bords de la gaine peuvent être irréguliers.**
- **Peut être utilisée comme tronçon d'adaptation.**
- **Apporte une stabilité complémentaire aux gaines de faible épaisseur.**
- **Fixation grâce aux ergots ou vis et assemblage avec les colliers de serrage SR.**



AVANTAGES

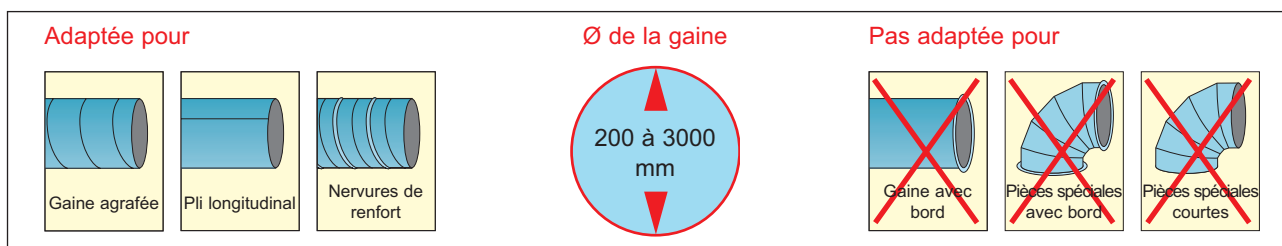
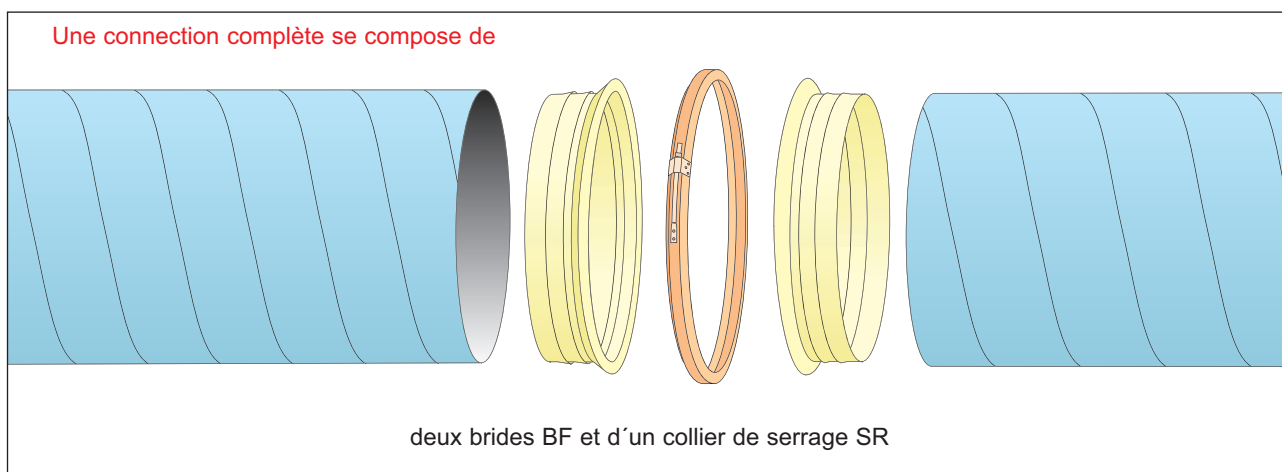
Flexibilité lors de la fabrication et le montage:

Les brides BF se caractérisent par un profil plus large qui pénètre plus profondément dans la gaine. Elles sont équipées de deux lèvres d'étanchéité, une seule d'entre elles devant se trouver dans la gaine afin d'assurer l'étanchéité du tout. C'est pourquoi les brides BF peuvent être montées sur des gaines mal coupées, coupées en oblique, ou endommagées. Ces deux lèvres d'étanchéité permettent par ailleurs de modifier la profondeur d'introduction et en font ainsi un tronçon d'adaptation. La facilité et les gains de temps lors du montage de la bride BF en réduisent les coûts d'installation de telle manière qu'ils compensent son prix plus élevé.

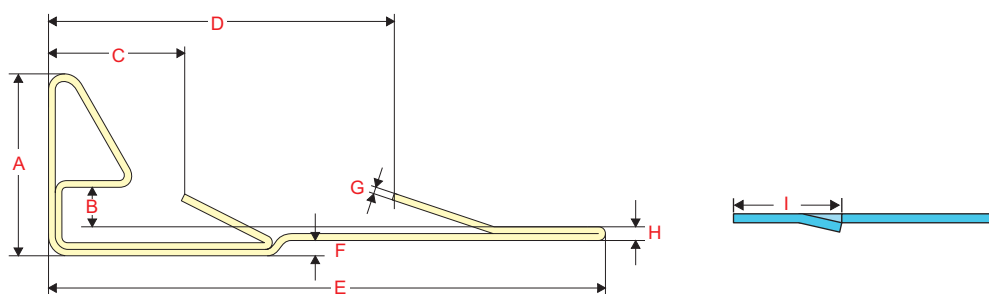
Une stabilité optimale: La section creuse de la bride BF et sa largeur procurent une stabilité optimale et rigidifient en même temps les conduits aérauliques, notamment ceux de faible épaisseur. Le client obtient ainsi une connexion fiable.

Étanchéité: Une force considérable est nécessaire pour refouler les lèvres d'étanchéité qui procurent ainsi, lors d'une installation correcte, une étanchéité correspondant à la classe C (DIN EN 12237 / Eurovent). Il suffit qu'une seule lèvre d'étanchéité se trouve dans la gaine afin d'atteindre ces valeurs d'étanchéité.

MONTAGE



Dimensions:
(acier galvanisé)

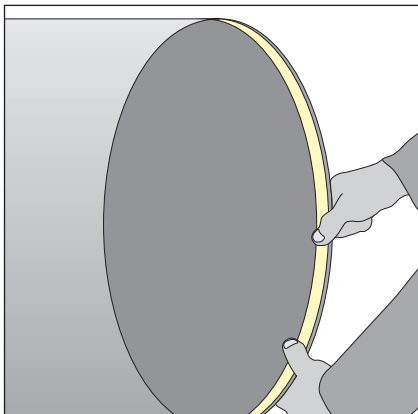


Les brides BF existent en trois grandeurs selon leur diamètre (mm):

Bride	Ø de la gaine	A	B	C	D	E	F	G	H	I
BF 20 - 45	200 - 499 mm	16,0	3,5	12,0	31,0	50,0	1,4	0,60	1,2	7
BF 50 - 90	500 - 999 mm	25,7	7,7	15,0	50,0	80,0	1,5	0,75	1,5	9
BF 100 - 160	1000 - 3000 mm	36,3	9,3	20,0	70,0	110,0	2,0	1,00	2,0	15

MONTAGE

1. Contrôle du diamètre intérieur de la gaine:



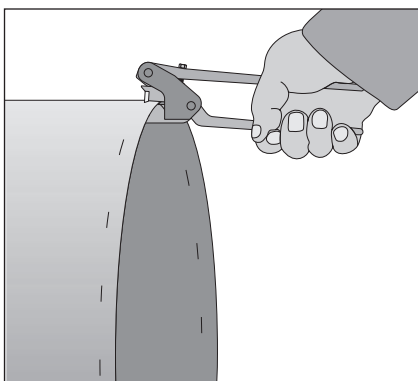
Afin que la bride BF remplisse convenablement ses fonctions, il est utile de vérifier de temps à autre le diamètre des gaines. Cette opération est facilitée par l'emploi des bandes de mesure METU-SYSTEM. L'extrémité de la bande de mesure doit se poser sur la marque noire (avec l'inscription DIN), ou dans la plage de tolérance entre la marque noire et la marque rouge, mais pas au delà (voir aussi „BANDE DE MESURE MRF“).

Les brides normales BF s'adaptent à la gaine si l'extrémité de la bande de mesure se trouve entre la marque noire et la marque rouge (plage de tolérance).

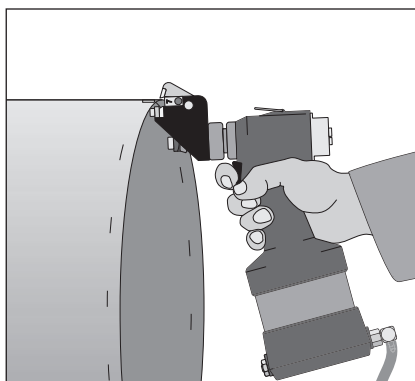
Si l'extrémité de la bande de mesure se trouve en dehors des marques noire et rouge, l'écart en mm peut être lu sur l'échelle. En nous communiquant ces données nous serons en mesure de fabriquer les brides correspondant au diamètres de vos gaines.

2. Insertion des ergots:

Etant donné que des forces de flambage et de traction s'exercent sur l'assemblage des gaines, les brides doivent être fixées solidement par l'insertion d'ergots. L'écart des ergots est en principe de 100 mm, mais il peut être réduit jusqu'à 50 mm pour des charges plus élevées. La découpe de l'ergot ne doit pas être supérieure à l'épaisseur de la tôle. La distance entre les ergots et le bord de la gaine doit être précise au mm près. Une forme précise des ergots est également importante, c'est pourquoi nous préconisons les méthodes suivantes:



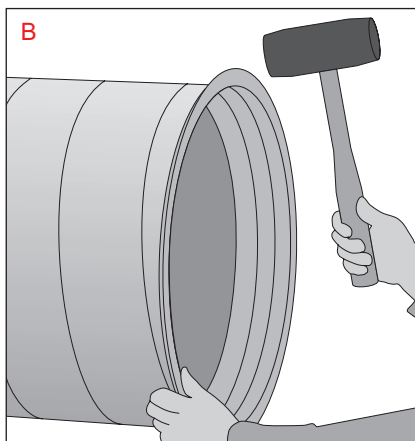
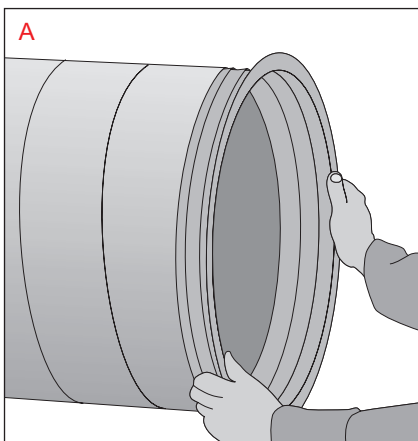
Méthode manuelle:
Pince à ergots manuelle NZ



Méthode semi-automatique:
Pince à ergots pneumatique PNZ

Pour plus de détails voir „PINCES A ERGOTS PNZ“

3. Montage:



A. Introduire le seul collet de centrage de la bride dans la gaine. La lèvre d'expansion doit s'appliquer sur l'extrémité de la gaine et ceci sur toute sa circonférence.

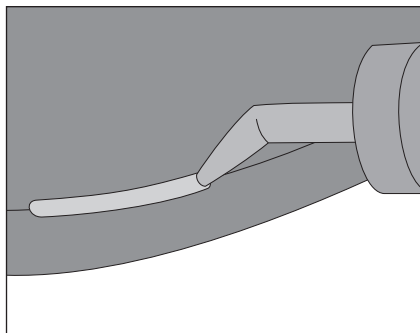
B. Enfoncez régulièrement la bride dans la gaine (après retrait préalable de la pince de maintien) en la frappant énergiquement avec un maillet en caoutchouc, et ceci en commençant par le joint. La lèvre fixe la bride dans la gaine et rend la connexion étanche à condition que la bride ou l'intérieur de la gaine ne soient pas endommagés.

Remarque: Notez que la bride peut aussi être fixée sur la gaine à l'aide de vis.

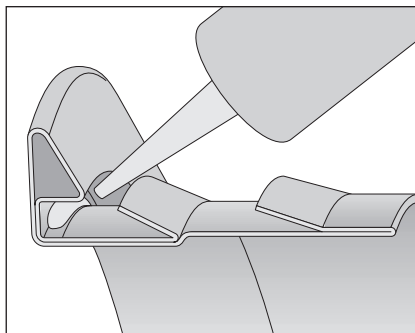
MONTAGE

4. Des brides BF „super-étanches“:

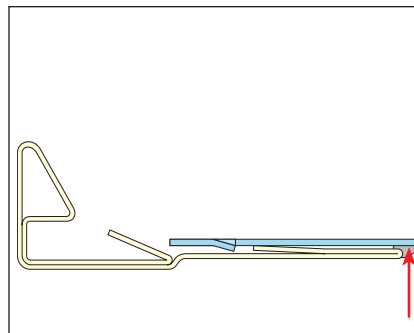
Les brides BF correctement installées atteignent la classe C (DIN EN 12237 ou Eurovent). Si cette étanchéité s'avère insuffisante, ou si l'on redoute la formation de bruits (pour des pressions supérieures à 1000 Pa), la faible fuite qui subsiste peut être réduite (et même éliminée) en suivant les instructions ci-dessous:



Un cordon de mastic d'environ 10 cm injecté dans le pli de la gaine à l'emplacement où celui-ci croise la lèvres d'étanchéité réduit la fuite et l'émission éventuelle de bruits de moitié.



Une injection de mastic dans la gorge de la bride et sur toute la circonférence de cette dernière procure une étanchéité totale.



Une étanchéité totale est aussi possible en injectant du mastic dans la fente entre le collet de centrage de la bride et la gaine (pas possible avec des petits diamètres de gaine).

Pour plus d'informations sur l'étanchéité des brides BF voir „Information Complémentaire No. 22“.

ASSEMBLAGE DES GAINES

Vous trouverez toutes les informations nécessaires à la section „Colliers de serrage SR“.

MODES DE LIVRAISON

Brides BF (en acier galvanisé)			Brides BF (en acier inoxydable)		
Réf.	Désignation	pour Ø de gaine	Réf.	Désignation	pour Ø de gaine
B02A-1001	BF 20 galv	200 mm	B02B-1001	BF 20 Inox	200 mm
B02A-1002	BF 22 galv	224 mm	B02B-1002	BF 22 Inox	224 mm
B02A-1003	BF 25 galv	250 mm	B02B-1003	BF 25 Inox	250 mm
B02A-1004	BF 28 galv	280 mm	B02B-1004	BF 28 Inox	280 mm
B02A-1005	BF 30 galv	300 mm	B02B-1005	BF 30 Inox	300 mm
B02A-1006	BF 31 galv	315 mm	B02B-1006	BF 31 Inox	315 mm
B02A-1007	BF 35 galv	355 mm	B02B-1007	BF 35 Inox	355 mm
B02A-1008	BF 40 galv	400 mm	B02B-1008	BF 40 Inox	400 mm
B02A-1009	BF 45 galv	450 mm	B02B-1009	BF 45 Inox	450 mm
B02A-1010	BF 50 galv	500 mm	B02B-1010	BF 50 Inox	500 mm
B02A-1011	BF 56 galv	560 mm	B02B-1011	BF 56 Inox	560 mm
B02A-1012	BF 60 galv	600 mm	B02B-1012	BF 60 Inox	600 mm
B02A-1013	BF 63 galv	630 mm	B02B-1013	BF 63 Inox	630 mm
B02A-1014	BF 71 galv	710 mm	B02B-1014	BF 71 Inox	710 mm
B02A-1015	BF 80 galv	800 mm	B02B-1015	BF 80 Inox	800 mm
B02A-1016	BF 90 galv	900 mm	B02B-1016	BF 90 Inox	900 mm
B02A-1017	BF 100 galv	1000 mm	B02B-1017	BF 100 Inox	1000 mm
B02A-1018	BF 112 galv	1120 mm	B02B-1018	BF 112 Inox	1120 mm
B02A-1019	BF 125 galv	1250 mm	B02B-1019	BF 125 Inox	1250 mm
B02A-1020	BF 140 galv	1400 mm	B02B-1020	BF 140 Inox	1400 mm
B02A-1021	BF 160 galv	1600 mm	B02B-1021	BF 160 Inox	1600 mm

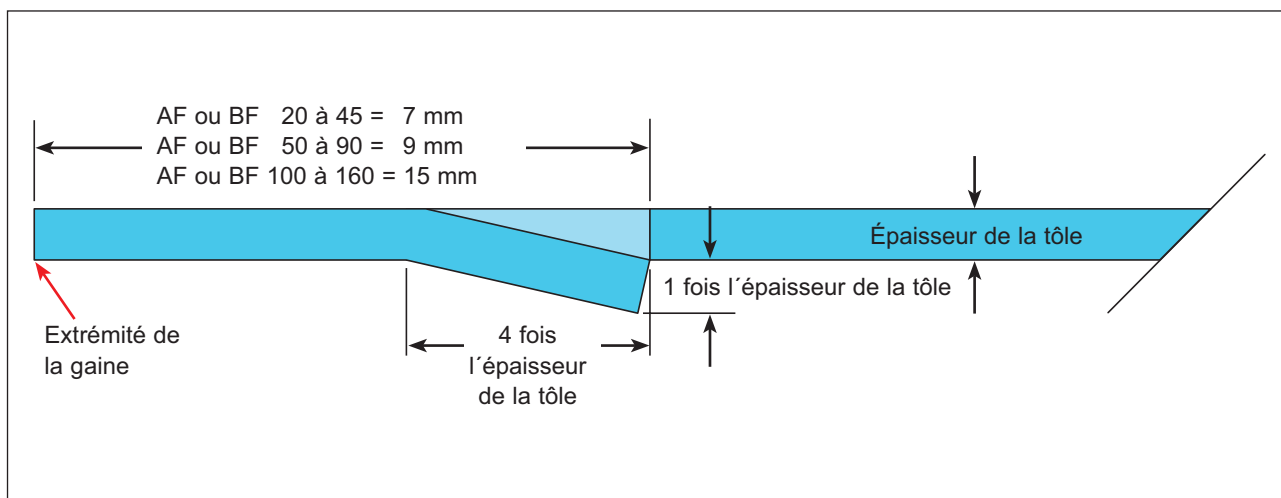
Une connexion se compose de deux brides BF et d'un collier de serrage SR (voir à la section „Colliers de serrage SR“). Notez que tous les diamètres intermédiaires entre 200mm et 3000 mm sont également livrables.

Les brides BF 20-90 ont une pièce de connexion en polyamide (Information Complémentaire no. 8).
 Les extrémités des brides BF 100-160 sont soudées.



- Permettent la création d'ergots pour la fixation des brides AF (p.22) et BF (p.26).
- Une butée permet de positionner l'ergot correctement par rapport à l'extrémité de la gaine.
- Livrable en version manuelle et pneumatique.
- Des couteaux remplaçables de haute qualité garantissent la longévité de l'outil.

FORME D'UN ERGOT



MODES DE LIVRAISON

Réf.	Désignation	pour Ø de gaine
G02V-1001	Pince à ergots manuelle NZ AF 20 - 45	200 à 499 mm
G02V-1002	Pince à ergots manuelle NZ AF 50 - 90	500 à 999 mm
G02V-1003	Pince à ergots manuelle NZ AF 100 - 160	1000 à 3000 mm
G02V-1004	Pince à ergots pneumatique PNZ AF 20 - 160	200 à 3000 mm

PINCES À ERGOTS MANUELLES

Pince à ergots manuelle à cames, maniable, avec couteaux remplaçables en acier trempé. Les branches et le corps sont en acier coulé nickelé. De grandes surfaces de butée latérales assurent un positionnement d'équerre de la pince. Le rapport de levier de la pince permet un travail sans efforts.

Disponibles en trois grandeurs:

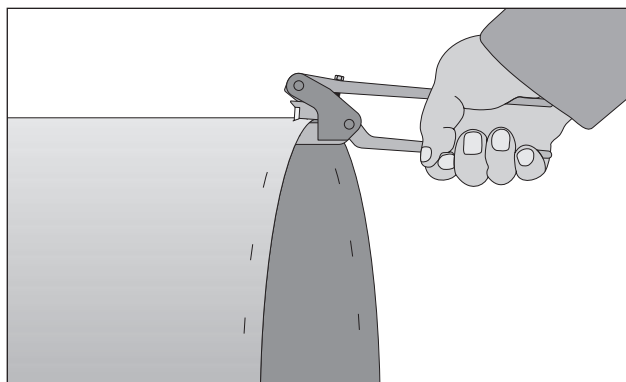
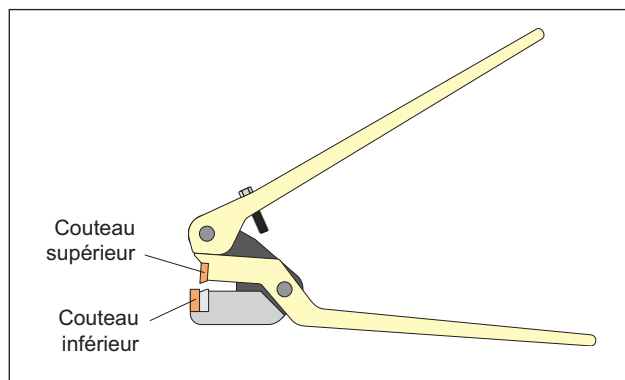
pour AF et BF 20 - 45 (Ø de gaine 200 à 499 mm)

pour AF et BF 50 - 90 (Ø de gaine 500 à 999 mm)

pour AF et BF 100 - 160 (Ø de gaine 1000 à 3000 mm)

Utilisation: Exécuter quelques crevés d'essai. La hauteur du crevé doit correspondre à l'épaisseur de la tôle.

Les réglages sont effectués à l'aide de la vis de butée située entre les branches. En utilisation normale, les couteaux ont une très grande longévité. En cas de léger émoussage, le tranchant du couteau supérieur peut être réaffûté avec précaution. Le couteau inférieur peut être utilisé sur les quatre faces et n'a pas besoin d'être réaffûté. Lors de l'affûtage du couteau supérieur, ne pas modifier son épaisseur et par suite la fente de coupe! Quelques gouttes d'huile de temps en temps sur les articulations augmentent la durée d'utilisation.



PINCE À ERGOTS PNEUMATIQUE

Cette pince pneumatique maniable et robuste permet de travailler sans fatigue.

La tête de coupe très stable en acier galvanisé laisse la vue dégagée sur le point de coupe. Les couteaux sont en acier trempé et remplaçables.

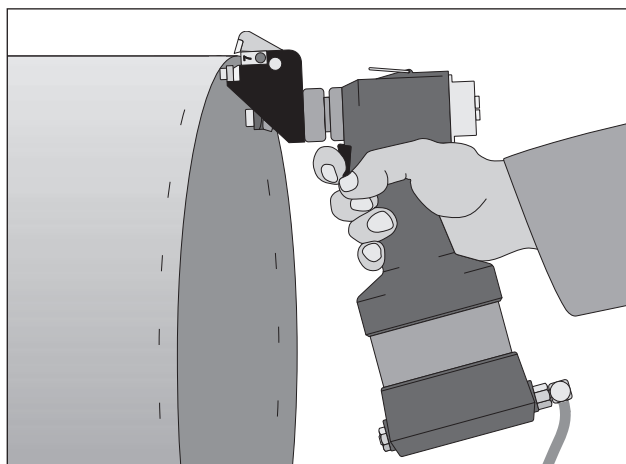
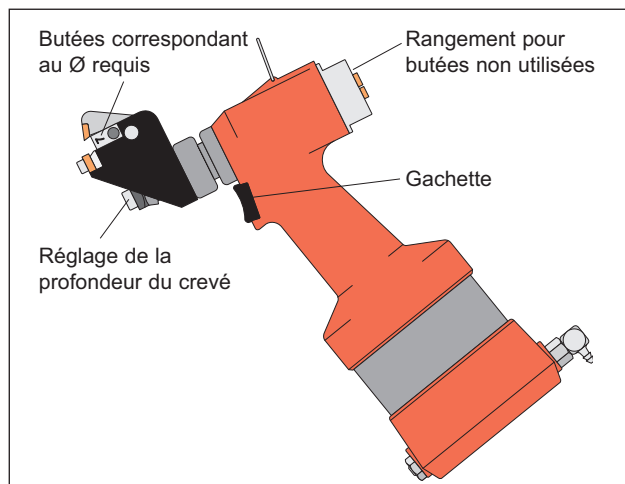
Cette pince peut être utilisée pour tous les diamètres de gaine: il suffit d'installer les butées correspondantes au diamètre requis.

Utilisation: Après la mise en place des butées correctes, exécuter un crevé d'essai. La hauteur du crevé doit correspondre à l'épaisseur de la tôle. Les réglages sont effectués avec la vis M8 du boulon d'assemblage.

Pour l'affûtage des couteaux, se reporter aux pinces à ergots manuelles ci-dessus. La pince pneumatique doit être utilisée avec une unité d'entretien placée en amont sur le circuit d'air comprimé.

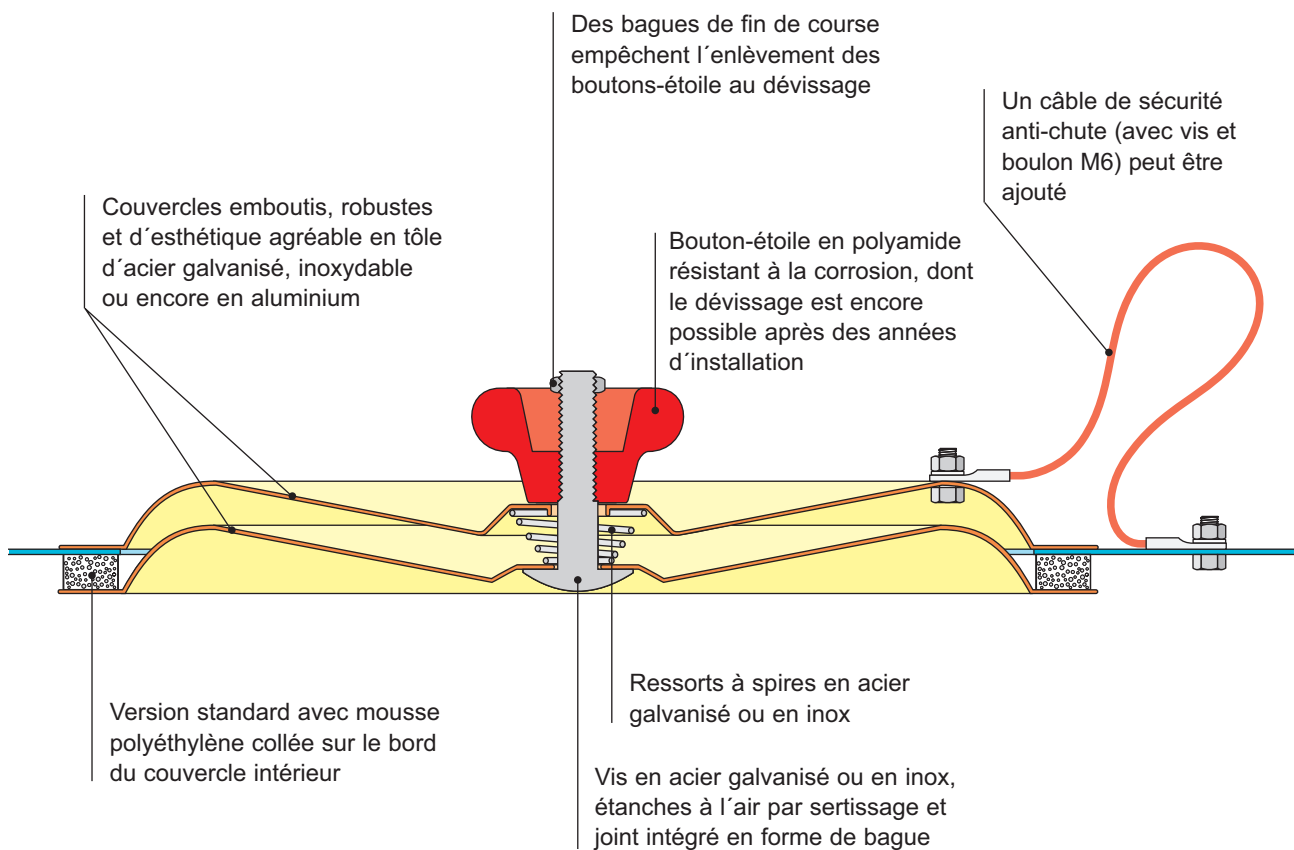
Les cales de butée sont situées à l'arrière dans le corps du cylindre hydraulique.

Veillez à respecter les instructions d'utilisation fournies avec la pince à ergots pneumatique!





- **Trappes de visite pour parois planes.**
- **Montage simple et rapide.**
- **La paroi mince et plus ou moins ondulée du conduit est serrée entre deux couvercles robustes.**
- **Deux boutons-étoile permettent un maniement sûr de la trappe lors de l'installation et du démontage.**
- **Livrables en plusieurs dimensions et versions.**

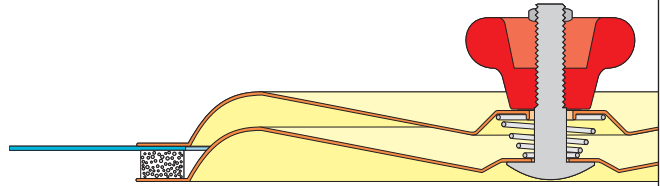


VARIANTES

Version standard:

**Trappe de visite RD
avec joint en mousse polyéthylène
et boutons-étoile en polyamide**

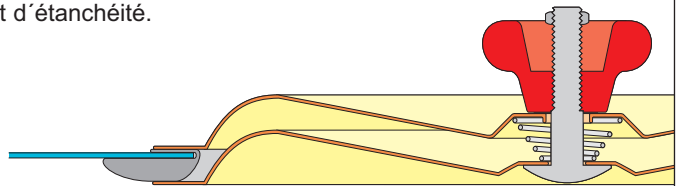
Pour des températures de fonctionnement allant de -70 à +70°C. Résiste aux huiles et matières grasses.



Version avec une protection des bords (SKK) appliquée sur le pourtour de l'ouverture qui sert en même temps de joint d'étanchéité.

**Trappe de visite RD avec SKK
avec joint en caoutchouc autocollant SKK
et boutons-étoile en polyamide**

Pour des températures de fonctionnement allant de -70 à +100°C.

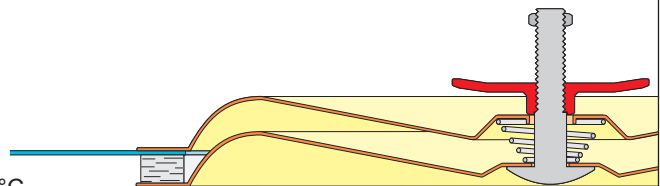


Version pour des températures de fonctionnement supérieures à +70°C.

**Trappe de visite RD HT (Haute Température)
avec joint en fibres de céramique (KF)
et boutons-étoile en acier**

Pour des températures de fonctionnement jusqu'à + 400°C, c'est-à-dire le point de fusion du revêtement en zinc.

Remarque: Dans la plupart des cas le joint doit être remplacé après chaque ouverture de la trappe.



Toutes les variantes ci-dessus sont livrables en acier galvanisé, en acier inoxydable ou en aluminium.

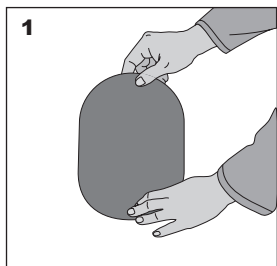
En cas d'exigences plus élevées concernant la résistance à l'abrasion (par ex. transport de copeaux) ou pour une meilleure aérodynamique, la trappe de visite existe aussi avec une troisième platine soudée sur le couvercle intérieur. Cette troisième platine étant isolée. Pour plus d'informations voir „Trappes de visite calorifugés IRD“ / IRD-3PL.

- Pour plus d'informations sur les joints de protection des bords SKK veuillez consulter le document „Information Complémentaire no. 4“.

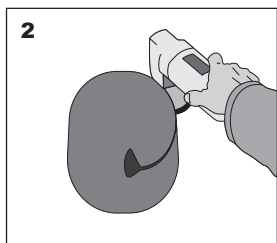


- Plus d'informations sur les différents joints utilisés se trouvent dans les „Informations Complémentaires no. 9 (PE) et no. 12 (KF)“.
- Plus d'informations sur l'étanchéité à l'eau se trouvent dans le document „Information Complémentaire no. 24“.
- Plus d'informations sur les boutons-étoile se trouvent dans le document „Information Complémentaire no. 8“.
- Résultat des essais coupe-feu se trouvent dans le document „Information Complémentaire no. 29“.

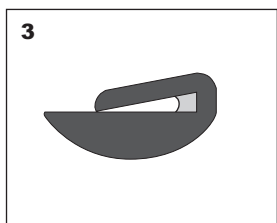
INSTRUCTIONS



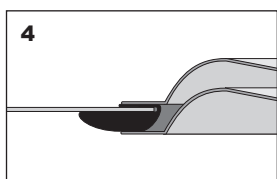
Appliquez le gabarit autocollant sur la paroi de la gaine.



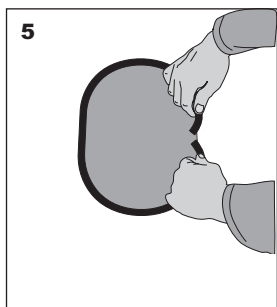
Découpez l'ouverture en suivant le pourtour du gabarit.



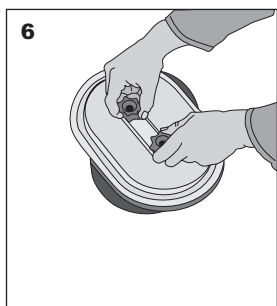
Uniquement pour les trappes de visite RD avec protection des bords SKK:
Le joint de protection des bords possède une bande autocollante, et peut être employé pour des épaisseurs de tôles jusqu'à 2mm.



Uniquement pour les trappes de visite RD avec protection des bords SKK:
La partie bombée du profilé SKK doit se trouver à l'intérieur de la gaine.



Uniquement pour les trappes de visite RD avec protection des bords SKK:
Posez le joint de protection des bords de façon à amener le fond du joint en butée sur la tôle de la gaine. Effectuez la jonction des deux extrémités sur une partie droite, les bords se touchant mais sans se chevaucher.



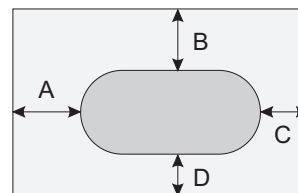
Pour la mise en place de la trappe, dévissez les boutons-étoile jusqu'aux butées. Introduire la trappe de façon à intercaler la tôle de la gaine entre les deux couvercles, et par un mouvement tournant la ramener légèrement en l'ajustant dans l'ouverture. Serrez les deux boutons-étoile jusqu'à ce que le joint soit suffisamment comprimé.

Informations sur la capacité de serrage des boutons-étoile, voir „Information Complémentaire no. 20“.

Les dimensions des gabarits sont disponibles dans l'Information Complémentaire no. 26.

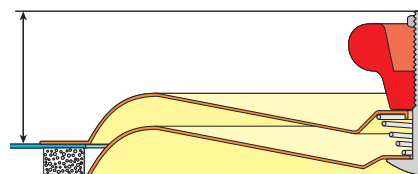
DIMENSIONS MINIMALES

Largeur minimale de la gaine pour le montage des trappes de visite RD:



- A = min. 50 mm
- B = min. 50 mm
- C = min. 15 mm
- D = min. 15 mm

Distance entre la paroi de la gaine et la partie supérieure du levier lorsque la trappe est fermée:



- RD 18 = ca. 37 mm
- RD 21 = ca. 35 mm
- RD 315 = ca. 50 mm
- RD 32 = ca. 50 mm
- RD 42 = ca. 50 mm
- RD 43 = ca. 56 mm
- RD 53 = ca. 56 mm
- RD 54 = ca. 67 mm
- RD 64 = ca. 67 mm
- RD 65 = ca. 73 mm
- RD 75 = ca. 73 mm

ÉTANCHEITÉ A L'AIR:

En utilisation normale, les trappes sont étanches à l'air jusqu'à une pression ou dépression d'env. 5000 Pa (500 mm CE).

MODES DE LIVRAISON

Trappes de visite RD (version standard)		Trappes de visite RD avec SKK (avec protection des bords)		Trappes de visite RD HT (pour hautes températures)	
Référence	Désignation	Référence	Désignation	Référence	Désignation
Ouverture 180 x 80 mm		Ouverture 180 x 80 mm		Ouverture 180 x 80 mm	
D01A-1001	RD 18 galv.	D01A-1101	RD 18 galv. avec SKK	D01A-1201	RD 18 galv. HT
D01B-1001	RD 18 Inox	D01B-1101	RD 18 Inox avec SKK	D01B-1201	RD 18 Inox HT
D01C-1001	RD 18 Alu	D01C-1101	RD 18 Alu avec SKK	D01C-1201	RD 18 Alu HT
Ouverture 200 x 100 mm		Ouverture 200 x 100 mm		Ouverture 200 x 100 mm	
D01A-1002	RD 21 galv.	D01A-1102	RD 21 galv. avec SKK	D01A-1202	RD 21 galv. HT
D01B-1002	RD 21 Inox	D01B-1102	RD 21 Inox avec SKK	D01B-1202	RD 21 Inox HT
D01C-1002	RD 21 Alu	D01C-1102	RD 21 Alu avec SKK	D01C-1202	RD 21 Alu HT
D01E-1002	RD 21 316Ti	D01E-1102	RD 21 316Ti avec SKK	D01E-1202	RD 21 316Ti HT
Ouverture 300 x 150 mm		Ouverture 300 x 150 mm		Ouverture 300 x 150 mm	
D01A-1003	RD 315 galv.	D01A-1103	RD 315 galv. avec SKK	D01A-1203	RD 315 galv. HT
D01B-1003	RD 315 Inox	D01B-1103	RD 315 Inox avec SKK	D01B-1203	RD 315 Inox HT
D01C-1003	RD 315 Alu	D01C-1103	RD 315 Alu avec SKK	D01C-1203	RD 315 Alu HT
Ouverture 300 x 200 mm		Ouverture 300 x 200 mm		Ouverture 300 x 200 mm	
D01A-1004	RD 32 galv.	D01A-1104	RD 32 galv. avec SKK	D01A-1204	RD 32 galv. HT
D01B-1004	RD 32 Inox	D01B-1104	RD 32 Inox avec SKK	D01B-1204	RD 32 Inox HT
D01C-1004	RD 32 Alu	D01C-1104	RD 32 Alu avec SKK	D01C-1204	RD 32 Alu HT
D01E-1004	RD 32 316Ti	D01E-1104	RD 32 316Ti avec SKK	D01E-1204	RD 32 316Ti HT
Ouverture 400 x 200 mm		Ouverture 400 x 200 mm		Ouverture 400 x 200 mm	
D01A-1005	RD 42 galv.	D01A-1105	RD 42 galv. avec SKK	D01A-1205	RD 42 galv. HT
D01B-1005	RD 42 Inox	D01B-1105	RD 42 Inox avec SKK	D01B-1205	RD 42 Inox HT
D01C-1005	RD 42 Alu	D01C-1105	RD 42 Alu avec SKK	D01C-1205	RD 42 Alu HT
Ouverture 400 x 300 mm		Ouverture 400 x 300 mm		Ouverture 400 x 300 mm	
D01A-1006	RD 43 galv.	D01A-1106	RD 43 galv. avec SKK	D01A-1206	RD 43 galv. HT
D01B-1006	RD 43 Inox	D01B-1106	RD 43 Inox avec SKK	D01B-1206	RD 43 Inox HT
D01C-1006	RD 43 Alu	D01C-1106	RD 43 Alu avec SKK	D01C-1206	RD 43 Alu HT
D01E-1006	RD 43 316Ti	D01E-1106	RD 43 316Ti avec SKK	D01E-1206	RD 43 316Ti HT
Ouverture 500 x 300 mm		Ouverture 500 x 300 mm		Ouverture 500 x 300 mm	
D01A-1007	RD 53 galv.	D01A-1107	RD 53 galv. avec SKK	D01A-1207	RD 53 galv. HT
D01B-1007	RD 53 Inox	D01B-1107	RD 53 Inox avec SKK	D01B-1207	RD 53 Inox HT
D01C-1007	RD 53 Alu	D01C-1107	RD 53 Alu avec SKK	D01C-1207	RD 53 Alu HT
Ouverture 500 x 400 mm		Ouverture 500 x 400 mm		Ouverture 500 x 400 mm	
D01A-1008	RD 54 galv.	D01A-1108	RD 54 galv. avec SKK	D01A-1208	RD 54 galv. HT
D01B-1008	RD 54 Inox	D01B-1108	RD 54 Inox avec SKK	D01B-1208	RD 54 Inox HT
D01C-1008	RD 54 Alu	D01C-1108	RD 54 Alu avec SKK	D01C-1208	RD 54 Alu HT
D01E-1008	RD 54 316Ti	D01E-1108	RD 54 316Ti avec SKK	D01E-1208	RD 54 316Ti HT
Ouverture 600 x 400 mm		Ouverture 600 x 400 mm		Ouverture 600 x 400 mm	
D01A-1009	RD 64 galv.	D01A-1109	RD 64 galv. avec SKK	D01A-1209	RD 64 galv. HT
D01B-1009	RD 64 Inox	D01B-1109	RD 64 Inox avec SKK	D01B-1209	RD 64 Inox HT
D01C-1009	RD 64 Alu	D01C-1109	RD 64 Alu avec SKK	D01C-1209	RD 64 Alu HT
Ouverture 600 x 500 mm		Ouverture 600 x 500 mm		Ouverture 600 x 500 mm	
D01A-1010	RD 65 galv.	D01A-1110	RD 65 galv. avec SKK	D01A-1210	RD 65 galv. HT
D01B-1010	RD 65 Inox	D01B-1110	RD 65 Inox avec SKK	D01B-1210	RD 65 Inox HT
D01C-1010	RD 65 Alu	D01C-1110	RD 65 Alu avec SKK	D01C-1210	RD 65 Alu HT
D01E-1010	RD 65 316Ti	D01E-1110	RD 65 316Ti avec SKK	D01E-1210	RD 65 316Ti HT
Ouverture 700 x 500 mm		Ouverture 700 x 500 mm		Ouverture 700 x 500 mm	
D01A-1011	RD 75 galv.	D01A-1111	RD 75 galv. avec SKK	D01A-1211	RD 75 galv. HT
D01B-1011	RD 75 Inox	D01B-1111	RD 75 Inox avec SKK	D01B-1211	RD 75 Inox HT
D01C-1011	RD 75 Alu	D01C-1111	RD 75 Alu avec SKK	D01C-1211	RD 75 Alu HT
D01E-1011	RD 75 316Ti	D01E-1111	RD 75 316Ti avec SKK	D01E-1211	RD 75 316Ti HT

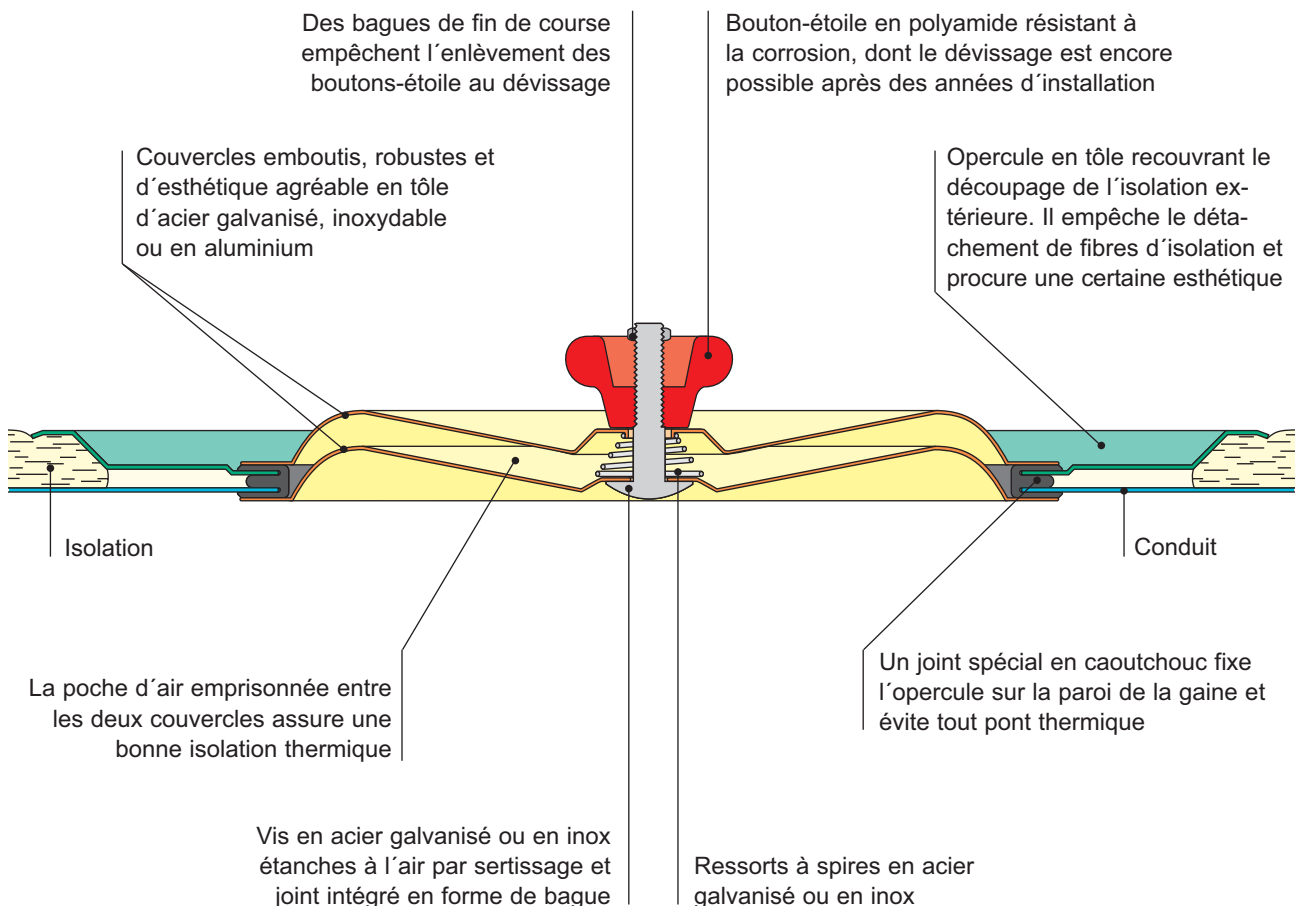
IMPORTANT:

Les boulons, écrous, et ressorts de la version en aluminium sont en acier inoxydable V2A (AISI 304).
 Les boulons, écrous, et ressorts de la version en acier inox. 316Ti sont en acier inox. V2A (AISI 304).
 Les boutons-étoile de la version HT (Haute Température) des trappes en aluminium sont en acier inox.

TRAPPES DE VISITE CALORIFUGÉES IRD **METU SYSTEM**



- **Trappes calorifugées pour parois planes adaptées à toutes les versions courantes d'isolation.**
- **Le bord coupé de l'isolation est recouvert par un opercule de protection.**
- **L'opercule est rapidement fixé sur la gaine sans créer de pont thermique.**
- **La poche d'air contenue entre les deux couvercles assure une bonne isolation thermique.**

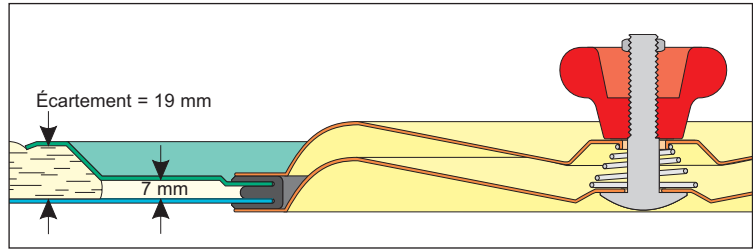


VARIANTES

Version standard:

Trappes de visite calorifugées IRD-2

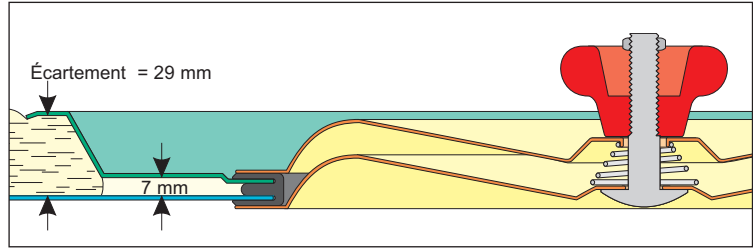
(pour épaisseurs d'isolation de 20 à 30 mm)



Version standard:

Trappes de visite calorifugées IRD-3

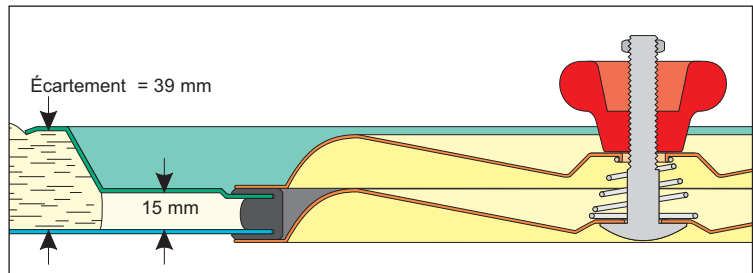
(pour épaisseurs d'isolation de 30 à 40 mm)



Version standard:

Trappes de visite calorifugées IRD-4

(pour épaisseurs d'isolation de 40 à 55 mm)



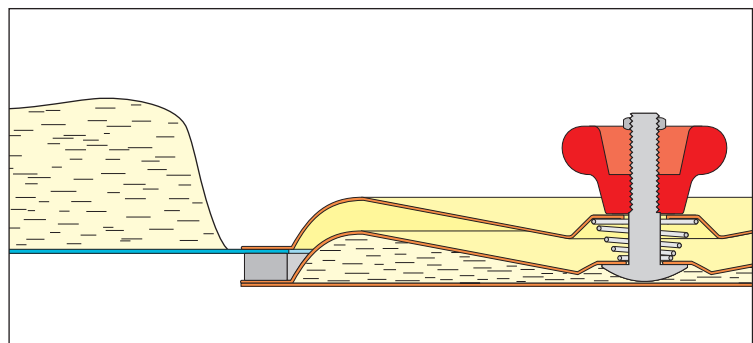
Version standard:

Trappes de visite calorifugées IRD-3PL

avec couvercle intérieur

Avantages:

- Isolation complémentaire (laine de verre).
- Très bonne résistance à l'abrasion (transport pneumatique).
- Meilleure aérodynamique grâce à leur surface lisse.

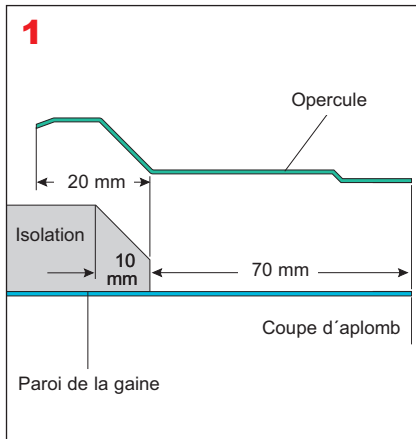


Toutes les trappes de visite indiquées ci-dessus résistent à des températures de fonctionnement allant de -70°C à +70°C. Pour des températures de fonctionnement plus élevées la trappe IRD-3PL est disponible en version HT avec joint en fibres de céramique (KF) et boutons-étoile en acier. Veuillez nous consulter.



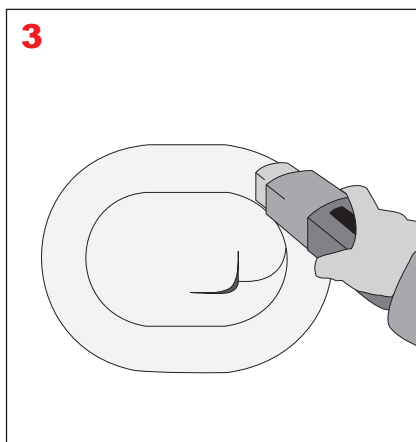
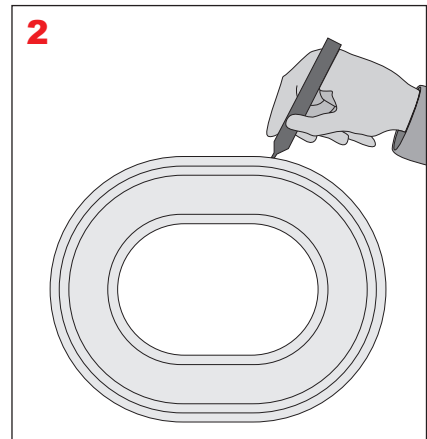
- Pour plus d'informations sur les boutons-étoile voir „Information Complémentaire no. 8“.
- Pour plus d'informations sur le profilé en caoutchouc voir „Information Complémentaire no. 7“.

INSTRUCTIONS



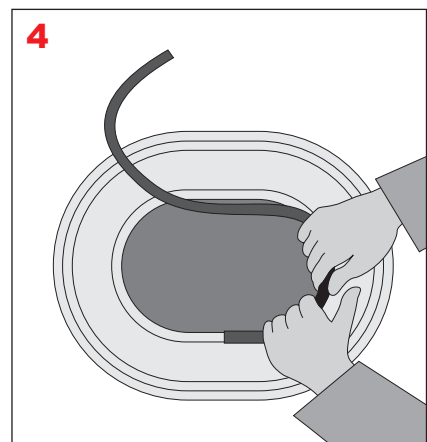
◀ Couper l'isolation selon les indications en utilisant l'opercule comme gabarit.
Si l'isolation est assez rigide, tailler son bord obliquement sur 10 mm.

▶ En utilisant à nouveau l'opercule comme gabarit, dessiner son pourtour extérieur.
Couper ensuite l'isolation à environ 20 mm à l'intérieur de la marque.



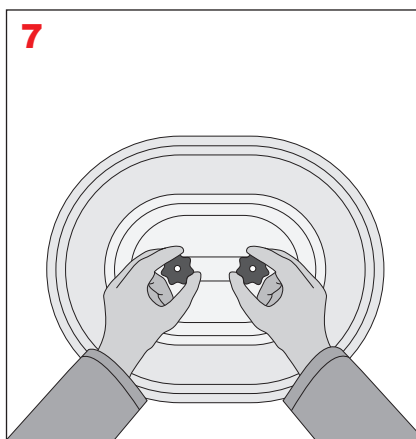
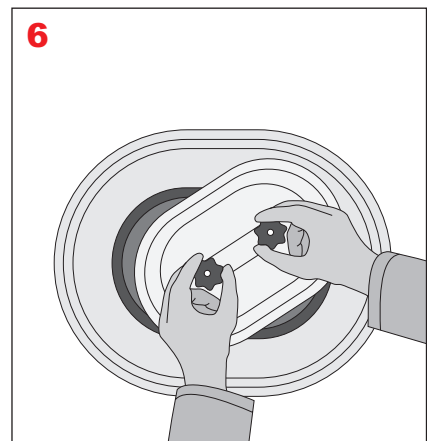
◀ Couper la paroi de la gaine de telle sorte que le trou qui en résulte corresponde exactement au pourtour intérieur de l'opercule.
Utiliser donc à nouveau ce dernier comme gabarit.

▶ Installer l'opercule à l'aide du profilé en caoutchouc.
Commencer sur une section droite en plaçant la paroi du conduit dans un sillon et l'opercule dans l'autre.



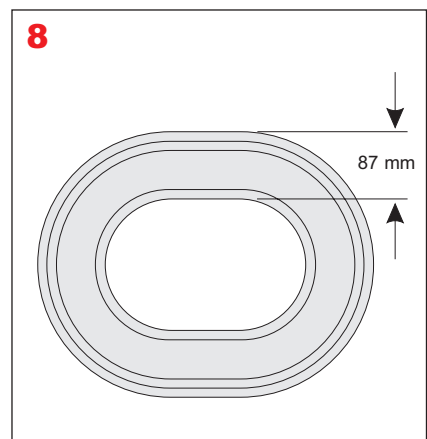
◀ Le profilé en caoutchouc est déjà à la bonne longueur. Pour finir, positionner les deux extrémités bout à bout et les installer en même temps.

▶ Pour monter la porte, dévisser les boutons-étoile jusqu'aux butées.
Saisir des deux mains le couvercle par les boutons-étoile, l'avancer un peu en le tournant en sens contraire et le ramener légèrement dans l'ouverture.



◀ Ajuster la porte afin que le couvercle soit bien centré sur le profilé en caoutchouc, puis serrer les boutons étoile.

ATTENTION
Toutes les trappes isolées IRD peuvent être utilisées pour des isolations extérieures.
Pour des isolations intérieures, seules les dimensions suivantes peuvent être utilisées:
IRD 42, IRD 53, IRD 64, et IRD 75.

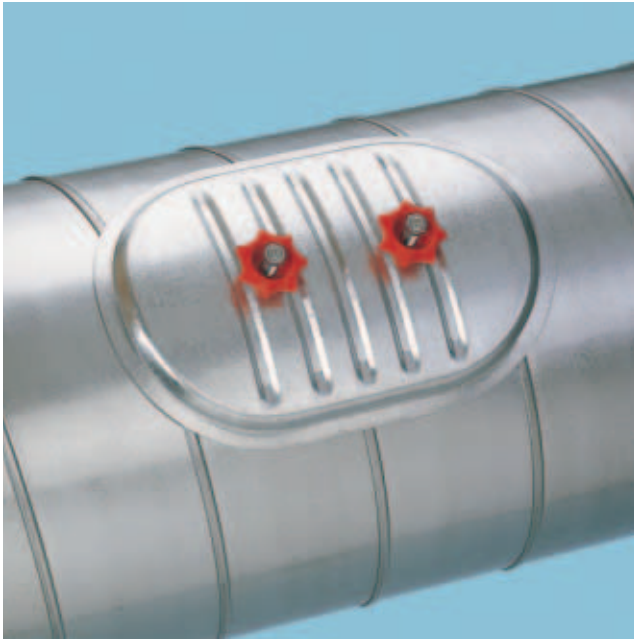


MODES DE LIVRAISON

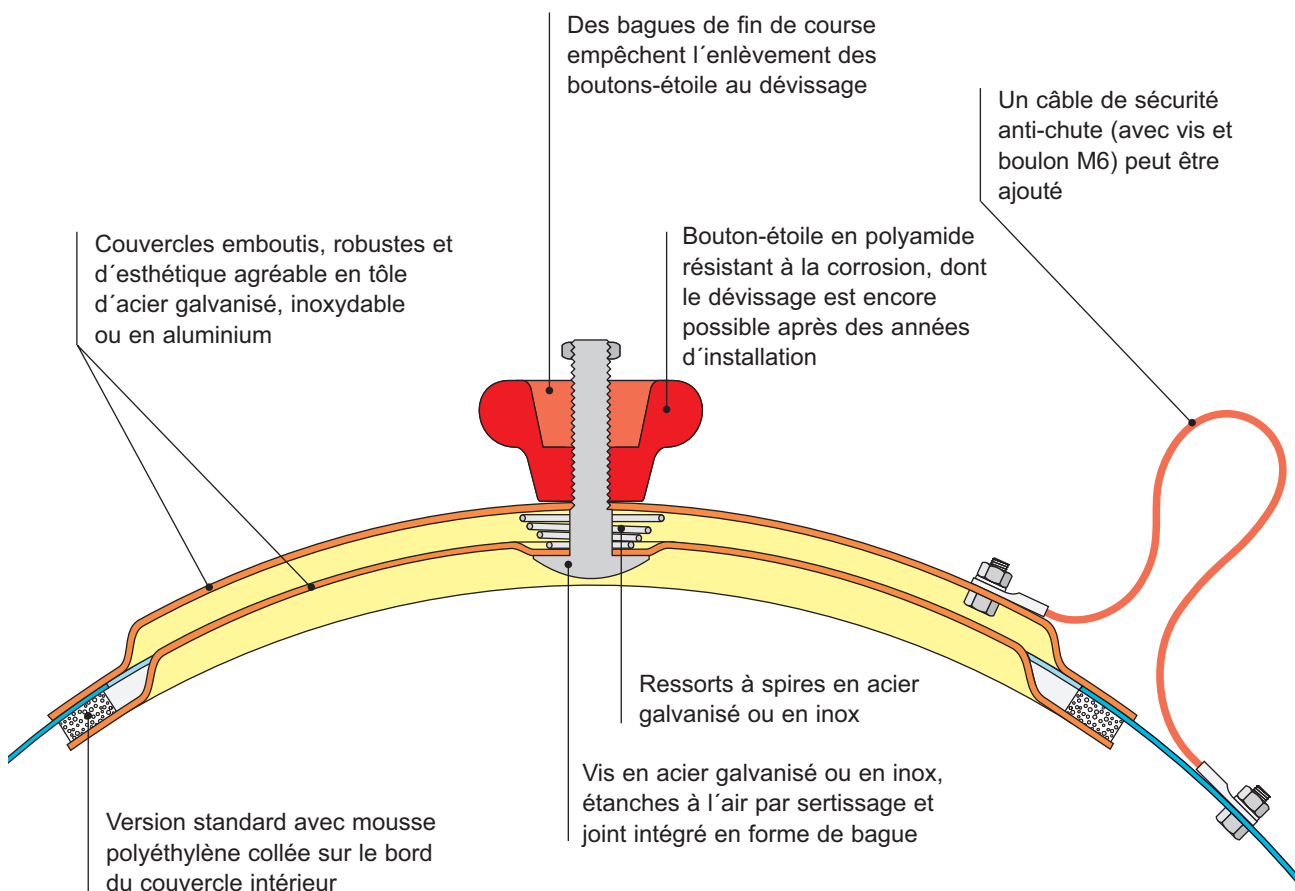
Trappes calorifugées IRD-2, IRD-3, IRD-4 (version standard)						Trappes calorifugées IRD-3PL (version spéciale)	
Référence	Désignation	épais. d'isol.	Référence	Désignation	épais. d'isol.	Référence	Désignation
Ouverture 200 x 100 mm			Ouverture 300 x 200 mm			Ouverture 180 x 80 mm	
D02A-1001	IRD 21-2 galv	20-30 mm	D02A-1004	IRD 32-2 galv	20-30 mm	D02A-2001	IRD-3PL 18 galv
D02A-1002	IRD 21-3 galv	30-40 mm	D02A-1005	IRD 32-3 galv	30-40 mm	D02B-2001	IRD-3PL 18 inox
D02A-1003	IRD 21-4 galv	40-55 mm	D02A-1006	IRD 32-4 galv	40-55 mm	D02C-2001	IRD-3PL 18 Alu
D02B-1001	IRD 21-2 Inox	20-30 mm	D02B-1004	IRD 32-2 inox	20-30 mm	Ouverture 200 x 100 mm	
D02B-1002	IRD 21-3 Inox	30-40 mm	D02B-1005	IRD 32-3 inox	30-40 mm	D02A-2002	IRD-3PL 21 galv
D02B-1003	IRD 21-4 Inox	40-55 mm	D02B-1006	IRD 32-4 inox	40-55 mm	D02B-2002	IRD-3PL 21 inox
D02C-1001	IRD 21-2 Alu	20-30 mm	D02C-1004	IRD 32-2 Alu	20-30 mm	D02C-2002	IRD-3PL 21 Alu
D02C-1002	IRD 21-3 Alu	30-40 mm	D02C-1005	IRD 32-3 Alu	30-40 mm	D02E-2002	IRD-3PL 21 316Ti
D02C-1003	IRD 21-4 Alu	40-55 mm	D02C-1006	IRD 32-4 Alu	40-55 mm	Ouverture 300 x 150 mm	
Ouverture 400 x 200 mm			Ouverture 400 x 300 mm			D02A-2003	IRD-3PL 315 galv
D02A-1007	IRD 42-2 galv	20-30 mm	D02A-1010	IRD 43-2 galv	20-30 mm	D02B-2003	IRD-3PL 315 inox
D02A-1008	IRD 42-3 galv	30-40 mm	D02A-1011	IRD 43-3 galv	30-40 mm	D02C-2003	IRD-3PL 315 Alu
D02A-1009	IRD 42-4 galv	40-55 mm	D02A-1012	IRD 43-4 galv	40-55 mm	Ouverture 300 x 200 mm	
D02B-1007	IRD 42-2 Inox	20-30 mm	D02B-1010	IRD 43-2 inox	20-30 mm	D02A-2004	IRD-3PL 32 galv
D02B-1008	IRD 42-3 Inox	30-40 mm	D02B-1011	IRD 43-3 inox	30-40 mm	D02B-2004	IRD-3PL 32 inox
D02B-1009	IRD 42-4 Inox	40-55 mm	D02B-1012	IRD 43-4 inox	40-55 mm	D02C-2004	IRD-3PL 32 Alu
D02C-1007	IRD 42-2 Alu	20-30 mm	D02C-1010	IRD 43-2 Alu	20-30 mm	D02E-2004	IRD-3PL 32 316Ti
D02C-1008	IRD 42-3 Alu	30-40 mm	D02C-1011	IRD 43-3 Alu	30-40 mm	Ouverture 400 x 200 mm	
D02C-1009	IRD 42-4 Alu	40-55 mm	D02C-1012	IRD 43-4 Alu	40-55 mm	D02A-2005	IRD-3PL 42 galv
Ouverture 500 x 300 mm			Ouverture 500 x 400 mm			D01B-2005	IRD-3PL 42 inox
D02A-1013	IRD 53-2 galv	20-30 mm	D02A-1016	IRD 54-2 galv	20-30 mm	D02C-2005	IRD-3PL 42 Alu
D02A-1014	IRD 53-3 galv	30-40 mm	D02A-1017	IRD 54-3 galv	30-40 mm	Ouverture 400 x 300 mm	
D02A-1015	IRD 53-4 galv	40-55 mm	D02A-1018	IRD 54-4 galv	40-55 mm	D02A-2006	IRD-3PL 43 galv
D02B-1013	IRD 53-2 Inox	20-30 mm	D02B-1016	IRD 54-2 inox	20-30 mm	D02B-2006	IRD-3PL 43 inox
D02B-1014	IRD 53-3 Inox	30-40 mm	D02B-1017	IRD 54-3 inox	30-40 mm	D02C-2006	IRD-3PL 43 Alu
D02B-1015	IRD 53-4 Inox	40-55 mm	D02B-1018	IRD 54-4 inox	40-55 mm	D02E-2006	IRD-3PL 43 316Ti
D02C-1013	IRD 53-2 Alu	20-30 mm	D02C-1016	IRD 54-2 Alu	20-30 mm	Ouverture 500 x 300 mm	
D02C-1014	IRD 53-3 Alu	30-40 mm	D02C-1017	IRD 54-3 Alu	30-40 mm	D02A-2007	IRD-3PL 53 galv
D02C-1015	IRD 53-4 Alu	40-55 mm	D02C-1018	IRD 54-4 Alu	40-55 mm	D02B-2007	IRD-3PL 53 inox
Ouverture 600 x 400 mm			Ouverture 600 x 500 mm			D02C-2007	IRD-3PL 53 Alu
D02A-1019	IRD 64-2 galv	20-30 mm	D02A-1022	IRD 65-2 galv	20-30 mm	Ouverture 500 x 400 mm	
D02A-1020	IRD 64-3 galv	30-40 mm	D02A-1023	IRD 65-3 galv	30-40 mm	D02A-2008	IRD-3PL 54 galv
D02A-1021	IRD 64-4 galv	40-55 mm	D02A-1024	IRD 65-4 galv	40-55 mm	D02B-2008	IRD-3PL 54 inox
D02B-1019	IRD 64-2 Inox	20-30 mm	D02B-1022	IRD 65-2 inox	20-30 mm	D02C-2008	IRD-3PL 54 Alu
D02B-1020	IRD 64-3 Inox	30-40 mm	D02B-1023	IRD 65-3 inox	30-40 mm	D02E-2008	IRD-3PL 54 316Ti
D02B-1021	IRD 64-4 Inox	40-55 mm	D02B-1024	IRD 65-4 inox	40-55 mm	Ouverture 600 x 400 mm	
D02C-1019	IRD 64-2 Alu	20-30 mm	D02C-1022	IRD 65-2 Alu	20-30 mm	D02A-2009	IRD-3PL 64 galv
D02C-1020	IRD 64-3 Alu	30-40 mm	D02C-1023	IRD 65-3 Alu	30-40 mm	D02B-2009	IRD-3PL 64 inox
D02C-1021	IRD 64-4 Alu	40-55 mm	D02C-1024	IRD 65-4 Alu	40-55 mm	D02C-2009	IRD-3PL 64 Alu
Ouverture 700 x 500 mm						Ouverture 600 x 500 mm	
D02A-1025	IRD 75-2 galv	20-30 mm				D02A-2010	IRD-3PL 65 galv
D02A-1026	IRD 75-3 galv	30-40 mm				D02B-2010	IRD-3PL 65 inox
D02A-1027	IRD 75-4 galv	40-55 mm				D02C-2010	IRD-3PL 65 Alu
D02B-1025	IRD 75-2 Inox	20-30 mm				D02E-2010	IRD-3PL 65 316Ti
D02B-1026	IRD 75-3 Inox	30-40 mm				Ouverture 700 x 500 mm	
D02B-1027	IRD 75-4 Inox	40-55 mm				D02A-2011	IRD-3PL 75 galv
D02C-1025	IRD 75-2 Alu	20-30 mm				D02B-2011	IRD-3PL 75 inox
D02C-1026	IRD 75-3 Alu	30-40 mm				D02C-2011	IRD-3PL 75 Alu
D02C-1027	IRD 75-4 Alu	40-55 mm				D02E-2011	IRD-3PL 75 316Ti

IMPORTANT:

- Les boulons, écrous, et ressorts de la version en aluminium sont en acier inoxydable V2A (AISI 304).
- Les trappes IRD-3PL sont également disponibles avec protection des bords (SKK) et en version HT pour températures supérieures à +70°C.



- **Trappes de visite bombées pour gaines circulaires et ovales.**
- **Montage simple et rapide.**
- **La paroi mince et plus ou moins ondulée du conduit est serrée entre deux couvercles robustes.**
- **Deux boutons-étoile permettent un maniement sûr de la trappe lors de l'installation et du démontage.**
- **Livrables en plusieurs dimensions et versions.**

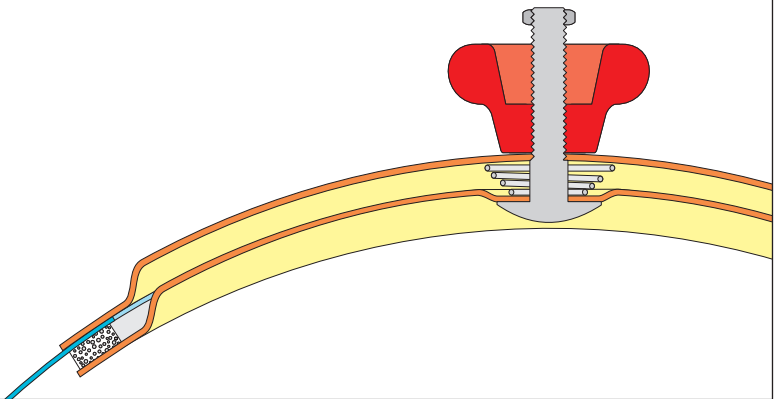


VARIANTES

Version standard:

**Trappe de visite RRD
avec joint en mousse polyéthylène
et boutons-étoile en polyamide**

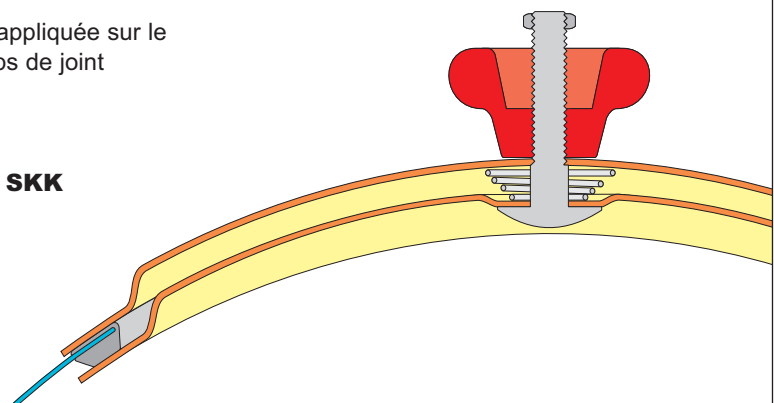
Pour des températures de fonctionnement allant de -70°C à $+70^{\circ}\text{C}$. Résiste aux huiles et matières grasses.



Version avec une protection des bords (SKK) appliquée sur le pourtour de l'ouverture qui sert en même temps de joint d'étanchéité.

**Trappe de visite RRD avec SKK
avec joint en caoutchouc autocollant SKK
et boutons-étoile en polyamide**

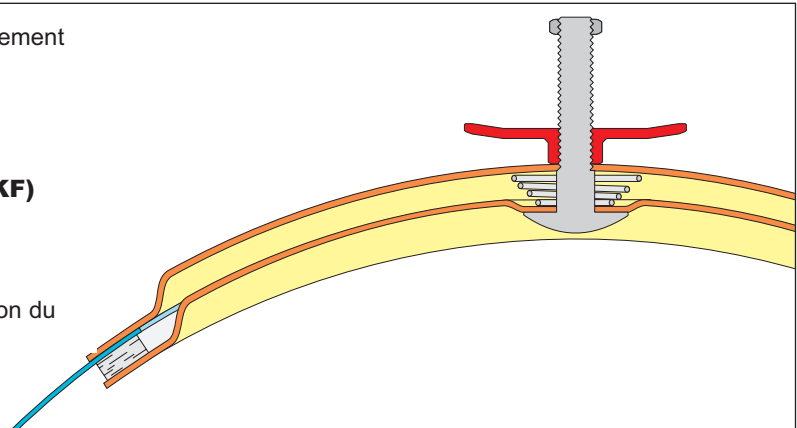
Pour des températures de fonctionnement allant de -70°C à $+100^{\circ}\text{C}$.



Version pour des températures de fonctionnement supérieures à $+70^{\circ}\text{C}$.

**Trappes de visite RRD HT (Haute
Température)
avec joint en fibres de céramique (KF)
et boutons-étoile en acier**

Pour des températures de fonctionnement jusqu'à $+400^{\circ}\text{C}$, c'est-à-dire le point de fusion du revêtement en zinc.



Toutes les variantes ci-dessus sont livrables en acier galvanisé, en acier inoxydable ou en aluminium.

- Pour plus d'informations sur les joints de protection des bords SKK veuillez consulter le document „Information Complémentaire no. 4“.



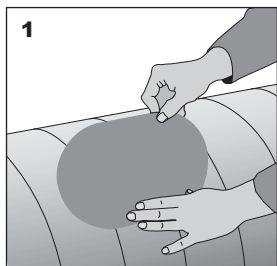
- Plus d'informations sur les différents joints utilisés se trouvent dans les „Informations Complémentaires no. 9 (PE) et no. 12 (KF)“.

- Plus d'informations sur l'étanchéité à l'eau se trouvent dans le document „Information Complémentaire no. 24“.

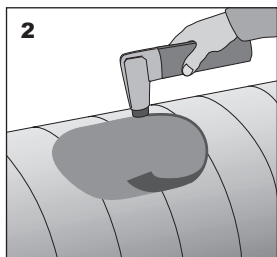
- Plus d'informations sur les boutons-étoile se trouvent dans le document „Information Complémentaire no. 8“.

- Résultat des essais coupe-feu se trouvent dans le document „Information Complémentaire no. 29“.

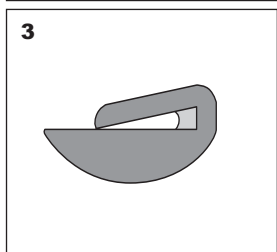
INSTRUCTIONS



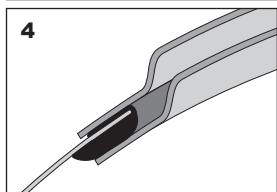
Appliquez le gabarit autocollant sur la paroi de la gaine.



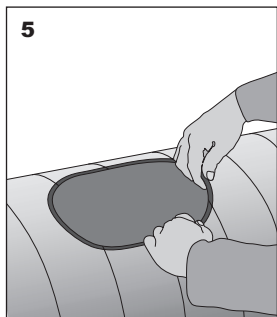
Découpez l'ouverture en suivant le pourtour du gabarit.



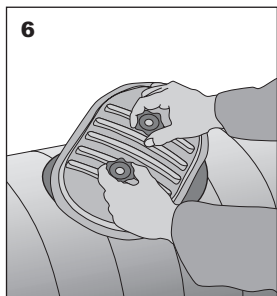
Uniquement pour les trappes de visite RRD avec protection des bords SKK:
Le joint de protection des bords possède une bande autocollante, et peut être employé pour des épaisseurs de tôles jusqu'à 2mm.



Uniquement pour les trappes de visite RRD avec protection des bords SKK:
La partie bombée du profilé SKK doit se trouver à l'intérieur de la gaine.



Uniquement pour les trappes de visite RRD avec protection des bords SKK:
Posez le joint de protection des bords de façon à amener le fond du joint en butée sur la tôle de la gaine. Effectuez la jonction des deux extrémités sur une partie droite, les bords se touchant mais sans se chevaucher.



Pour la mise en place de la trappe, dévissez les boutons-étoile jusqu'aux butées. Introduire la trappe de façon à intercaler la tôle de la gaine entre les deux couvercles, et par un mouvement tournant la ramener légèrement en l'ajustant dans l'ouverture. Serrez les deux boutons-étoile jusqu'à ce que le joint soit suffisamment comprimé.

DIAMETRE DES GAINES:

Les trappes de visite sont embouties avec des galbes qui correspondent au Ø des gaines spiralées agrafées selon les normes DIN 24 145.

En version spéciale, toutes les trappes pour gaines circulaires peuvent être livrées pour des diamètres autres que ceux du tableau.



Les dimensions des gabarits sont disponibles dans le document „Information Complémentaire no. 26“.



Informations sur la capacité de serrage des boutons-étoile, voir le document „Information Complémentaire no. 20“.

ÉTANCHEITÉ A L'AIR:

En utilisation normale, les trappes sont étanches à l'air jusqu'à une pression ou dépression d'env. 5000 Pa (500mm CE).

MODES DE LIVRAISON

(Trappes de visite RRD pour gaines de Ø supérieurs sur demande)

Trappes de visite RRD (Version standard)									
Référence	Désignation	pour Ø de gaine			Référence	Désignation	pour Ø de gaine		
		min.	Standard	max.			min.	Standard	max.
Ouverture 180 x 80 mm					Ouverture 400 x 300 mm				
D03A-1001	RRD 18- 7 galv	68	71	75	D03A-1020	RRD 43-40 galv	370	400	420
D03A-1002	RRD 18- 8 galv	76	80	85	D03A-1021	RRD 43-45 galv	421	450	470
D03A-1003	RRD 18- 9 galv	86	90	95	D03A-1022	RRD 43-50 galv	471	500	530
D03A-1004	RRD 18-10 galv	96	100	105	D03A-1023	RRD 43-56 galv	531	560	600
D03A-1005	RRD 18-11 galv	106	112	120	D03A-1024	RRD 43-63 galv	601	630	670
D03A-1006	RRD 18-12 galv	121	125	130	D03A-1025	RRD 43-71 galv	671	710	750
D03A-1007	RRD 18-14 galv	131	140	150	D03A-1026	RRD 43-80 galv	751	800	850
D03A-1008	RRD 18-16 galv	151	160	170	D03A-1027	RRD 43-90 galv	851	900	950
D03B-1001	RRD 18- 7 inox	68	71	75	D03B-1020	RRD 43-40 inox	370	400	420
D03B-1002	RRD 18- 8 inox	76	80	85	D03B-1021	RRD 43-45 inox	421	450	470
D03B-1003	RRD 18- 9 inox	86	90	95	D03B-1022	RRD 43-50 inox	471	500	530
D03B-1004	RRD 18-10 inox	96	100	105	D03B-1023	RRD 43-56 inox	531	560	600
D03B-1005	RRD 18-11 inox	106	112	120	D03B-1024	RRD 43-63 inox	601	630	670
D03B-1006	RRD 18-12 inox	121	125	130	D03B-1025	RRD 43-71 inox	671	710	750
D03B-1007	RRD 18-14 inox	131	140	150	D03B-1026	RRD 43-80 inox	751	800	850
D03B-1008	RRD 18-16 inox	151	160	170	D03B-1027	RRD 43-90 inox	851	900	950
D03C-1001	RRD 18- 7 Alu	68	71	75	D03C-1020	RRD 43-40 Alu	370	400	420
D03C-1002	RRD 18- 8 Alu	76	80	85	D03C-1021	RRD 43-45 Alu	421	450	470
D03C-1003	RRD 18- 9 Alu	86	90	95	D03C-1022	RRD 43-50 Alu	471	500	530
D03C-1004	RRD 18-10 Alu	96	100	105	D03C-1023	RRD 43-56 Alu	531	560	600
D03C-1005	RRD 18-11 Alu	106	112	120	D03C-1024	RRD 43-63 Alu	601	630	670
D03C-1006	RRD 18-12 Alu	121	125	130	D03C-1025	RRD 43-71 Alu	671	710	750
D03C-1007	RRD 18-14 Alu	131	140	150	D03C-1026	RRD 43-80 Alu	751	800	850
D03C-1008	RRD 18-16 Alu	151	160	170	D03C-1027	RRD 43-90 Alu	851	900	950
Ouverture 200 x 100 mm					Ouverture 500 x 400 mm				
D03A-1009	RRD 21-14+15 galv	130	140/150	155	D03A-1028	RRD 54- 56 galv	520	560	600
D03A-1010	RRD 21-16+18 galv	156	160/180	190	D03A-1029	RRD 54- 63 galv	601	630	670
D03A-1011	RRD 21-20+22 galv	191	200/224	240	D03A-1030	RRD 54- 71 galv	671	710	750
D03A-1012	RRD 21-25+28 galv	241	250/280	300	D03A-1031	RRD 54- 80 galv	751	800	850
D03A-1013	RRD 21-31+35 galv	301	315/355	360	D03A-1032	RRD 54- 90 galv	851	900	950
D03B-1009	RRD 21-14+15 inox	130	140/150	155	D03A-1033	RRD 54-100 galv	951	1000	1060
D03B-1010	RRD 21-16+18 inox	156	160/180	190	D03A-1034	RRD 54-112 galv	1061	1120	1180
D03B-1011	RRD 21-20+22 inox	191	200/224	240	D03A-1035	RRD 54-125 galv	1181	1250	1320
D03B-1012	RRD 21-25+28 inox	241	250/280	300	D03A-1036	RRD 54-140 galv	1321	1400	1500
D03B-1013	RRD 21-31+35 inox	301	315/355	360	D03A-1037	RRD 54-160 galv	1501	1600	1800
D03C-1009	RRD 21-14+15 Alu	130	140/150	155	D03B-1028	RRD 54- 56 inox	520	560	600
D03C-1010	RRD 21-16+18 Alu	156	160/180	190	D03B-1029	RRD 54- 63 inox	601	630	670
D03C-1011	RRD 21-20+22 Alu	191	200/224	240	D03B-1030	RRD 54- 71 inox	671	710	750
D03C-1012	RRD 21-25+28 Alu	241	250/280	300	D03B-1031	RRD 54- 80 inox	751	800	850
D03C-1013	RRD 21-31+35 Alu	301	315/355	360	D03B-1032	RRD 54- 90 inox	851	900	950
Ouverture 300 x 200 mm					D03B-1033 RRD 54-100 inox 951 1000 1060				
D03A-1014	RRD 32-28 galv	260	280	300	D03B-1034	RRD 54-112 inox	1061	1120	1180
D03A-1015	RRD 32-31 galv	301	315	340	D03B-1035	RRD 54-125 inox	1181	1250	1320
D03A-1016	RRD 32-35 galv	341	355	380	D03B-1036	RRD 54-140 inox	1321	1400	1500
D03A-1017	RRD 32-40 galv	381	400	420	D03B-1037	RRD 54-160 inox	1501	1600	1800
D03A-1018	RRD 32-45 galv	421	450	470	D03C-1028	RRD 54- 56 Alu	520	560	600
D03A-1019	RRD 32-50 galv	471	500	530	D03C-1029	RRD 54- 63 Alu	601	630	670
D03B-1014	RRD 32-28 inox	260	280	300	D03C-1030	RRD 54- 71 Alu	671	710	750
D03B-1015	RRD 32-31 inox	301	315	340	D03C-1031	RRD 54- 80 Alu	751	800	850
D03B-1016	RRD 32-35 inox	341	355	380	D03C-1032	RRD 54- 90 Alu	851	900	950
D03B-1017	RRD 32-40 inox	381	400	420	D03C-1033	RRD 54-100 Alu	951	1000	1060
D03B-1018	RRD 32-45 inox	421	450	470	D03C-1034	RRD 54-112 Alu	1061	1120	1180
D03B-1019	RRD 32-50 inox	471	500	530	D03C-1035	RRD 54-125 Alu	1181	1250	1320
D03C-1014	RRD 32-28 Alu	260	280	300	D03C-1036	RRD 54-140 Alu	1321	1400	1500
D03C-1015	RRD 32-31 Alu	301	315	340	D03C-1037	RRD 54-160 Alu	1501	1600	1800
D03C-1016	RRD 32-35 Alu	341	355	380					
D03C-1017	RRD 32-40 Alu	381	400	420	IMPORTANT: Les boulons, écrous, et ressorts des versions RRD en aluminium sont en acier inoxydable V2A (AISI 304).				
D03C-1018	RRD 32-45 Alu	421	450	470					
D03C-1019	RRD 32-50 Alu	471	500	530					

MODES DE LIVRAISON

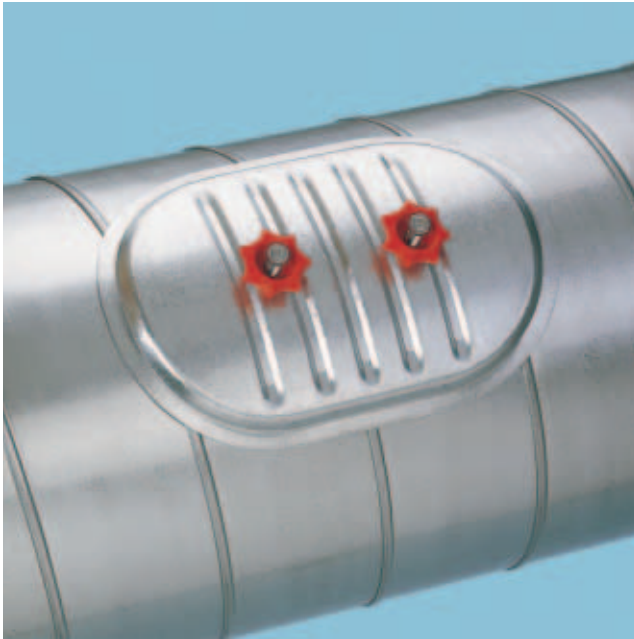
(Trappes de visite RRD pour gaines de Ø supérieurs sur demande)

Trappes de visite RRD avec SKK (Protection des bords autocollante)									
Référence	Désignation	pour Ø de gaines			Référence	Désignation	pour Ø de gaines		
		min.	Standard	max.			min.	Standard	max.
Ouverture 180 x 80 mm					Ouverture 400 x 300 mm				
D03A-2001	RRD 18- 7 galv + SKK	68	71	75	D03A-2020	RRD 43-40 galv + SKK	370	400	420
D03A-2002	RRD 18- 8 galv + SKK	76	80	85	D03A-2021	RRD 43-45 galv + SKK	421	450	470
D03A-2003	RRD 18- 9 galv + SKK	86	90	95	D03A-2022	RRD 43-50 galv + SKK	471	500	530
D03A-2004	RRD 18-10 galv + SKK	96	100	105	D03A-2023	RRD 43-56 galv + SKK	531	560	600
D03A-2005	RRD 18-11 galv + SKK	106	112	120	D03A-2024	RRD 43-63 galv + SKK	601	630	670
D03A-2006	RRD 18-12 galv + SKK	121	125	130	D03A-2025	RRD 43-71 galv + SKK	671	710	750
D03A-2007	RRD 18-14 galv + SKK	131	140	150	D03A-2026	RRD 43-80 galv + SKK	751	800	850
D03A-2008	RRD 18-16 galv + SKK	151	160	170	D03A-2027	RRD 43-90 galv + SKK	851	900	950
D03B-2001	RRD 18- 7 inox + SKK	68	71	75	D03B-2020	RRD 43-40 inox + SKK	370	400	420
D03B-2002	RRD 18- 8 inox + SKK	76	80	85	D03B-2021	RRD 43-45 inox + SKK	421	450	470
D03B-2003	RRD 18- 9 inox + SKK	86	90	95	D03B-2022	RRD 43-50 inox + SKK	471	500	530
D03B-2004	RRD 18-10 inox + SKK	96	100	105	D03B-2023	RRD 43-56 inox + SKK	531	560	600
D03B-2005	RRD 18-11 inox + SKK	106	112	120	D03B-2024	RRD 43-63 inox + SKK	601	630	670
D03B-2006	RRD 18-12 inox + SKK	121	125	130	D03B-2025	RRD 43-71 inox + SKK	671	710	750
D03B-2007	RRD 18-14 inox + SKK	131	140	150	D03B-2026	RRD 43-80 inox + SKK	751	800	850
D03B-2008	RRD 18-16 inox + SKK	151	160	170	D03B-2027	RRD 43-90 inox + SKK	851	900	950
D03C-2001	RRD 18- 7 Alu + SKK	68	71	75	D03C-2020	RRD 43-40 Alu + SKK	370	400	420
D03C-2002	RRD 18- 8 Alu + SKK	76	80	85	D03C-2021	RRD 43-45 Alu + SKK	421	450	470
D03C-2003	RRD 18- 9 Alu + SKK	86	90	95	D03C-2022	RRD 43-50 Alu + SKK	471	500	530
D03C-2004	RRD 18-10 Alu + SKK	96	100	105	D03C-2023	RRD 43-56 Alu + SKK	531	560	600
D03C-2005	RRD 18-11 Alu + SKK	106	112	120	D03C-2024	RRD 43-63 Alu + SKK	601	630	670
D03C-2006	RRD 18-12 Alu + SKK	121	125	130	D03C-2025	RRD 43-71 Alu + SKK	671	710	750
D03C-2007	RRD 18-14 Alu + SKK	131	140	150	D03C-2026	RRD 43-80 Alu + SKK	751	800	850
D03C-2008	RRD 18-16 Alu + SKK	151	160	170	D03C-2027	RRD 43-90 Alu + SKK	851	900	950
Ouverture 200 x 100 mm					Ouverture 500 x 400 mm				
D03A-2009	RRD 21-14+15 galv + SKK	130	140/150	155	D03A-2028	RRD 54- 56 galv + SKK	520	560	600
D03A-2010	RRD 21-16+18 galv + SKK	156	160/180	190	D03A-2029	RRD 54- 63 galv + SKK	601	630	670
D03A-2011	RRD 21-20+22 galv + SKK	191	200/224	240	D03A-2030	RRD 54- 71 galv + SKK	671	710	750
D03A-2012	RRD 21-25+28 galv + SKK	241	250/280	300	D03A-2031	RRD 54- 80 galv + SKK	751	800	850
D03A-2013	RRD 21-31+35 galv + SKK	301	315/355	360	D03A-2032	RRD 54- 90 galv + SKK	851	900	950
D03B-2009	RRD 21-14+15 inox + SKK	130	140/150	155	D03A-2033	RRD 54-100 galv + SKK	951	1000	1060
D03B-2010	RRD 21-16+18 inox + SKK	156	160/180	190	D03A-2034	RRD 54-112 galv + SKK	1061	1120	1180
D03B-2011	RRD 21-20+22 inox + SKK	191	200/224	240	D03A-2035	RRD 54-125 galv + SKK	1181	1250	1320
D03B-2012	RRD 21-25+28 inox + SKK	241	250/280	300	D03A-2036	RRD 54-140 galv + SKK	1321	1400	1500
D03B-2013	RRD 21-31+35 inox + SKK	301	315/355	360	D03A-2037	RRD 54-160 galv + SKK	1501	1600	1800
D03C-2009	RRD 21-14+15 Alu + SKK	130	140/150	155	D03B-2028	RRD 54- 56 inox + SKK	520	560	600
D03C-2010	RRD 21-16+18 Alu + SKK	156	160/180	190	D03B-2029	RRD 54- 63 inox + SKK	601	630	670
D03C-2011	RRD 21-20+22 Alu + SKK	191	200/224	240	D03B-2030	RRD 54- 71 inox + SKK	671	710	750
D03C-2012	RRD 21-25+28 Alu + SKK	241	250/280	300	D03B-2031	RRD 54- 80 inox + SKK	751	800	850
D03C-2013	RRD 21-31+35 Alu + SKK	301	315/355	360	D03B-2032	RRD 54- 90 inox + SKK	851	900	950
Ouverture 300 x 200 mm					Ouverture 500 x 400 mm				
D03A-2014	RRD 32-28 galv + SKK	260	280	300	D03B-2033	RRD 54-100 inox + SKK	951	1000	1060
D03A-2015	RRD 32-31 galv + SKK	301	315	340	D03B-2034	RRD 54-112 inox + SKK	1061	1120	1180
D03A-2016	RRD 32-35 galv + SKK	341	355	380	D03B-2035	RRD 54-125 inox + SKK	1181	1250	1320
D03A-2017	RRD 32-40 galv + SKK	381	400	420	D03B-2036	RRD 54-140 inox + SKK	1321	1400	1500
D03A-2018	RRD 32-45 galv + SKK	421	450	470	D03B-2037	RRD 54-160 inox + SKK	1501	1600	1800
D03A-2019	RRD 32-50 galv + SKK	471	500	530	D03C-2028	RRD 54- 56 Alu + SKK	520	560	600
D03B-2014	RRD 32-28 inox + SKK	260	280	300	D03C-2029	RRD 54- 63 Alu + SKK	601	630	670
D03B-2015	RRD 32-31 inox + SKK	301	315	340	D03C-2030	RRD 54- 71 Alu + SKK	671	710	750
D03B-2016	RRD 32-35 inox + SKK	341	355	380	D03C-2031	RRD 54- 80 Alu + SKK	751	800	850
D03B-2017	RRD 32-40 inox + SKK	381	400	420	D03C-2032	RRD 54- 90 Alu + SKK	851	900	950
D03B-2018	RRD 32-45 inox + SKK	421	450	470	D03C-2033	RRD 54-100 Alu + SKK	951	1000	1060
D03B-2019	RRD 32-50 inox + SKK	471	500	530	D03C-2034	RRD 54-112 Alu + SKK	1061	1120	1180
D03C-2014	RRD 32-28 Alu + SKK	260	280	300	D03C-2035	RRD 54-125 Alu + SKK	1181	1250	1320
D03C-2015	RRD 32-31 Alu + SKK	301	315	340	D03C-2036	RRD 54-140 Alu + SKK	1321	1400	1500
D03C-2016	RRD 32-35 Alu + SKK	341	355	380	D03C-2037	RRD 54-160 Alu + SKK	1501	1600	1800
D03C-2017	RRD 32-40 Alu + SKK	381	400	420	IMPORTANT: Les boulons, écrous, et ressorts des versions RRD en aluminium sont en acier inoxydable inox (AISI 304)				
D03C-2018	RRD 32-45 Alu + SKK	421	450	470					
D03C-2019	RRD 32-50 Alu + SKK	471	500	530					

MODES DE LIVRAISON

(Trappes de visite RRD pour gaines de Ø supérieurs sur demande)

Trappes de visite RRD HT (Haute Température)									
(Avec joint en fibres de céramique et boutons-étoile en acier pour températures de fonctionnement jusqu'à +400°C)									
Référence	Désignation	pour Ø de gaine			Référence	Désignation	pour Ø de gaine		
		min.	Standard	max.			min.	Standard	max.
Ouverture 180 x 80 mm					Ouverture 400 x 300 mm				
D03A-3001	RRD 18- 7 galv HT	68	71	75	D03A-3020	RRD 43-40 galv HT	370	400	420
D03A-3002	RRD 18- 8 galv HT	76	80	85	D03A-3021	RRD 43-45 galv HT	421	450	470
D03A-3003	RRD 18- 9 galv HT	86	90	95	D03A-3022	RRD 43-50 galv HT	471	500	530
D03A-3004	RRD 18-10 galv HT	96	100	105	D03A-3023	RRD 43-56 galv HT	531	560	600
D03A-3005	RRD 18-11 galv HT	106	112	120	D03A-3024	RRD 43-63 galv HT	601	630	670
D03A-3006	RRD 18-12 galv HT	121	125	130	D03A-3025	RRD 43-71 galv HT	671	710	750
D03A-3007	RRD 18-14 galv HT	131	140	150	D03A-3026	RRD 43-80 galv HT	751	800	850
D03A-3008	RRD 18-16 galv HT	151	160	170	D03A-3027	RRD 43-90 galv HT	851	900	950
D03B-3001	RRD 18- 7 inox HT	68	71	75	D03B-3020	RRD 43-40 inox HT	370	400	420
D03B-3002	RRD 18- 8 inox HT	76	80	85	D03B-3021	RRD 43-45 inox HT	421	450	470
D03B-3003	RRD 18- 9 inox HT	86	90	95	D03B-3022	RRD 43-50 inox HT	471	500	530
D03B-3004	RRD 18-10 inox HT	96	100	105	D03B-3023	RRD 43-56 inox HT	531	560	600
D03B-3005	RRD 18-11 inox HT	106	112	120	D03B-3024	RRD 43-63 inox HT	601	630	670
D03B-3006	RRD 18-12 inox HT	121	125	130	D03B-3025	RRD 43-71 inox HT	671	710	750
D03B-3007	RRD 18-14 inox HT	131	140	150	D03B-3026	RRD 43-80 inox HT	751	800	850
D03B-3008	RRD 18-16 inox HT	151	160	170	D03B-3027	RRD 43-90 inox HT	851	900	950
D03C-3001	RRD 18- 7 Alu HT	68	71	75	D03C-3020	RRD 43-40 Alu HT	370	400	420
D03C-3002	RRD 18- 8 Alu HT	76	80	85	D03C-3021	RRD 43-45 Alu HT	421	450	470
D03C-3003	RRD 18- 9 Alu HT	86	90	95	D03C-3022	RRD 43-50 Alu HT	471	500	530
D03C-3004	RRD 18-10 Alu HT	96	100	105	D03C-3023	RRD 43-56 Alu HT	531	560	600
D03C-3005	RRD 18-11 Alu HT	106	112	120	D03C-3024	RRD 43-63 Alu HT	601	630	670
D03C-3006	RRD 18-12 Alu HT	121	125	130	D03C-3025	RRD 43-71 Alu HT	671	710	750
D03C-3007	RRD 18-14 Alu HT	131	140	150	D03C-3026	RRD 43-80 Alu HT	751	800	850
D03C-3008	RRD 18-16 Alu HT	151	160	170	D03C-3027	RRD 43-90 Alu HT	851	900	950
Ouverture 200 x 100 mm					Ouverture 500 x 400 mm				
D03A-3009	RRD 21-14+15 galv HT	130	140/150	155	D03A-3028	RRD 54- 56 galv HT	520	560	600
D03A-3010	RRD 21-16+18 galv HT	156	160/180	190	D03A-3029	RRD 54- 63 galv HT	601	630	670
D03A-3011	RRD 21-20+22 galv HT	191	200/224	240	D03A-3030	RRD 54- 71 galv HT	671	710	750
D03A-3012	RRD 21-25+28 galv HT	241	250/280	300	D03A-3031	RRD 54- 80 galv HT	751	800	850
D03A-3013	RRD 21-31+35 galv HT	301	315/355	360	D03A-3032	RRD 54- 90 galv HT	851	900	950
D03B-3009	RRD 21-14+15 inox HT	130	140/150	155	D03A-3033	RRD 54-100 galv HT	951	1000	1060
D03B-3010	RRD 21-16+18 inox HT	156	160/180	190	D03A-3034	RRD 54-112 galv HT	1061	1120	1180
D03B-3011	RRD 21-20+22 inox HT	191	200/224	240	D03A-3035	RRD 54-125 galv HT	1181	1250	1320
D03B-3012	RRD 21-25+28 inox HT	241	250/280	300	D03A-3036	RRD 54-140 galv HT	1321	1400	1500
D03B-3013	RRD 21-31+35 inox HT	301	315/355	360	D03A-3037	RRD 54-160 galv HT	1501	1600	1800
D03C-3009	RRD 21-14+15 Alu HT	130	140/150	155	D03B-3028	RRD 54- 56 inox HT	520	560	600
D03C-3010	RRD 21-16+18 Alu HT	156	160/180	190	D03B-3029	RRD 54- 63 inox HT	601	630	670
D03C-3011	RRD 21-20+22 Alu HT	191	200/224	240	D03B-3030	RRD 54- 71 inox HT	671	710	750
D03C-3012	RRD 21-25+28 Alu HT	241	250/280	300	D03B-3031	RRD 54- 80 inox HT	751	800	850
D03C-3013	RRD 21-31+35 Alu HT	301	315/355	360	D03B-3032	RRD 54- 90 inox HT	851	900	950
Ouverture 300 x 200 mm					D03B-3033 RRD 54-100 inox HT 951 1000 1060				
D03A-3014	RRD 32-28 galv HT	260	280	300	D03B-3034	RRD 54-112 inox HT	1061	1120	1180
D03A-3015	RRD 32-31 galv HT	301	315	340	D03B-3035	RRD 54-125 inox HT	1181	1250	1320
D03A-3016	RRD 32-35 galv HT	341	355	380	D03B-3036	RRD 54-140 inox HT	1321	1400	1500
D03A-3017	RRD 32-40 galv HT	381	400	420	D03B-3037	RRD 54-160 inox HT	1501	1600	1800
D03A-3018	RRD 32-45 galv HT	421	450	470	D03C-3028	RRD 54- 56 Alu HT	520	560	600
D03A-3019	RRD 32-50 galv HT	471	500	530	D03C-3029	RRD 54- 63 Alu HT	601	630	670
D03B-3014	RRD 32-28 inox HT	260	280	300	D03C-3030	RRD 54- 71 Alu HT	671	710	750
D03B-3015	RRD 32-31 inox HT	301	315	340	D03C-3031	RRD 54- 80 Alu HT	751	800	850
D03B-3016	RRD 32-35 inox HT	341	355	380	D03C-3032	RRD 54- 90 Alu HT	851	900	950
D03B-3017	RRD 32-40 inox HT	381	400	420	D03C-3033	RRD 54-100 Alu HT	951	1000	1060
D03B-3018	RRD 32-45 inox HT	421	450	470	D03C-3034	RRD 54-112 Alu HT	1061	1120	1180
D03B-3019	RRD 32-50 inox HT	471	500	530	D03C-3035	RRD 54-125 Alu HT	1181	1250	1320
D03C-3014	RRD 32-28 Alu HT	260	280	300	D03C-3036	RRD 54-140 Alu HT	1321	1400	1500
D03C-3015	RRD 32-31 Alu HT	301	315	340	D03C-3037	RRD 54-160 Alu HT	1501	1600	1800
D03C-3016	RRD 32-35 Alu HT	341	355	380					
D03C-3017	RRD 32-40 Alu HT	381	400	420	IMPORTANT: Les boulons, écrous, et ressorts des versions RRD en aluminium sont en acier inoxydable V2A (AISI 304)				
D03C-3018	RRD 32-45 Alu HT	421	450	470					
D03C-3019	RRD 32-50 Alu HT	471	500	530					

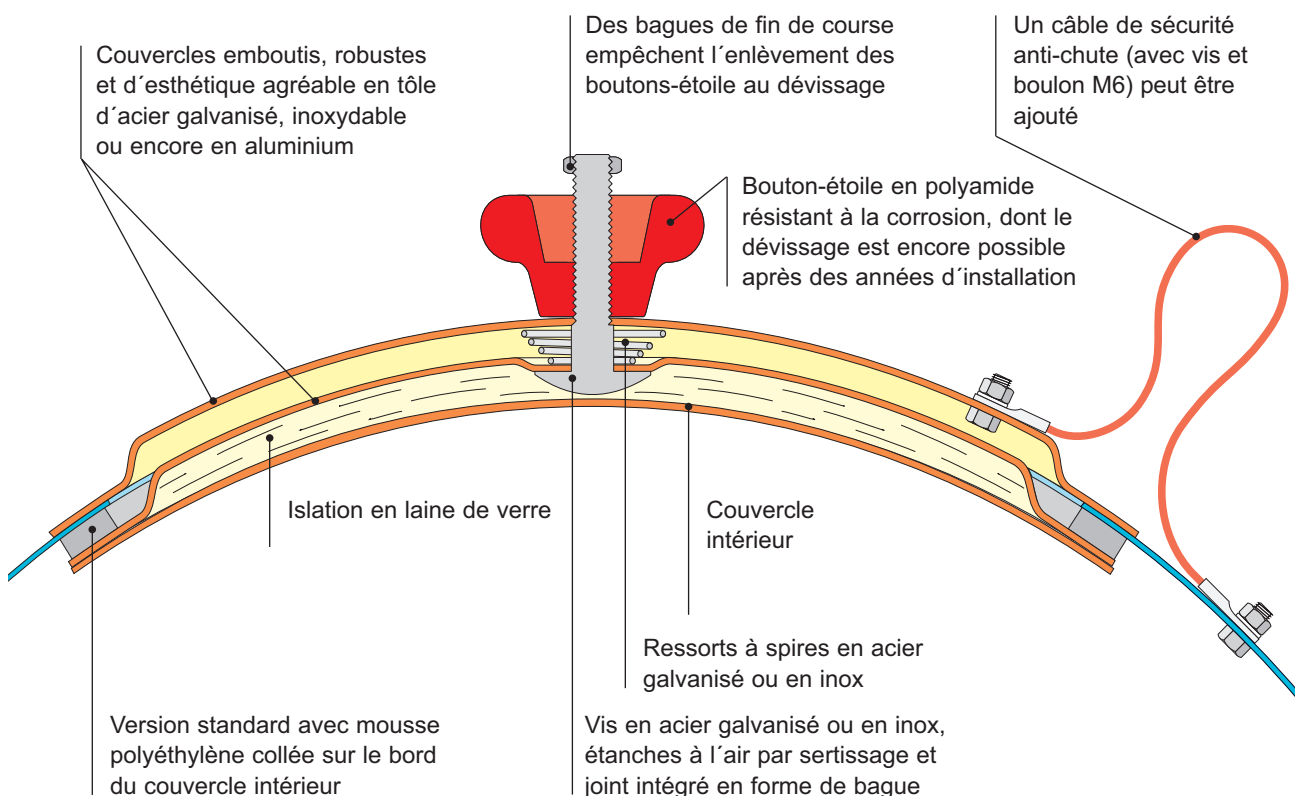


Les gaines circulaires calorifugées présentent de nombreux cas d'application exigeant des solutions individuelles.

Nous vous conseillerons utilement si vous nous communiquez les renseignements suivants:

- **Dimensions de l'ouverture**
- **Diamètre de(s) la gaine(s)**
- **Épaisseur d'isolation**
- **Isolation externe ou interne**
- **Matériaux recouvrant l'isolation**
- **Température de fonctionnement**
- **Quantités**

Trappes de visite pour gaines circulaires calorifugées de type IRRD-3PL (Solution simple pour gaines circulaires calorifugées avec isolation externe ou interne)

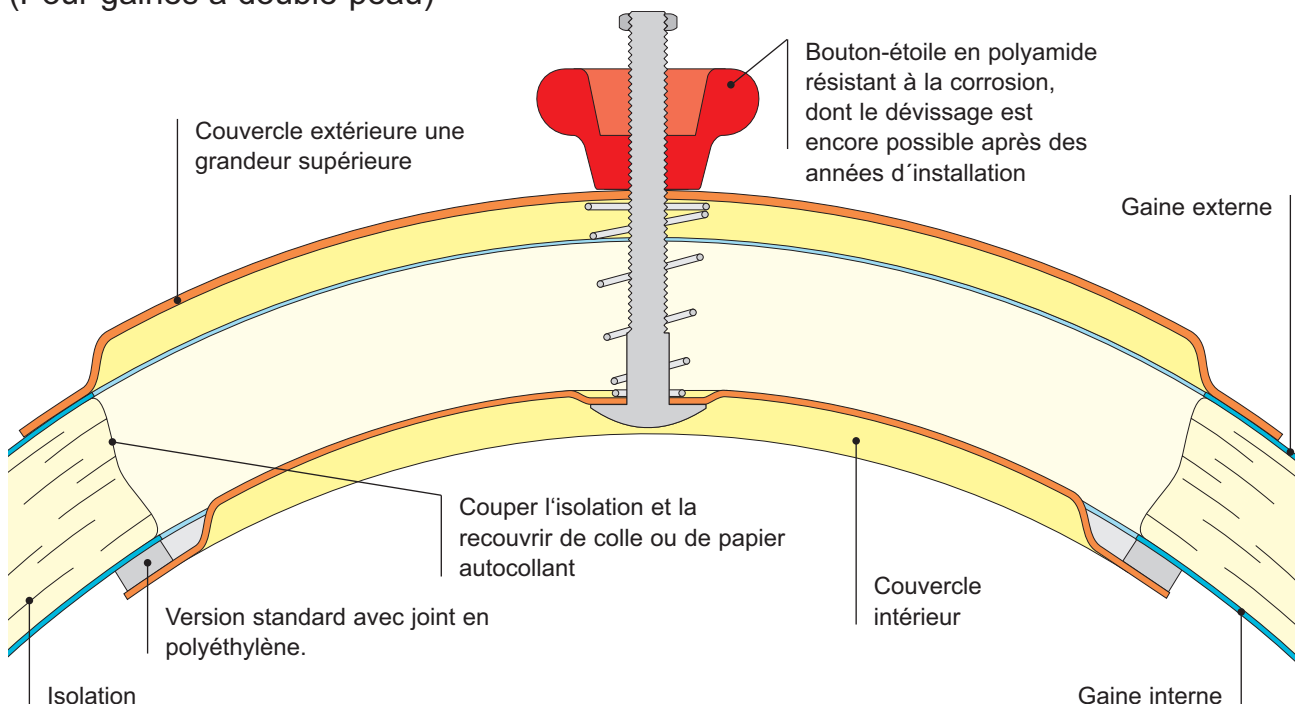


REMARQUES: Egalement disponibles avec protection des bords SKK ou en version Haute Température (HT).

MODES DE LIVRAISON

Trappes de visite IRRD-3PL (Avec couvercle intérieur et boutons-étoile en polyamide)									
Référence	Désignation	pour Ø de gaine			Référence	Désignation	pour Ø de gaine		
		min.	Standard	max.			min.	Standard	max.
Ouverture 180 x 80 mm:					Ouverture 400 x 300 mm:				
D04A-1001	IRRD-3PL 18- 7 galv	68	71	75	D04A-1020	IRRD-3PL 43-40 galv	370	400	420
D04A-1002	IRRD-3PL 18- 8 galv	76	80	85	D04A-1021	IRRD-3PL 43-45 galv	421	450	470
D04A-1003	IRRD-3PL 18- 9 galv	86	90	95	D04A-1022	IRRD-3PL 43-50 galv	471	500	530
D04A-1004	IRRD-3PL 18-10 galv	96	100	105	D04A-1023	IRRD-3PL 43-56 galv	531	560	600
D04A-1005	IRRD-3PL 18-11 galv	106	112	120	D04A-1024	IRRD-3PL 43-63 galv	601	630	670
D04A-1006	IRRD-3PL 18-12 galv	121	125	130	D04A-1025	IRRD-3PL 43-71 galv	671	710	750
D04A-1007	IRRD-3PL 18-14 galv	131	140	150	D04A-1026	IRRD-3PL 43-80 galv	751	800	850
D04A-1008	IRRD-3PL 18-16 galv	151	160	170	D04A-1027	IRRD-3PL 43-90 galv	851	900	950
D04B-1001	IRRD-3PL 18- 7 inox	68	71	75	D04B-1020	IRRD-3PL 43-40 inox	370	400	420
D04B-1002	IRRD-3PL 18- 8 inox	76	80	85	D04B-1021	IRRD-3PL 43-45 inox	421	450	470
D04B-1003	IRRD-3PL 18- 9 inox	86	90	95	D04B-1022	IRRD-3PL 43-50 inox	471	500	530
D04B-1004	IRRD-3PL 18-10 inox	96	100	105	D04B-1023	IRRD-3PL 43-56 inox	531	560	600
D04B-1005	IRRD-3PL 18-11 inox	106	112	120	D04B-1024	IRRD-3PL 43-63 inox	601	630	670
D04B-1006	IRRD-3PL 18-12 inox	121	125	130	D04B-1025	IRRD-3PL 43-71 inox	671	710	750
D04B-1007	IRRD-3PL 18-14 inox	131	140	150	D04B-1026	IRRD-3PL 43-80 inox	751	800	850
D04B-1008	IRRD-3PL 18-16 inox	151	160	170	D04B-1027	IRRD-3PL 43-90 inox	851	900	950
D04C-1001	IRRD-3PL 18- 7 Alu	68	71	75	D04C-1020	IRRD-3PL 43-40 Alu	370	400	420
D04C-1002	IRRD-3PL 18- 8 Alu	76	80	85	D04C-1021	IRRD-3PL 43-45 Alu	421	450	470
D04C-1003	IRRD-3PL 18- 9 Alu	86	90	95	D04C-1022	IRRD-3PL 43-50 Alu	471	500	530
D04C-1004	IRRD-3PL 18-10 Alu	96	100	105	D04C-1023	IRRD-3PL 43-56 Alu	531	560	600
D04C-1005	IRRD-3PL 18-11 Alu	106	112	120	D04C-1024	IRRD-3PL 43-63 Alu	601	630	670
D04C-1006	IRRD-3PL 18-12 Alu	121	125	130	D04C-1025	IRRD-3PL 43-71 Alu	671	710	750
D04C-1007	IRRD-3PL 18-14 Alu	131	140	150	D04C-1026	IRRD-3PL 43-80 Alu	751	800	850
D04C-1008	IRRD-3PL 18-16 Alu	151	160	170	D04C-1027	IRRD-3PL 43-90 Alu	851	900	950
Ouverture 200 x 100 mm					Ouverture 500 x 400 mm				
D04A-1009	IRRD-3PL 21-14+15 galv	130	140/150	155	D04A-1028	IRRD-3PL 54- 56 galv	520	560	600
D04A-1010	IRRD-3PL 21-16+18 galv	156	160/180	190	D04A-1029	IRRD-3PL 54- 63 galv	601	630	670
D04A-1011	IRRD-3PL 21-20+22 galv	191	200/224	240	D04A-1030	IRRD-3PL 54- 71 galv	671	710	750
D04A-1012	IRRD-3PL 21-25+28 galv	241	250/280	300	D04A-1031	IRRD-3PL 54- 80 galv	751	800	850
D04A-1013	IRRD-3PL 21-31+35 galv	301	315/355	360	D04A-1032	IRRD-3PL 54- 90 galv	851	900	950
D04B-1009	IRRD-3PL 21-14+15 inox	130	140/150	155	D04A-1033	IRRD-3PL 54-100 galv	951	1000	1060
D04B-1010	IRRD-3PL 21-16+18 inox	156	160/180	190	D04A-1034	IRRD-3PL 54-112 galv	1061	1120	1180
D04B-1011	IRRD-3PL 21-20+22 inox	191	200/224	240	D04A-1035	IRRD-3PL 54-125 galv	1181	1250	1320
D04B-1012	IRRD-3PL 21-25+28 inox	241	250/280	300	D04A-1036	IRRD-3PL 54-140 galv	1321	1400	1500
D04B-1013	IRRD-3PL 21-31+35 inox	301	315/355	360	D04A-1037	IRRD-3PL 54-160 galv	1501	1600	1800
D04C-1009	IRRD-3PL 21-14+15 Alu	130	140/150	155	D04B-1028	IRRD-3PL 54- 56 inox	520	560	600
D04C-1010	IRRD-3PL 21-16+18 Alu	156	160/180	190	D04B-1029	IRRD-3PL 54- 63 inox	601	630	670
D04C-1011	IRRD-3PL 21-20+22 Alu	191	200/224	240	D04B-1030	IRRD-3PL 54- 71 inox	671	710	750
D04C-1012	IRRD-3PL 21-25+28 Alu	241	250/280	300	D04B-1031	IRRD-3PL 54- 80 inox	751	800	850
D04C-1013	IRRD-3PL 21-31+35 Alu	301	315/355	360	D04B-1032	IRRD-3PL 54- 90 inox	851	900	950
Ouverture 300 x 200 mm					D04B-1033 IRRD-3PL 54-100 inox 951 1000 1060				
D04A-1014	IRRD-3PL 32-28 galv	260	280	300	D04B-1034	IRRD-3PL 54-112 inox	1061	1120	1180
D04A-1015	IRRD-3PL 32-31 galv	301	315	340	D04B-1035	IRRD-3PL 54-125 inox	1181	1250	1320
D04A-1016	IRRD-3PL 32-35 galv	341	355	380	D04B-1036	IRRD-3PL 54-140 inox	1321	1400	1500
D04A-1017	IRRD-3PL 32-40 galv	381	400	420	D04B-1037	IRRD-3PL 54-160 inox	1501	1600	1800
D04A-1018	IRRD-3PL 32-45 galv	421	450	470	D04C-1028	IRRD-3PL 54- 56 Alu	520	560	600
D04A-1019	IRRD-3PL 32-50 galv	471	500	530	D04C-1029	IRRD-3PL 54- 63 Alu	601	630	670
D04B-1014	IRRD-3PL 32-28 inox	260	280	300	D04C-1030	IRRD-3PL 54- 71 Alu	671	710	750
D04B-1015	IRRD-3PL 32-31 inox	301	315	340	D04C-1031	IRRD-3PL 54- 80 Alu	751	800	850
D04B-1016	IRRD-3PL 32-35 inox	341	355	380	D04C-1032	IRRD-3PL 54- 90 Alu	851	900	950
D04B-1017	IRRD-3PL 32-40 inox	381	400	420	D04C-1033	IRRD-3PL 54-100 Alu	951	1000	1060
D04B-1018	IRRD-3PL 32-45 inox	421	450	470	D04C-1034	IRRD-3PL 54-112 Alu	1061	1120	1180
D04B-1019	IRRD-3PL 32-50 inox	471	500	530	D04C-1035	IRRD-3PL 54-125 Alu	1181	1250	1320
D04C-1014	IRRD-3PL 32-28 Alu	260	280	300	D04C-1036	IRRD-3PL 54-140 Alu	1321	1400	1500
D04C-1015	IRRD-3PL 32-31 Alu	301	315	340	D04C-1037	IRRD-3PL 54-160 Alu	1501	1600	1800
D04C-1016	IRRD-3PL 32-35 Alu	341	355	380					
D04C-1017	IRRD-3PL 32-40 Alu	381	400	420					
D04C-1018	IRRD-3PL 32-45 Alu	421	450	470					
D04C-1019	IRRD-3PL 32-50 Alu	471	500	530					
IMPORTANT: Les boulons, écrous, et ressorts des versions IRRD-3PL en aluminium sont en acier inoxydable V2A (AISI 304)									

Trappes de visite pour gaines circulaires calorifugées de type IRRD-DW (Pour gaines à double-peau)



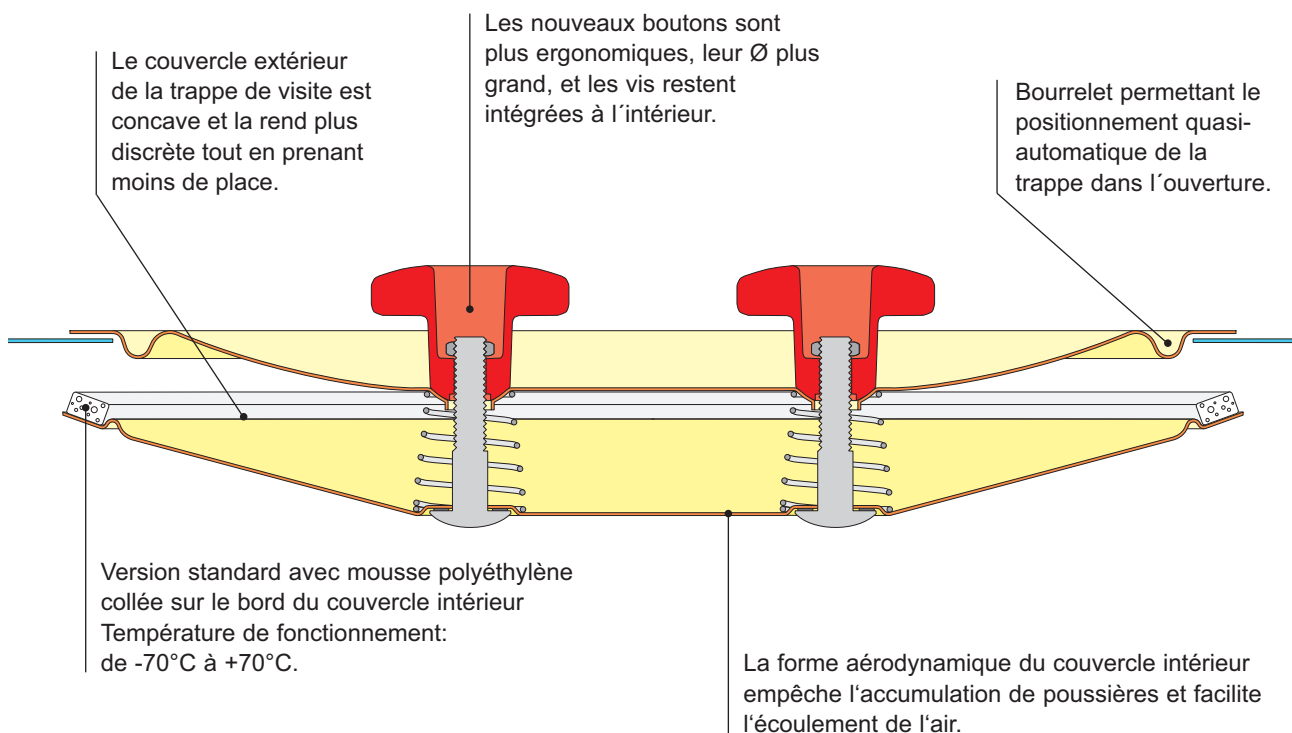
INFORMATIONS IMPORTANTES:

Pour vous conseiller au mieux sur les nombreux cas d'application de la version ci-dessus vous devez nous communiquer les renseignements suivants:

FORMULAIRE A PHOTOCOPIER PUIS FAXER	De	Société:		
		Contact:		
		Téléphone:		
		Ouverture:	×	mm
		Ø de la gaine extérieure (A):		mm Ø
		Ø de la gaine intérieure (B):		mm Ø
		Épaisseur d'isolation:		mm
		Température de fonctionnement:		°C
	Quantités:		Pièce(s)	
	Remarques:			



- **Trappe de visite de la nouvelle génération avec bouton tournants en POM-C*.**
- **L'absence de protubérances tels que vis constitue un aspect de sécurité important et présente un avantage lorsque la place est limitée (faux plafonds par exemple).**
- **Un bourrelet façonné le long du pourtour de la trappe permet son positionnement quasi-automatique dans l'ouverture.**
- **Trappe discrète et élégante.**



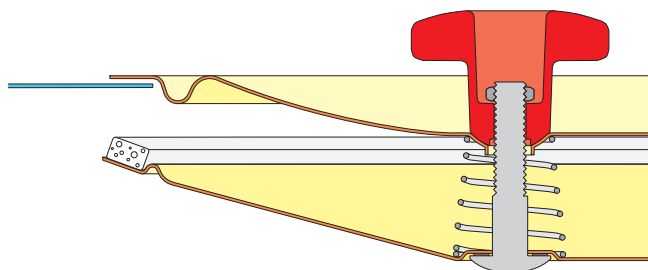
* POM-C = Polyoxyméthylène Copolymer

VARIANTES

Version standard:

Trappe de visite GX avec joint en mousse polyéthylène et boutons tournants en POM-C*

Pour des températures de fonctionnement allant de -70 à +70°C. Résiste aux huiles et matières grasses.

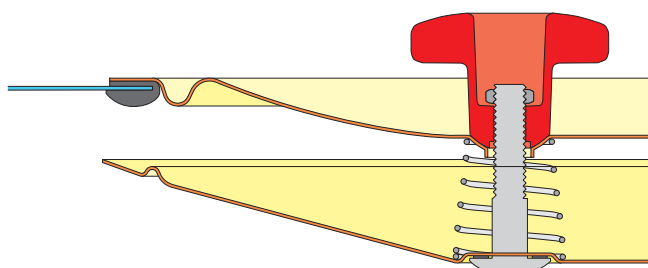


Sécurité accrue:

Les trappes de visite GX sont aussi disponibles avec joint de caoutchouc autocollant (SKK). Il permet de se protéger contre les bords coupants de l'ouverture et sert en même temps de joint d'étanchéité.

Trappes de visite GX avec SKK avec joint en caoutchouc autocollant SKK et boutons tournants en POM-C*

Température de fonctionnement: de -70°C à +100°C.



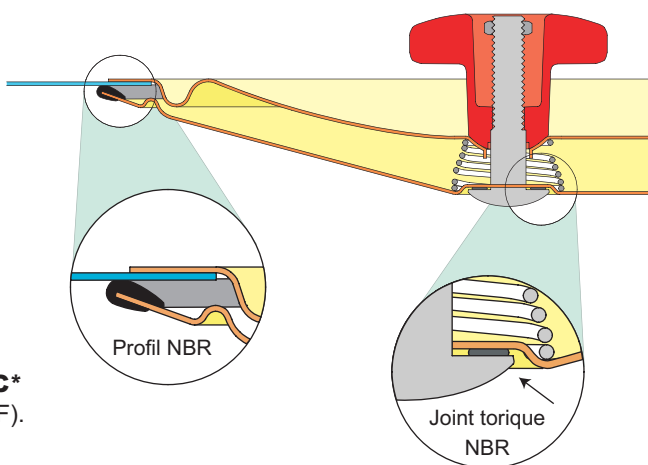
Trappes de visite étanches à l'huile:

Les trappes de visite avec joint NBR sont étanches à l'huile jusqu'à une pression de + 5000 Pa (500 mm CE). L'étanchéité à l'huile n'est pas garantie pour des pressions négatives!

Le joint NBR (Nitrile-acrylique-Butadiène) est généralement résistant aux huiles. Il est toutefois recommandé de contrôler sa résistance aux huiles que vous comptez utiliser.

Trappe de visite GX avec NBR avec joint NBR et boutons tournants en POM-C*

Température de fonctionnement: -25°C à +100°C (+212°F).

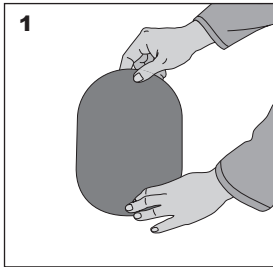


* POM-C = Polyoxyméthylène Copolymer

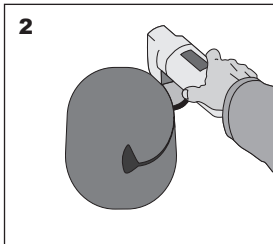
MODES DE LIVRAISON

Trappes de visite GX (version standard)		Trappes de visite GX avec SKK (avec protection des bords)		Trappes de visite GX avec NBR (étanches à l'huile)	
Référence	Désignation	Référence	Désignation	Référence	Désignation
Ouverture 200 x 100 mm		Ouverture 200 x 100 mm		Ouverture 200 x 100 mm	
D05A-1002	GX 21 galv.	D05A-1102	GX 21 galv. avec SKK	D05A-1302	GX 21 galv. avec NBR
Ouverture 300 x 200 mm		Ouverture 300 x 200 mm		Ouverture 300 x 200 mm	
D05A-1004	GX 32 galv.	D05A-1104	GX 32 galv. avec SKK	D05A-1304	GX 32 galv. avec NBR
Ouverture 400 x 300 mm		Ouverture 400 x 300 mm		Ouverture 400 x 300 mm	
D05A-1006	GX 43 galv.	D05A-1106	GX 43 galv. avec SKK	D05A-1306	GX 43 galv. avec NBR

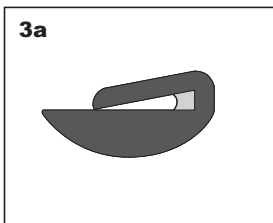
INSTRUCTIONS



Appliquez le gabarit autocollant sur la paroi de la gaine.

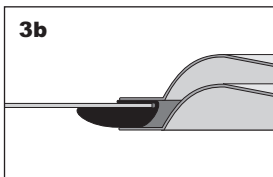


Découpez l'ouverture en suivant le pourtour du gabarit.

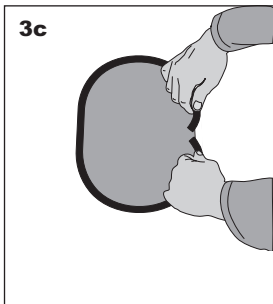


Seulement pour les trappes avec joint autocollant SKK:

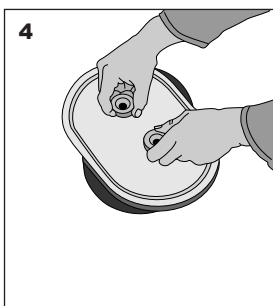
Le joint de protection des bords possède un cordon autocollant et peut être employé pour des épaisseurs de tôle jusqu'à 2 mm.



La partie bombée du profilé SKK doit se trouver à l'intérieur de la gaine.



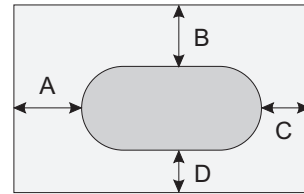
Posez le joint de protection des bords de façon à amener le fond du joint en butée sur la tôle de la gaine. Effectuez la jonction des deux extrémités sur une partie droite, les bords se touchant franchement mais sans se chevaucher.



Pour la mise en place de la trappe, dévissez les boutons jusqu'aux butées. Introduire la trappe de façon à intercaler la tôle de la gaine entre les deux couvercles, et par un mouvement tournant l'aligner par rapport à l'ouverture. Appuyer la trappe contre l'ouverture afin qu'elle se positionne correctement. Serrez les deux boutons jusqu'à ce que le joint soit suffisamment comprimé.

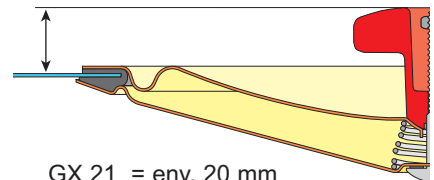
DIMENSIONS MINIMALES:

Largeur minimale de la gaine pour le montage des trappes GX:



- A = min. 50 mm
- B = min. 50 mm
- C = min. 15 mm
- D = min. 15 mm

Distance entre la paroi de la gaine et la partie supérieure du levier lorsque la trappe est fermée:



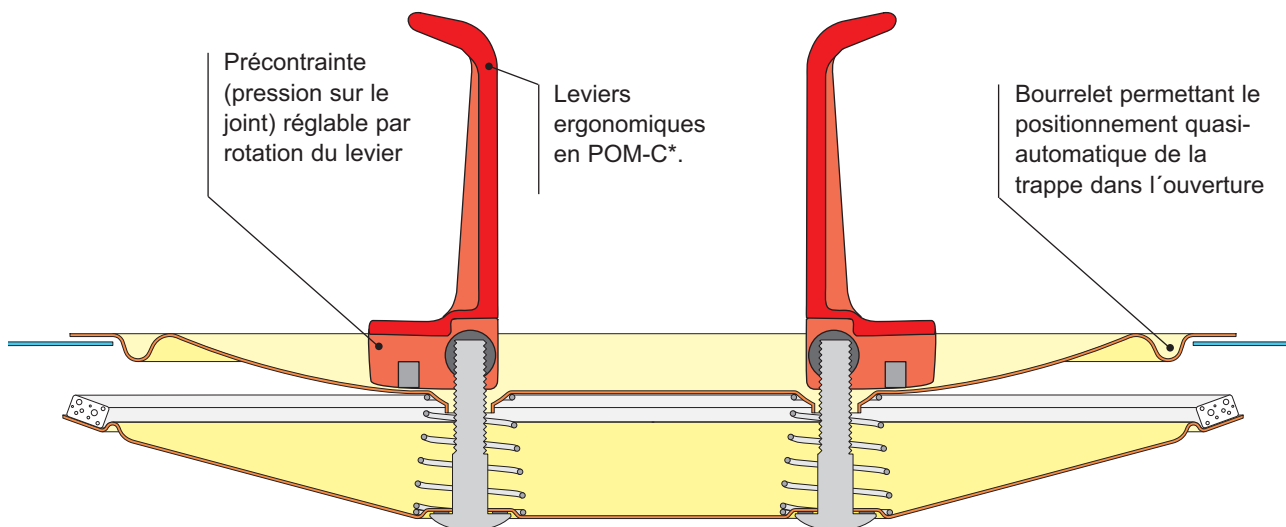
- GX 21 = env. 20 mm
- GX 32 = env. 20 mm
- GX 43 = env. 15 mm

ÉTANCHÉITÉ À L'AIR:

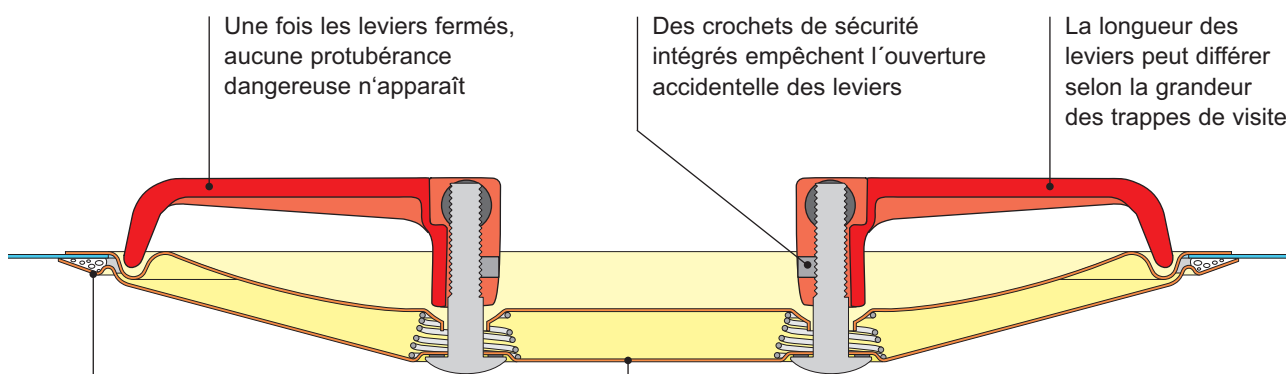
En utilisation normale et correctement installées, les trappes sont étanches à l'air jusqu'à une pression ou dépression d'environ 5000 Pa (500 mm CE).



- La nouvelle trappe de visite LX a été conçue pour être installée sur les parois planes des conduits aérauliques.
- Deux leviers permettent l'installation et l'ouverture de la trappe en quelques secondes (un avantage certain pour toutes les entreprises de nettoyage et pour les travaux d'inspection intermittents).
- L'absence de protubérances tels que vis constitue un aspect de sécurité important et présente un avantage lorsque la place est limitée (faux plafonds par exemple).
- Un bourrelet façonné le long du pourtour de la trappe permet son positionnement quasi-automatique dans l'ouverture.
- Des crochets de sécurité intégrés dans les leviers empêchent l'ouverture accidentelle de ces derniers.



* POM-C = Polyoxyméthylène Copolymer



Version standard avec mousse polyéthylène collée sur le bord du couvercle intérieur
Température de fonctionnement: de -70°C à +70°C.

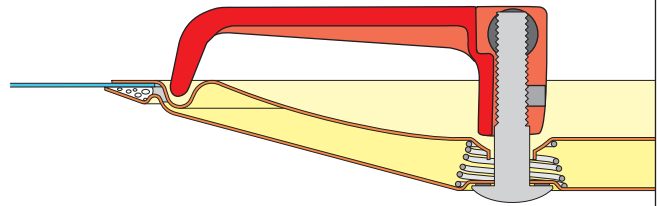
La forme aérodynamique du couvercle intérieur empêche l'accumulation de poussières et facilite l'écoulement de l'air

VARIANTES

Version standard:

Trappe de visite LX avec joint en mousse polyéthylène et leviers en POM-C*

Pour des températures de fonctionnement allant de -70 à +70°C. Résiste aux huiles et matières grasses.

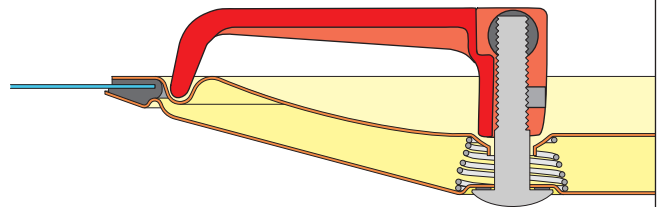


Sécurité accrue:

Les trappes de visite GX sont aussi disponibles avec joint de caoutchouc autocollant (SKK). Il permet de se protéger contre les bords coupants de l'ouverture et sert en même temps de joint d'étanchéité.

Trappes de visite LX avec SKK avec joint en caoutchouc autocollant SKK et leviers en POM-C*

Température de fonctionnement: de -70°C à +100°C.



* POM-C = Polyoxyméthylène Copolymer

CARACTÉRISTIQUES IMPORTANTES DES TRAPPES LX ET GX

Aérodynamique

Bonnes performances grâce à la forme convexe du couvercle intérieur (voir photo)

Couvercle extérieur concave s'intégrant pratiquement dans le prolongement de la paroi extérieure de la gaine (facilité de montage dans les faux-plafonds).

Excellente étanchéité à l'air:

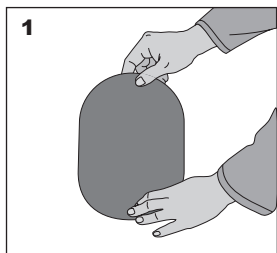
En utilisation normale et correctement installées, les trappes sont étanches à l'air jusqu'à une pression ou dépression d'environ 5000 Pa (500 mm CE).



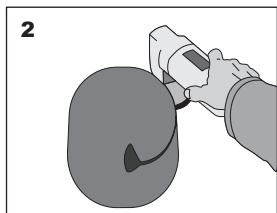
MODES DE LIVRAISON

Trappes de visite LX (version standard)		Trappes de visite LX avec SKK (avec protection des bords)	
Référence	Désignation	Référence	Désignation
Ouverture 300 x 200 mm		Ouverture 300 x 200 mm	
D05A-2004	LX 32 galv.	D05A-2104	LX 32 galv. avec SKK
Ouverture 400 x 300 mm		Ouverture 400 x 300 mm	
D05A-2006	LX 43 galv.	D05A-2106	LX 43 galv. avec SKK

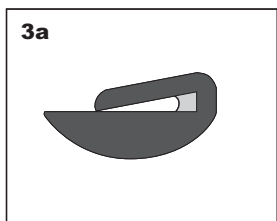
INSTRUCTIONS



Appliquez le gabarit autocollant sur la paroi de la gaine.

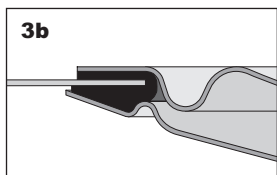


Découpez l'ouverture en suivant le pourtour du gabarit.

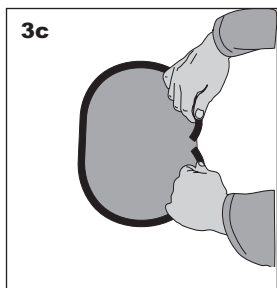


Seulement pour les trappes avec joint autocollant SKK:

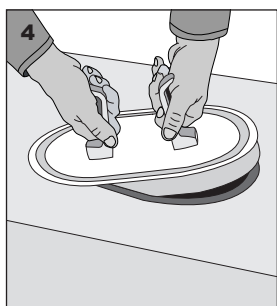
Le joint de protection des bords possède un cordon autocollant et peut être employé pour des épaisseurs de tôle jusqu'à 2 mm.



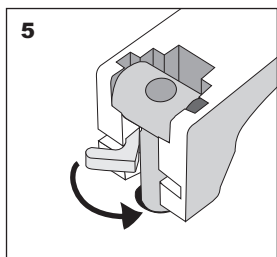
La partie bombée du profilé SKK doit se trouver à l'intérieur de la gaine.



Posez le joint de protection des bords de façon à amener le fond du joint en butée sur la tôle de la gaine. Effectuez la jonction des deux extrémités sur une partie droite, les bords se touchant franchement mais sans se chevaucher.

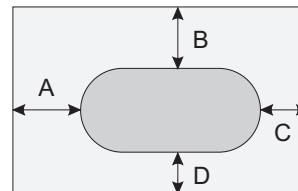


Ouvrez les deux leviers et introduisez la trappe de façon à intercaler la tôle de la gaine entre les deux couvercles. Alignez-la et appuyez-la contre la gaine pour qu'elle se positionne correctement. Refermez les deux leviers simultanément. S'ils se ferment trop facilement, le joint d'étanchéité ne sera pas assez compressé. Dans ce cas faites subir une rotation de 360° aux leviers ouverts dans le sens des aiguilles d'une montre. Si les leviers se referment trop difficilement, procédez à la même opération mais en tournant les leviers dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Refermez pour terminer les crochets de sécurité afin de sécuriser la trappe.



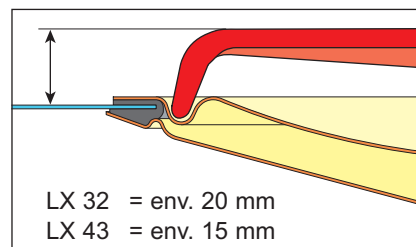
DIMENSIONS MINIMALES:

Largeur minimale de la gaine pour le montage des trappes LX:



- A = min. 50 mm
- B = min. 50 mm
- C = min. 15 mm
- D = min. 15 mm

Distance entre la paroi de la gaine et la partie supérieure du bouton lorsque la trappe est fermée:



- LX 32 = env. 20 mm
- LX 43 = env. 15 mm

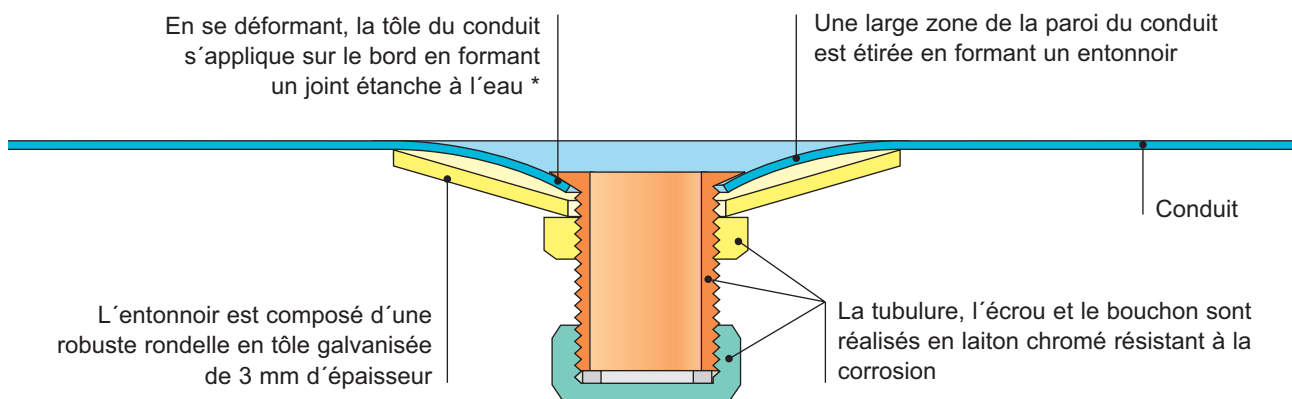
ÉTANCHÉITÉ À L'AIR:

En utilisation normale et correctement installées, les trappes sont étanches à l'air jusqu'à une pression ou dépression d'environ 5000 Pa (500 mm CE).



ST-G: PRISE DE VIDANGE GRAND ENTONNOIR

- **Prise pour la récupération des condensats dans les gaines de ventilation rectangulaires ou autres appareils.**
- **Une large zone de la paroi du conduit est étirée en forme d'entonnoir.**
- **La tôle du conduit s'applique sur le bord de la prise de vidange et crée un joint étanche à l'eau.**
- **Montage facile.**
- **Tous les composants sont protégés contre la corrosion.**



(*) En principe aucun joint n'est nécessaire. Toutefois, dans le cas d'une paroi de conduit endommagée ou très rugueuse, un léger masticage peut être requis.

INSTRUCTIONS

1. Pratiquez un trou (voir les dimensions ci-dessous) à l'aide d'une mèche à forer dans la tôle du conduit.
2. Placer la tubulure, engager la rondelle en forme d'entonnoir et serrer l'écrou jusqu'à ce que la tôle du conduit soit complètement enserrée dans l'entonnoir.
3. Le bouchon n'est utilisé que si aucune conduite de dérivation n'est prévue.

DIMENSIONS

Type de prise de vidange	Filetage de la tubulure	Ø de passage de la tubulure	Ø extérieur de l'entonnoir	Ø de perçage de la paroi	Cote sur plats de l'écrou
ST-G ½"	G ½"	15 mm	86 mm	21 mm +1	27 mm
ST-G ¾"	G ¾"	20 mm	86 mm	27 mm +1	32 mm
ST-G 1"	G 1"	26 mm	86 mm	34 mm +1	41 mm
ST-G 1½"	G 1½"	38 mm	110 mm	48 mm +1	55 mm

MODE DE LIVRAISON

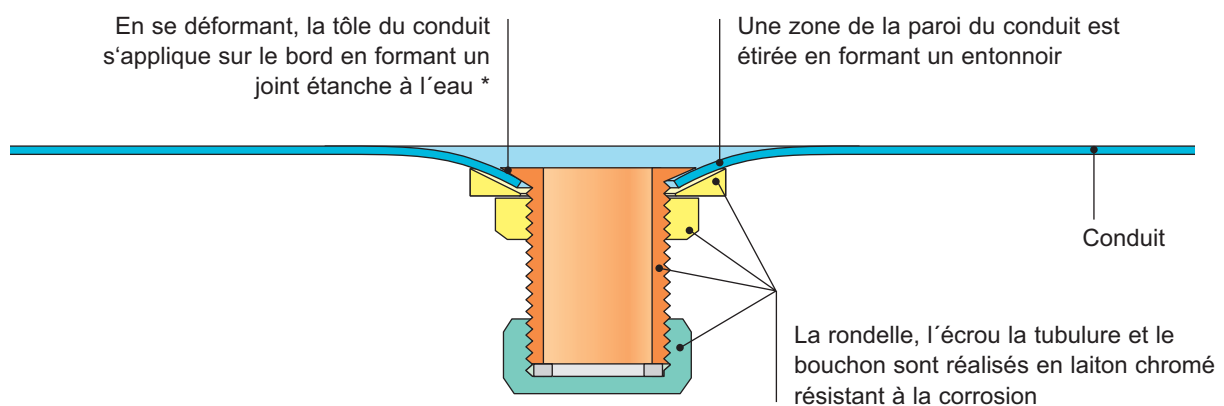
Réf.	Désignation	Matière
E01V-1001	ST-G ½"	Acier galva. / Laiton chr.
E01V-1002	ST-G ¾"	Acier galva. / Laiton chr.
E01V-1003	ST-G 1"	Acier galva. / Laiton chr.
E01V-1004	ST-G 1½"	Acier galva. / Laiton chr.

Réf.	Désignation	Matière
E01V-4001	Bouchon KST ½"	Laiton chromé
E01V-4002	Bouchon KST ¾"	Laiton chromé
E01V-4003	Bouchon KST 1"	Laiton chromé
E01V-4004	Bouchon KST 1½"	Laiton chromé



ST-K: PRISES DE VIDANGE PETIT ENTONNOIR

- **Prise pour la récupération des condensats dans les gaines de ventilation rectangulaires ou autres appareils.**
- **Une zone de la paroi du conduit est étirée en formant un entonnoir.**
- **La tôle du conduit s'applique sur le bord de la prise de vidange et crée un joint étanche à l'eau.**
- **Montage facile.**
- **Tous les composants sont protégés contre la corrosion.**



(*) En principe aucun joint n'est nécessaire. Toutefois, dans le cas d'une paroi de conduit endommagée ou très rugueuse, un léger masticage peut être requis.

INSTRUCTIONS

1. Pratiquez un trou (voir les dimensions ci-dessous) à l'aide d'une mèche à forer dans la tôle du conduit.
2. Placer la tubulure, engager la rondelle en forme d'entonnoir et serrer l'écrou jusqu'à ce que la tôle du conduit soit complètement enserrée dans l'entonnoir.
3. Le bouchon n'est utilisé que si aucune conduite de dérivation n'est prévue.

DIMENSIONS

Type de prise de vidange	Filetage de la tubulure	Ø de passage de la tubulure	Ø extérieur de l'entonnoir	Ø de perçage de la paroi	Cote sur plats de l'écrou
ST-K ½"	G ½"	15 mm	40 mm	21 mm +1	27 mm
ST-K ¾"	G ¾"	20 mm	45 mm	27 mm +1	32 mm
ST-K 1"	G 1"	26 mm	52 mm	34 mm +1	41 mm
ST-K 1½"	G 1½"	38 mm	70 mm	48 mm +1	55 mm

MODE DE LIVRAISON

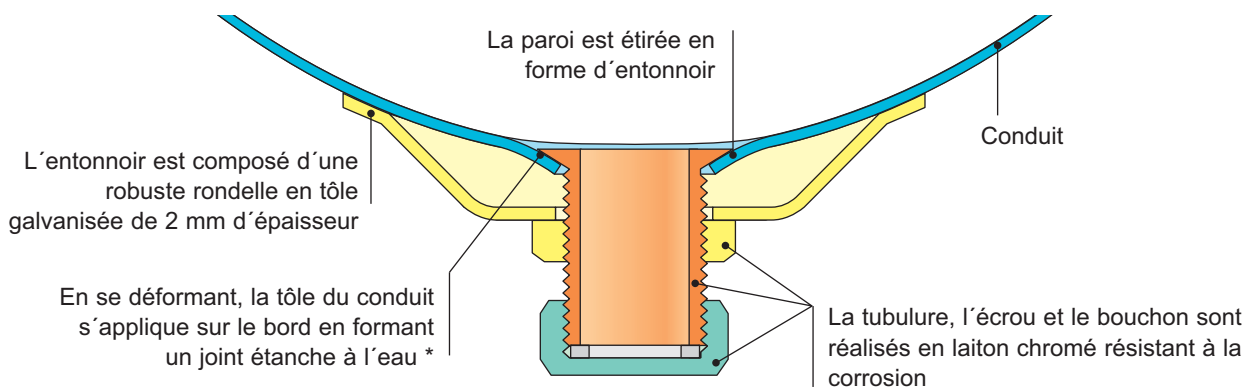
Réf.	Désignation	Matière
E01V-2001	ST-K ½"	Laiton chromé
E01V-2002	ST-K ¾"	Laiton chromé
E01V-2003	ST-K 1"	Laiton chromé
E01V-2004	ST-K 1½"	Laiton chromé

Réf.	Désignation	Matière
E01V-4001	Bouchon KST ½"	Laiton chromé
E01V-4002	Bouchon KST ¾"	Laiton chromé
E01V-4003	Bouchon KST 1"	Laiton chromé
E01V-4004	Bouchon KST 1½"	Laiton chromé



ST-R: PRISES DE VIDANGE ENTONNOIR BOMBÉ

- **Prise pour la récupération des condensats dans les gaines de ventilation circulaires.**
- **Une large zone de la paroi du conduit est étirée en formant un entonnoir.**
- **La tôle du conduit s'applique sur le bord de la prise de vidange et crée un joint étanche à l'eau.**
- **Montage facile.**
- **Tous les composants sont protégés contre la corrosion.**



(*) En principe aucun joint n'est nécessaire. Toutefois, dans le cas d'une paroi de conduit endommagée ou très rugueuse, un léger masticage peut être requis.

INSTRUCTIONS

1. Pratiquez un trou (voir les dimensions ci-dessous) à l'aide d'une mèche à forer dans la tôle du conduit.
2. Placer la tubulure, engager la rondelle en forme d'entonnoir et serrer l'écrou jusqu'à ce que la tôle du conduit soit complètement enserrée dans l'entonnoir.
3. Le bouchon n'est utilisé que si aucune conduite de dérivation n'est prévue.

DIMENSIONS

Type de prise de vidange	Filetage de la tubulure	Ø de passage de la tubulure	Ø extérieur de l'entonnoir	Ø de perçage de la paroi	Cote sur plats de l'écrou
ST-R 1/2"	G 1/2"	15 mm	90 mm	21 mm +1	27 mm
ST-R 3/4"	G 3/4"	20 mm	90 mm	27 mm +1	32 mm
ST-R 1	G 1"	26 mm	90 mm	34 mm +1	41 mm

MODE DE LIVRAISON

Voir page suivante s.v.p.

ST-R: PRISES DE VIDANGE AVEC ENTONNOIR BOMBÉ

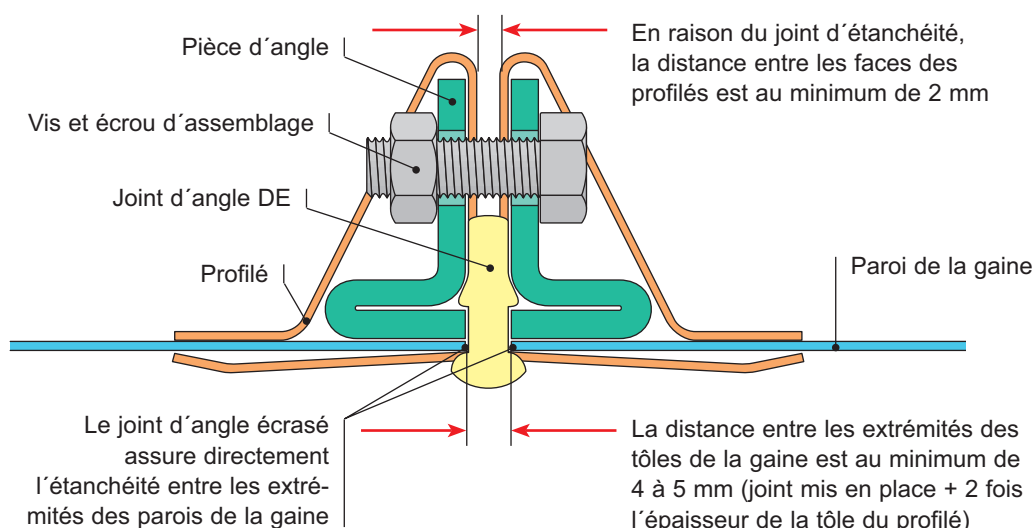
MODE DE LIVRAISON

ST-R			
Réf.	Désignation	pour Ø de gaine	Matière
E01V-3001	ST-R ½" -20	200 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3002	ST-R ¾" -20	200 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3003	ST-R 1" -20	200 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3004	ST-R ½" -22	224 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3005	ST-R ¾" -22	224 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3006	ST-R 1" -22	224 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3007	ST-R ½" -25	250 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3008	ST-R ¾" -25	250 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3009	ST-R 1" -25	250 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3010	ST-R ½" -28	280 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3011	ST-R ¾" -28	280 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3012	ST-R 1" -28	280 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3013	ST-R ½" -30-31	300 à 315 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3014	ST-R ¾" -30-31	300 à 315 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3015	ST-R 1" -30-31	300 à 315 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3016	ST-R ½" -35-40	355 à 400 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3017	ST-R ¾" -35-40	355 à 400 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3018	ST-R 1" -35-40	355 à 400 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3019	ST-R ½" -45-50	450 à 500 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3020	ST-R ¾" -45-50	450 à 500 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3021	ST-R 1" -45-50	450 à 500 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3022	ST-R ½" -56-60	560 à 600 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3023	ST-R ¾" -56-60	560 à 600 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3024	ST-R 1" -56-60	560 à 600 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3025	ST-R ½" -63-71	630 à 710 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3026	ST-R ¾" -63-71	630 à 710 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3027	ST-R 1" -63-71	630 à 710 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3028	ST-R ½" -80-100	800 à 1000 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3029	ST-R ¾" -80-100	800 à 1000 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-3030	ST-R 1" -80-100	800- à 1000 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
Bouchons pour prises de vidange ST-G, ST-K et ST-R			
Réf.	Désignation	pour Ø de gaine	Matière
E01V-4001	KST ½"	200-1000 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-4002	KST ¾"	200-1000 mm	Acier galvanisé et laiton chromé
E01V-4003	KST 1"	200-1000 mm	Acier galvanisé et laiton chromé

Remarque: Pour les gaines de diamètres supérieurs à 1000 mm les prises de vidange ST-G et ST-K peuvent être utilisées.



- **Joint de forme spéciale en polyéthylène ou en caoutchouc cellulaire pour l'étanchéité des angles.**
- **Recouvrent parfaitement la zone d'angle et les bords libres de la paroi de la gaine.**
- **Assurent une bonne étanchéité aux angles, même en cas de montage peu soigneux.**
- **Les joints d'angle sont très épais, les joints courants étant souvent trop minces pour les applications au niveau des angles.**



MATÉRIEL

Tous les joints d'angle sont auto-collants:

Joints d'angle en polyéthylène:

Couleur: blanche. Résiste aux températures entre -70° et +70°C.
Cellules fermées résistant au vieillissement et aux effets climatiques.
Classe d'incendie B3 selon DIN 4102. Résiste aux huiles et carburants.

MODES DE LIVRAISON

Réf.	Désignation	pour profilés
F13V-1501	Joint d'angle polyéthylène DE 2	20 mm
F13V-1502	Joint d'angle polyéthylène DE 3	30 mm



- **Matériel sélectionné après plusieurs années d'utilisation et spécialement adapté aux exigences des gaines de ventilation.**

- **Livrables en plusieurs dimensions.**

- **Versions répondant à des conditions spéciales telles que résistance aux hautes températures ou encore aux huiles.**



Joint polyéthylène: Mousse polyéthylène blanche ou grise. Résiste aux températures entre -70°C et +70°C (version blanche). Cellules fermées résistant au vieillissement et aux effets climatiques. Classe d'incendie B3 selon DIN 4102. Résiste aux huiles et carburants. Sans silicone (sauf feuille de protection de la partie adhésive).



Joint néoprène: A base de caoutchouc naturel, de couleur noire. Résiste aux températures entre -30°C et +70°C. Cellules fermées résistant au vieillissement et aux effets climatiques. Classe d'incendie B3 selon DIN 4102. Peu résistant aux huiles et carburants. Sans silicone (sauf feuille de protection de la partie adhésive).



Joint en fibres céramiques: De couleur blanche. Résiste aux températures jusqu'à +1100°C. Résiste au vieillissement, imputrescible, et incombustible. Point de fusion à +1330 °C. Résistance limitée aux huiles et carburants. Sans silicone (sauf feuille de protection de la partie adhésive).



Joint en laine de verre: De couleur grisâtre. Résiste aux températures entre -50°C et +200°C. Résiste au vieillissement et est imputrescible. Résiste aux huiles et carburants. Contient un peu de silicone.

MODES DE LIVRAISON

Réf.	Joint en	L x H	Couleur	Utilisation
F13V-1001	polyéthylène	6x4 mm	blanche	Brides (Ø 200 à 499 mm)
F13V-1002	polyéthylène	8x5 mm	blanche	Brides (Ø 500 à 999 mm)
F13V-1003	polyéthylène	10x6 mm	blanche	Cadres rectangulaires et brides (Ø 1000 à 3000 mm)
F13V-1004	polyéthylène	12x10 mm	blanche	Pour grandes gaines et/ou surfaces imprécises
F13V-1005	polyéthylène	7x5 mm	grise	Colliers de serrage SR (Ø 200-499 mm)
F13V-1006	polyéthylène	10x6 mm	grise	Cadres et colliers de serrage SR (Ø 500-999 mm)
F13V-1007	polyéthylène	14x8 mm	grise	Colliers de serrage et brides (Ø 1000 à 3000 mm)
F13V-1101	caoutchouc cellulaire	10x6 mm	noire	Pour toutes les connexions rectangulaires et brides
F13V-1102	caoutchouc cellulaire	12x10 mm	noire	Pour grandes gaines et/ou surfaces imprécises
F13V-1201	fibre céramique	5x3 mm	blanche	Colliers de serrage SR et brides (Ø 200 à 499 mm)
F13V-1202	fibre céramique	6x3 mm	blanche	Gainés rect. < 1000 mm de côté, brides et colliers de serrage SR (Ø 500 à 999 mm)
F13V-1203	fibre céramique	10x6 mm	blanche	Gainés rect. > 1000 mm de côté, brides et colliers de serrage SR (Ø 1000 à 3000 mm)
F13V-1401	laine de roche	10x6 mm	grise	Pour toutes les connexions rectangulaires et brides

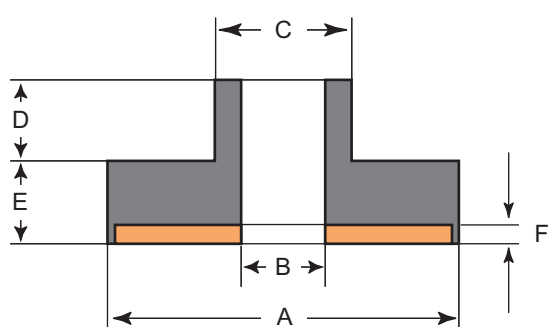


Pour plus d'informations voir „Informations Complémentaires no. 9, 10, 11, 12 et 13“.



- Procurent une excellente isolation acoustique.
- Sont livrés avec une rondelle intégrée en acier galvanisé.

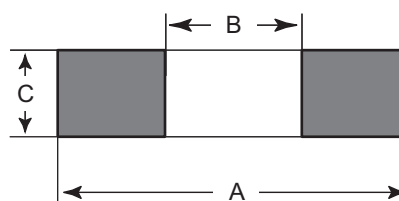
Plot isolant GP



Dimensions en mm

GP	A	B	C	D	E	F
GP M8	28	10	14	10	10	1,5
GP M10	40	11	16	13	12	2
GP M12	50	13	20	16	14	3

Plot isolant GR



Dimensions en mm

GR	A	B	C
GR M8	28	14	9
GR M10	40	16	10
GR M12	50	20	12

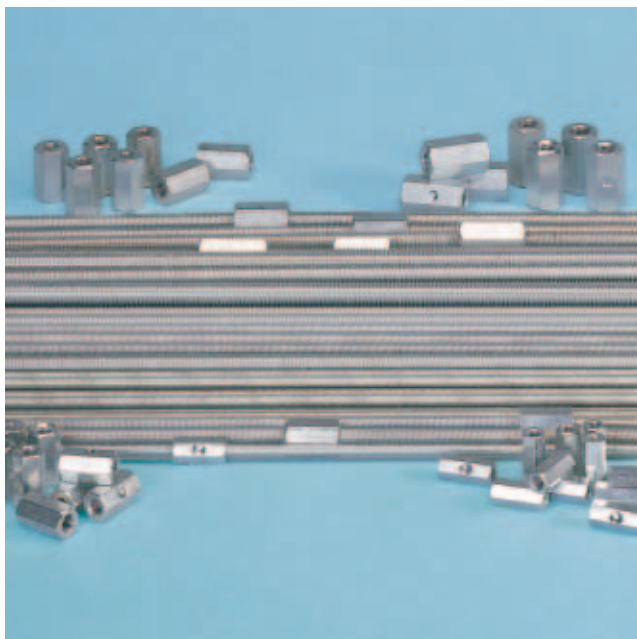
INFORMATIONS TECHNIQUES

Matière: NR (caoutchouc naturel)	Résistance à la chaleur: Changement de dureté: $\pm 15^\circ$
Couleur: noire	(70°C/70h): Changement de la rés. à la traction: 30%
Dureté: 55°Shore A ($\pm 5^\circ$)	Changement de l'élongation à la rupture: inférieure à -50
Élongation: + 450 %	
Résistance à la traction: 68 N/cm ³	
Densité: 1,50 g/cm ³	Déformation permanente: (70°C/22h) 50%
	Module d'élasticité: 19 kg/cm ³ (100%) / 36 kg/cm ³ (300%)

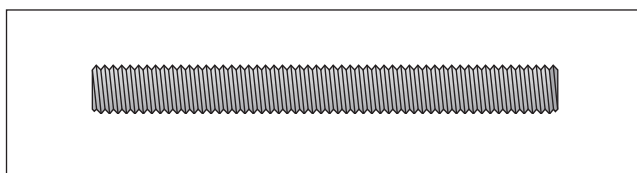
MODES DE LIVRAISON

Plot isolant GP	
Réf.	Désignation
F12V-1001	GP M8
F12V-1003	GP M10
F12V-1005	GP M12

Plot isolant GR	
Réf.	Désignation
F12V-1002	GR M8
F12V-1004	GR M10
F12V-1006	GR M12

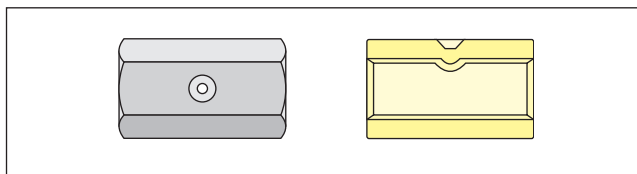


- **Tiges filetées en acier galvanisé de dimensions diverses.**
- **Écrous extra-long avec arrêt afin que les tiges filetées soient en prise sur une profondeur identique.**



Tiges filetées:

En acier galvanisé de 1 m, 2 m et 3 m de longueur.
Les tiges longues créent moins de chutes.



Écrous extra-long avec arrêt:

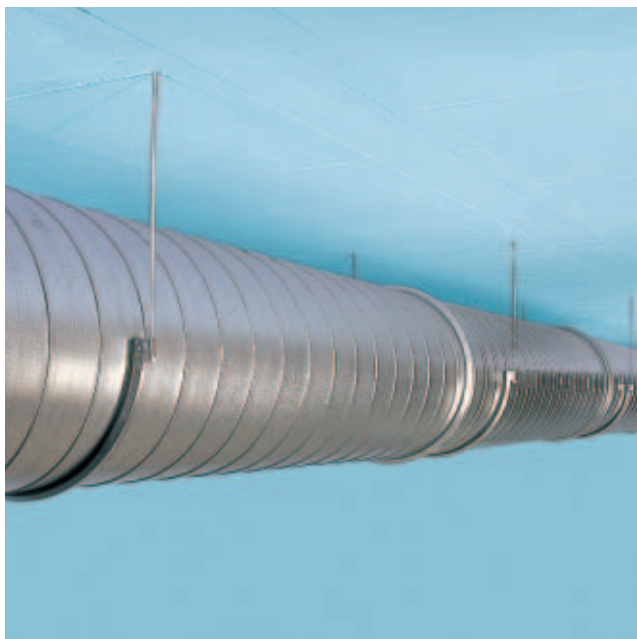
En acier galvanisé.

M 6 = SW 10 x 25 mm de longueur
M 8 = SW 13 x 25 mm de longueur
M10 = SW 17 x 30 mm de longueur
M12 = SW 19 x 35 mm de longueur

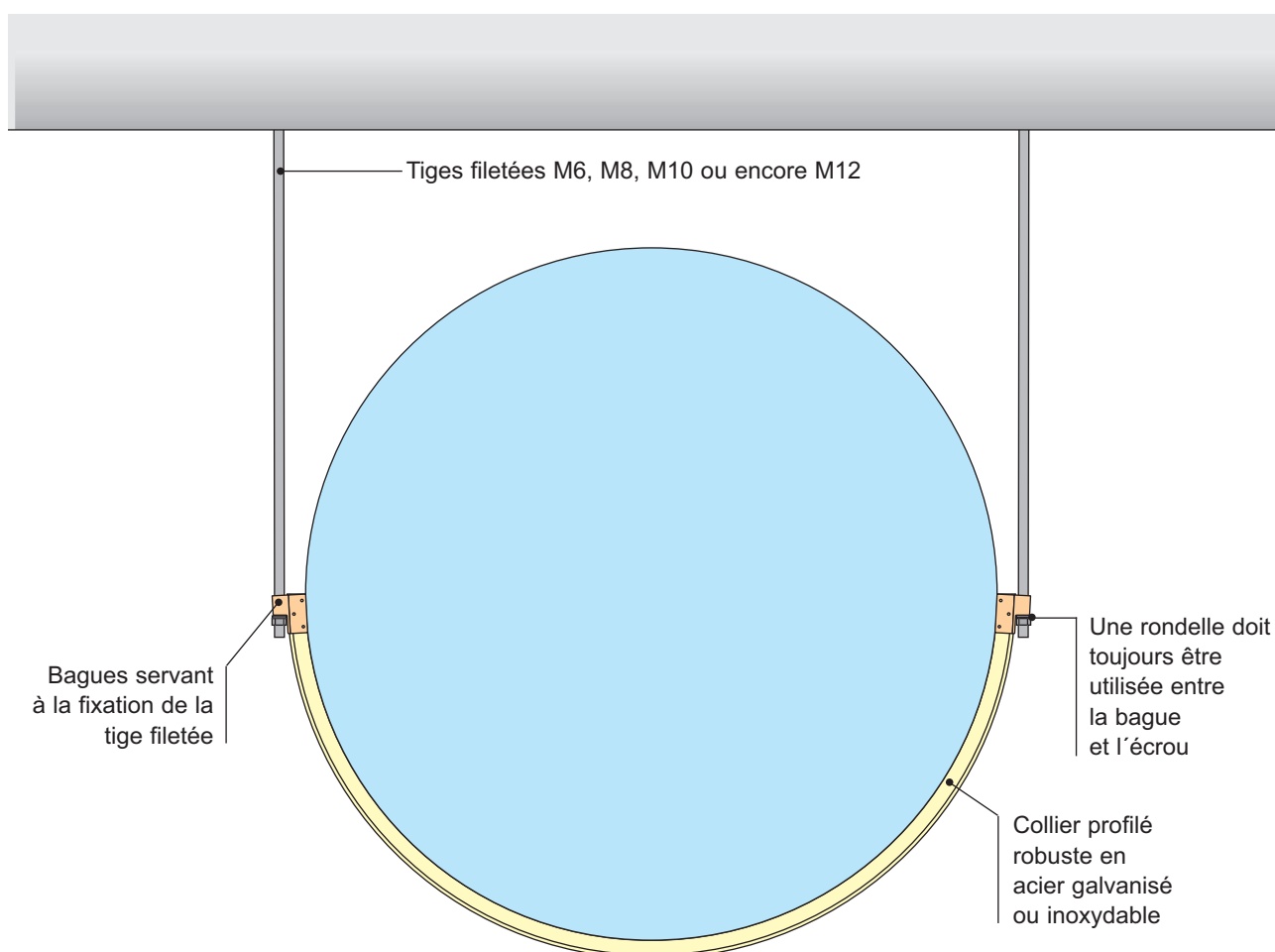
MODES DE LIVRAISON

Tiges filetées GS	
Réf.	Désignation
F11A-1001	GS M 6 x 1000 mm
F11A-1002	GS M 6 x 2000 mm
F11A-1003	GS M 6 x 3000 mm
F11A-1004	GS M 8 x 1000 mm
F11A-1005	GS M 8 x 2000 mm
F11A-1006	GS M 8 x 3000 mm
F11A-1007	GS M10 x 1000 mm
F11A-1008	GS M10 x 2000 mm
F11A-1009	GS M10 x 3000 mm
F11A-1010	GS M12 x 1000 mm
F11A-1011	GS M12 x 2000 mm
F11A-1012	GS M12 x 3000 mm

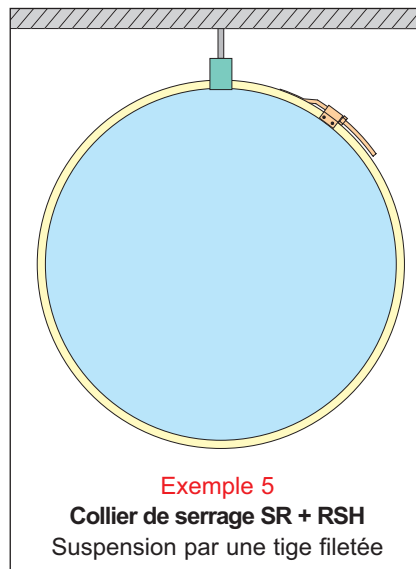
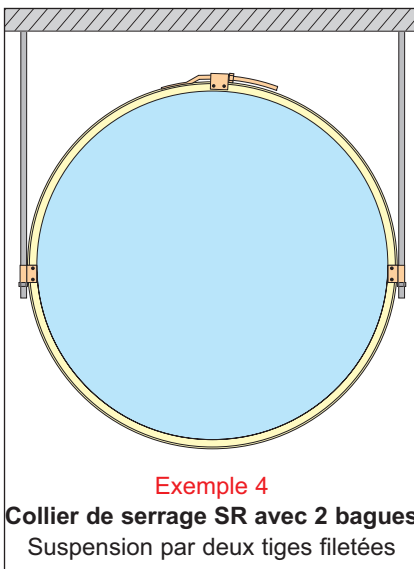
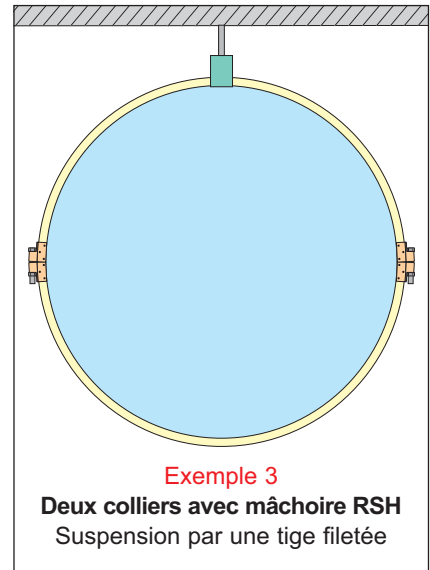
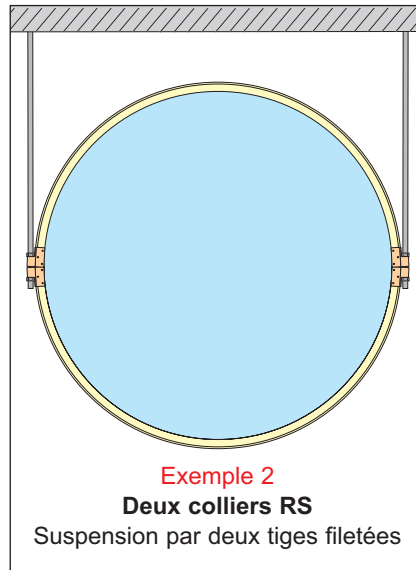
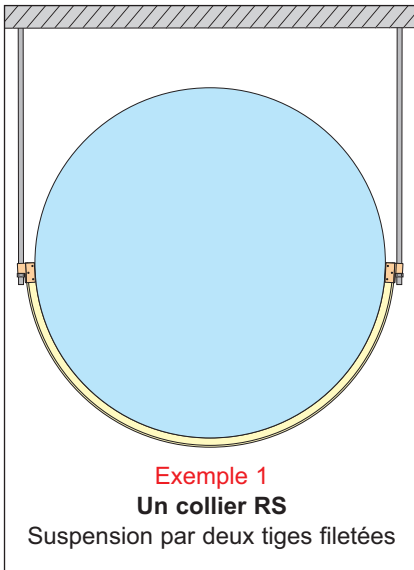
Écrous extra-long LM	
Réf.	Désignation
F11A-1101	LM M6 avec arrêt
F11A-1103	LM M8 avec arrêt
F11A-1105	LM M10 avec arrêt
F11A-1107	LM M12 avec arrêt



- **Pour la suspension de gaines circulaires.**
- **Le collier rigidifie la gaine et est optiquement compatible avec les brides et autres colliers de serrage Metu-System.**
- **Livrable avec une garniture en caoutchouc pour les versions insonorisées.**
- **La suspension peut se faire avec une seule tige filetée grâce à la pièce de suspension RSH**
- **Pour tous les diamètres entre 200 et 3000 mm.**



EXEMPLES D'UTILISATION



Informations Importantes

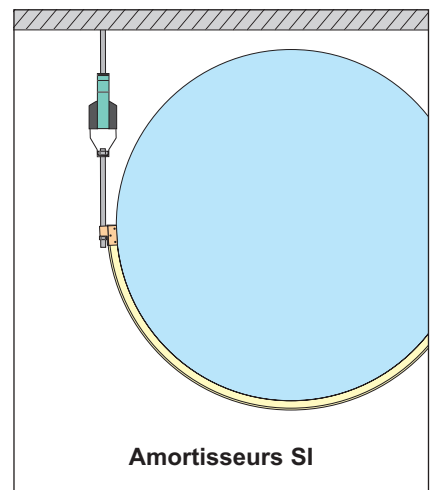
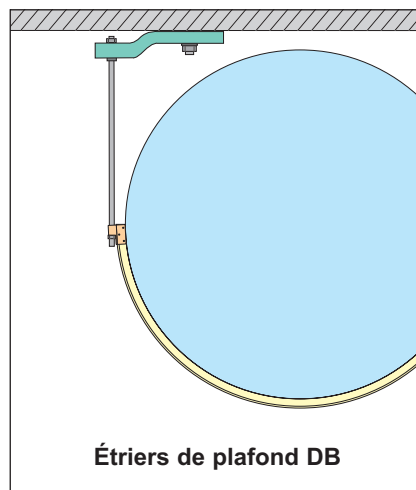
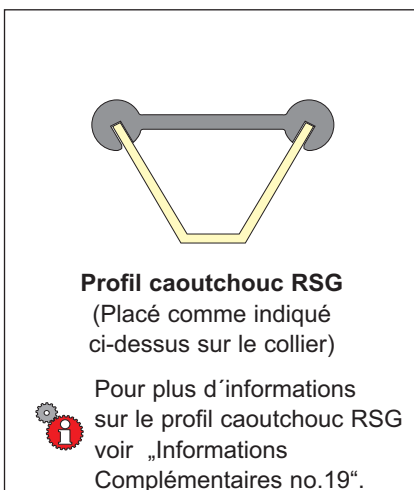
Pour les exemples 4 et 5, prière de commander les **colliers de serrage SR** en tant que **version spéciale**, leur diamètre devant être spécialement calculé



Des informations sur la résistance des bagues sont disponibles aux „Informations Complémentaires no.19“.

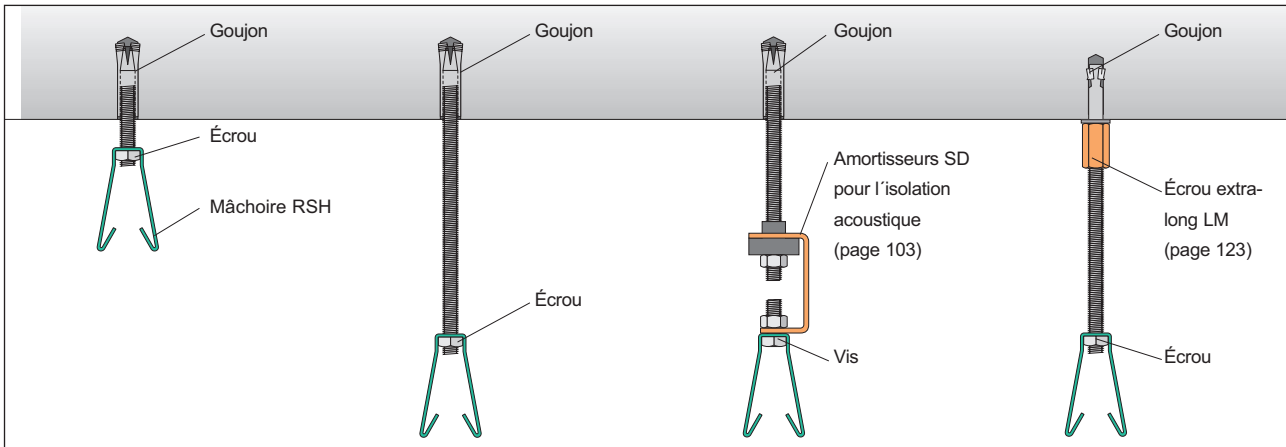
INSONORISATION

Diverses possibilités d'insonorisation:

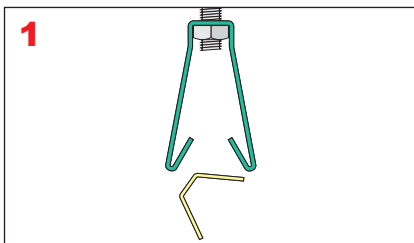


MÂCHOIRE RSH

EXEMPLES D'UTILISATION

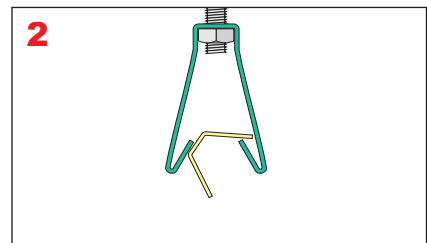


MONTAGE

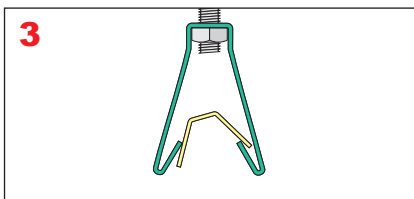


1 Insérer le collier de serrage en biais dans la mâchoire RSH ...

... jusqu'à ce qu'il s'accroche ▶

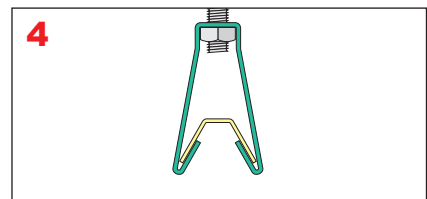


2



3 Puis le redresser ...

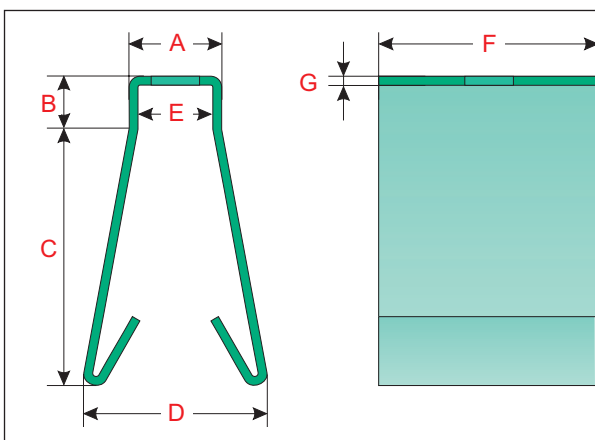
... jusqu'à ce qu'il s'accroche complètement dans la mâchoire RSH ▶



4

Remarque: Pour les grands diamètres nous conseillons de placer la mâchoire autour du collier avant le montage de ce dernier.

DIMENSIONS



RSH	A	B	C	D	E	F	G
20- 45 M6	12	8	22	18,3	10	20	1,0
20- 45 M8	15	10	20	18,3	13	20	1,0
50- 90 M8	16	10	40	28,2	13	30	1,5
50- 90 M10	20	12	38	28,2	17	30	1,5
100-160 M10	21	12	58	41,6	17	50	2,0
100-160 M12	23	14	56	41,6	19	50	2,0

(mm)

CAPACITÉS DE CHARGE

Type de mâchoire	20-45 M6	20-45 M8	50-90 M8	50-90 M10	100-160 M10	100-160 M12
Capacité de charge max.*	490 N	490 N	940 N	940 N	1900 N	1900 N



(*) La capacité de charge maximale est définie d'après des normes EN 12236 et peut être utilisée intégralement, la charge limite étant 3 fois plus élevée.

MODES DE LIVRAISON

Colliers RS (en acier galvanisé)		
Réf.	Désignation	Ø de gaine
F10A-1001	RS 20-M6 galv	200 mm
F10A-1002	RS 22-M6 galv	224 mm
F10A-1003	RS 25-M6 galv	250 mm
F10A-1004	RS 28-M6 galv	280 mm
F10A-1005	RS 30-M6 galv	300 mm
F10A-1006	RS 31-M6 galv	315 mm
F10A-1007	RS 35-M6 galv	355 mm
F10A-1008	RS 40-M6 galv	400 mm
F10A-1009	RS 45-M6 galv	450 mm
F10A-1010	RS 20-M8 galv	200 mm
F10A-1011	RS 22-M8 galv	224 mm
F10A-1012	RS 25-M8 galv	250 mm
F10A-1013	RS 28-M8 galv	280 mm
F10A-1014	RS 30-M8 galv	300 mm
F10A-1015	RS 31-M8 galv	315 mm
F10A-1016	RS 35-M8 galv	355 mm
F10A-1017	RS 40-M8 galv	400 mm
F10A-1018	RS 45-M8 galv	450 mm
F10A-1019	RS 50-M8 galv	500 mm
F10A-1020	RS 56-M8 galv	560 mm
F10A-1021	RS 60-M8 galv	600 mm
F10A-1022	RS 63-M8 galv	630 mm
F10A-1023	RS 71-M8 galv	710 mm
F10A-1024	RS 80-M8 galv	800 mm
F10A-1025	RS 90-M8 galv	900 mm
F10A-1026	RS 50-M10 galv	500 mm
F10A-1027	RS 56-M10 galv	560 mm
F10A-1028	RS 60-M10 galv	600 mm
F10A-1029	RS 63-M10 galv	630 mm
F10A-1030	RS 71-M10 galv	710 mm
F10A-1031	RS 80-M10 galv	800 mm
F10A-1032	RS 90-M10 galv	900 mm
F10A-1033	RS 100-M10 galv	1000 mm
F10A-1034	RS 112-M10 galv	1120 mm
F10A-1035	RS 125-M10 galv	1250 mm
F10A-1036	RS 140-M10 galv	1400 mm
F10A-1037	RS 160-M10 galv	1600 mm
F10A-1038	RS 100-M12 galv	1000 mm
F10A-1039	RS 112-M12 galv	1120 mm
F10A-1040	RS 125-M12 galv	1250 mm
F10A-1041	RS 140-M12 galv	1400 mm
F10A-1042	RS 160-M12 galv	1600 mm

Colliers RS (en acier inoxydable)		
Réf.	Désignation	Ø de gaine
F10B-1001	RS 20-M6 Inox	200 mm
F10B-1002	RS 22-M6 Inox	224 mm
F10B-1003	RS 25-M6 Inox	250 mm
F10B-1004	RS 28-M6 Inox	280 mm
F10B-1005	RS 30-M6 Inox	300 mm
F10B-1006	RS 31-M6 Inox	315 mm
F10B-1007	RS 35-M6 Inox	355 mm
F10B-1008	RS 40-M6 Inox	400 mm
F10B-1009	RS 45-M6 Inox	450 mm
F10B-1010	RS 20-M8 Inox	200 mm
F10B-1011	RS 22-M8 Inox	224 mm
F10B-1012	RS 25-M8 Inox	250 mm
F10B-1013	RS 28-M8 Inox	280 mm
F10B-1014	RS 30-M8 Inox	300 mm
F10B-1015	RS 31-M8 Inox	315 mm
F10B-1016	RS 35-M8 Inox	355 mm
F10B-1017	RS 40-M8 Inox	400 mm
F10B-1018	RS 45-M8 Inox	450 mm
F10B-1019	RS 50-M8 Inox	500 mm
F10B-1020	RS 56-M8 Inox	560 mm
F10B-1021	RS 60-M8 Inox	600 mm
F10B-1022	RS 63-M8 Inox	630 mm
F10B-1023	RS 71-M8 Inox	710 mm
F10B-1024	RS 80-M8 Inox	800 mm
F10B-1025	RS 90-M8 Inox	900 mm
F10B-1026	RS 50-M10 Inox	500 mm
F10B-1027	RS 56-M10 Inox	560 mm
F10B-1028	RS 60-M10 Inox	600 mm
F10B-1029	RS 63-M10 Inox	630 mm
F10B-1030	RS 71-M10 Inox	710 mm
F10B-1031	RS 80-M10 Inox	800 mm
F10B-1032	RS 90-M10 Inox	900 mm
F10B-1033	RS 100-M10 Inox	1000 mm
F10B-1034	RS 112-M10 Inox	1120 mm
F10B-1035	RS 125-M10 Inox	1250 mm
F10B-1036	RS 140-M10 Inox	1400 mm
F10B-1037	RS 160-M10 Inox	1600 mm
F10B-1038	RS 100-M12 Inox	1000 mm
F10B-1039	RS 112-M12 Inox	1120 mm
F10B-1040	RS 125-M12 Inox	1250 mm
F10B-1041	RS 140-M12 Inox	1400 mm
F10B-1042	RS 160-M12 Inox	1600 mm

Mâchoires RSH		
Réf.	Désignation	Ø de gaine
F10A-1201	RSH 20- 45 M6 galv	200- 499 mm
F10A-1202	RSH 20- 45 M8 galv	200- 499 mm
F10A-1203	RSH 50- 90 M8 galv	500- 999 mm
F10A-1204	RSH 50- 90 M10 galv	500- 999 mm
F10A-1205	RSH 100-160 M10 galv	1000-3000 mm
F10A-1206	RSH 100-160 M12 verz	1000-3000 mm

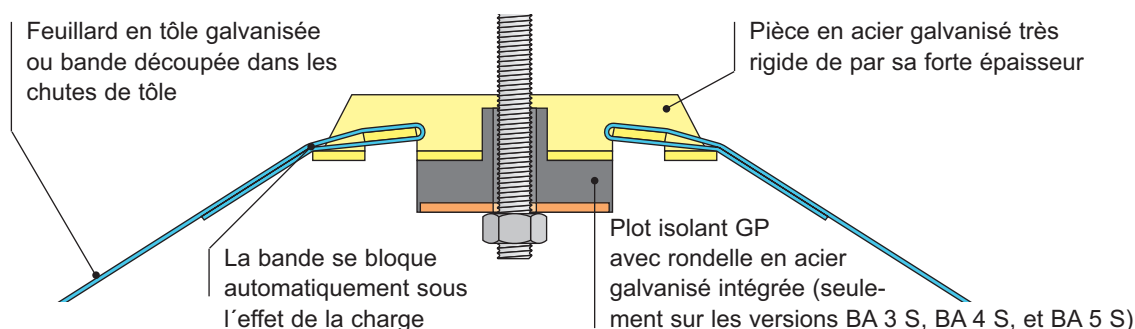
Profil caoutchouc RSG		
Réf.	Désignation	Ø de gaine
F10V-1101	RSG 20- 45	200- 499 mm
F10V-1102	RSG 50- 90	500- 999 mm
F10V-1103	RSG 100-160	1000-3000 mm

Colliers de serrage SR voir „Colliers de serrage SR“.
Les commander en version spéciale, leur Ø étant différent pour l'application en tant que suspension.

Les suspensions RS et les colliers de serrage SR sont livrables dans tous les diamètres de 200 à 3000 mm.



- Pour la suspension de gaines circulaires entre 71 mm et 3000 mm de diamètre.
- Un simple feuillard encercle la gaine.
- La suspension BA permet l'assemblage efficace entre le feuillard et la tige filetée.
- L'auto-serrage du feuillard dans la pièce BA assure une connection fiable et rapide.
- Hautes capacités de charge.
- Livrables également en versions insonorisées.

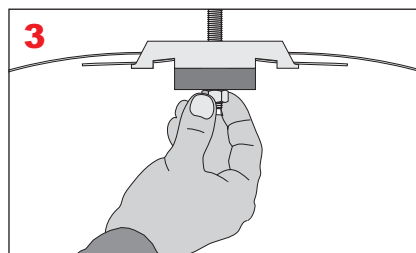
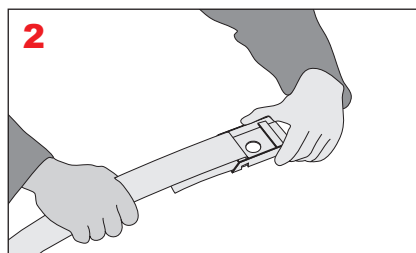
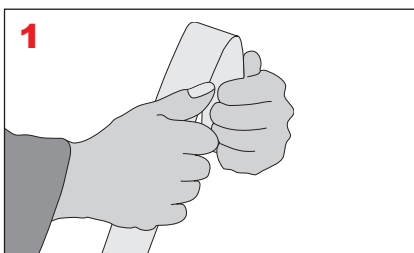


MONTAGE

Rabattre sur 8 à 10 cm les extrémités de la bande (utiliser des gants!)

Accrocher les extrémités rabattues

Suspendre le tout à une tige filetée ou à une cheville au plafond



MODES DE LIVRAISON

Réf.	Désignation	Tige filetée	Capacités de charge*	Bande
F09A-1001	BA 3	M8	1000 N	30 x 0,75 à 1,0 mm
F09A-1002	BA 4	M8	1300 N	40 x 0,88 à 1,2 mm
F09A-1003	BA 5	M10	1600 N	50 x 1,00 à 1,5 mm
F09V-1004	BA 3 S	M8	300 N	30 x 0,75 à 1,0 mm
F09V-1005	BA 4 S	M10	500 N	40 x 0,88 à 1,2 mm
F09V-1006	BA 5 S	M12	700 N	50 x 1,00 à 1,5 mm
F09A-1101	Bande 30 x 0,75 m galv	--	--	--
F09A-1102	Bande 40 x 0,88 m galv	--	--	--
F09A-1103	Bande 50 x 1,00 m galv	--	--	--



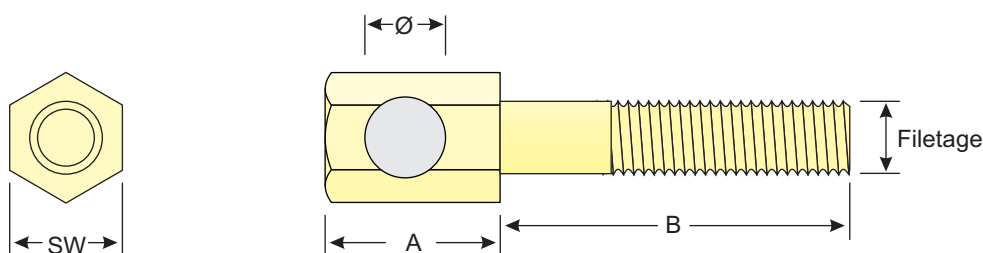
(*) La capacité de charge maximale est définie d'après des normes EN 12236 et peut être utilisée intégralement, la charge limite étant 3 fois plus élevée.

Pour plus d'informations sur les plots isolants veuillez vous référer aux „PLOTS ISOLANTS GR ET GP“.



- Pour la suspension de gaines rectangulaires à l'aide de tiges filetées.
- En lieu et place des vis et écrous usuels un boulon de suspension sert à assembler les gaines tout en offrant un point de suspension.
- Le point de suspension est par conséquent situé à l'emplacement le plus robuste de la gaine.
- Montage facile et rapide.

DIMENSIONS ET CAPACITÉS DE CHARGE



Type	pour profilé de	pour tige filetée	Capacités de charge*	A mm	B mm	SW mm	Filetage	Ø mm
AB M 8 - 9	20 mm de haut	M8	1500 N	20	25	13	M8	9
AB M10 - 9	30 mm de haut	M8	2000 N	28	30	17	M10	9
AB M10 - 11	30 mm de haut	M10	2000 N	28	30	17	M10	11



(*) La capacité de charge maximale est définie d'après des normes EN 12236 (projet) et peut être utilisée intégralement, la charge limite étant 3 fois plus élevée.

MONTAGE

Les deux boulons de suspension sont montés sur les pièces d'angle à la partie inférieure du cadre de la gaine à la place des boulons de liaison habituels. Lors du serrage, assurez vous que le perçage pour le passage de la tige filetée est bien en position verticale. Les boulons de suspension doivent toujours être fixés sur la partie inférieure du cadre. De cette façon les réglages sont plus faciles, mais surtout il n'y a pas de risque que les pièces d'angle ne s'arrachent.

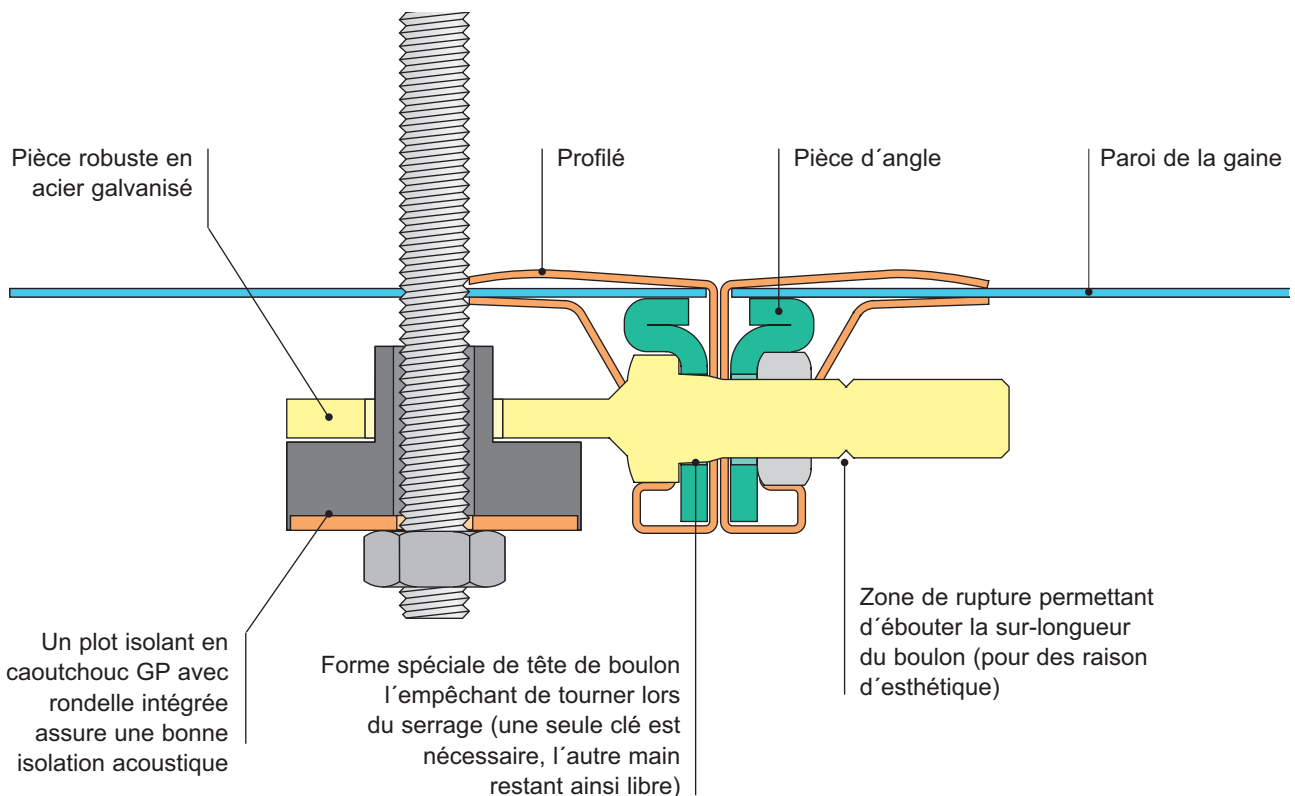
Suspension insonorisée: à l'aide des boulons de suspension ABI ou alors des amortisseurs SI et SD et des étriers de plafond DB. Pour des réseaux de gaines isolées utiliser une tige filetée avec une sur-longueur d'environ 5 cm et un écrou long ou tube entretoise d'env. 3 cm à la place de l'écrou standard. Le niveau de la gaine peut ainsi être modifié après avoir appliqué l'isolation en utilisant l'écrou situé à l'extérieur.

MODES DE LIVRAISON

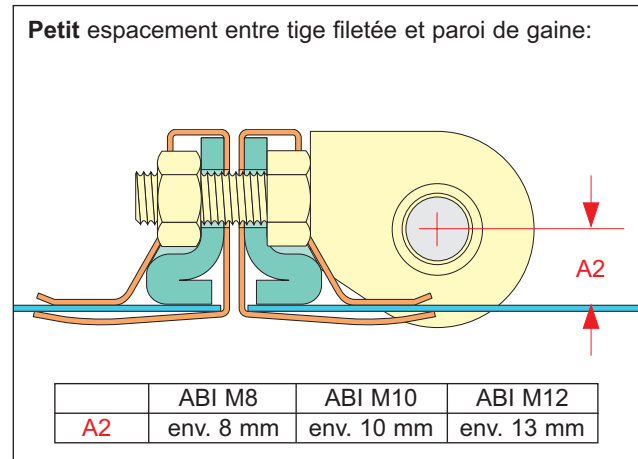
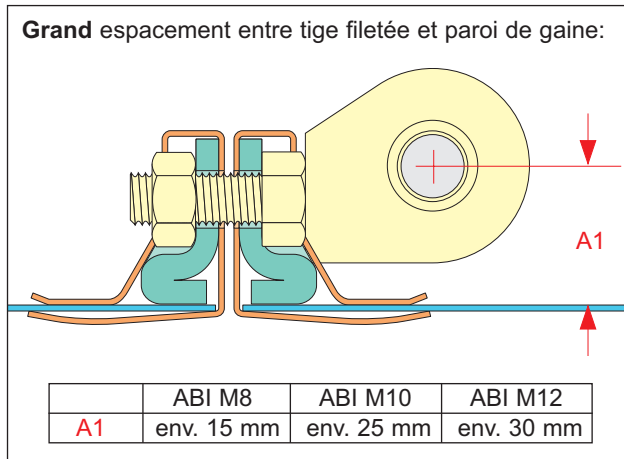
Réf.	Désignation
F07A-1001	AB M 8- 9 galv
F07A-1002	AB M10- 9 galv
F07A-1003	AB M10-11 galv



- Pour la suspension de gaines rectangulaires à l'aide de tiges filetées ou encore directement avec des goujons.
- Peut être monté sur le côté supérieur ou inférieur des gaines rectangulaires.
- Un plot d'isolation GP assure l'isolation acoustique.

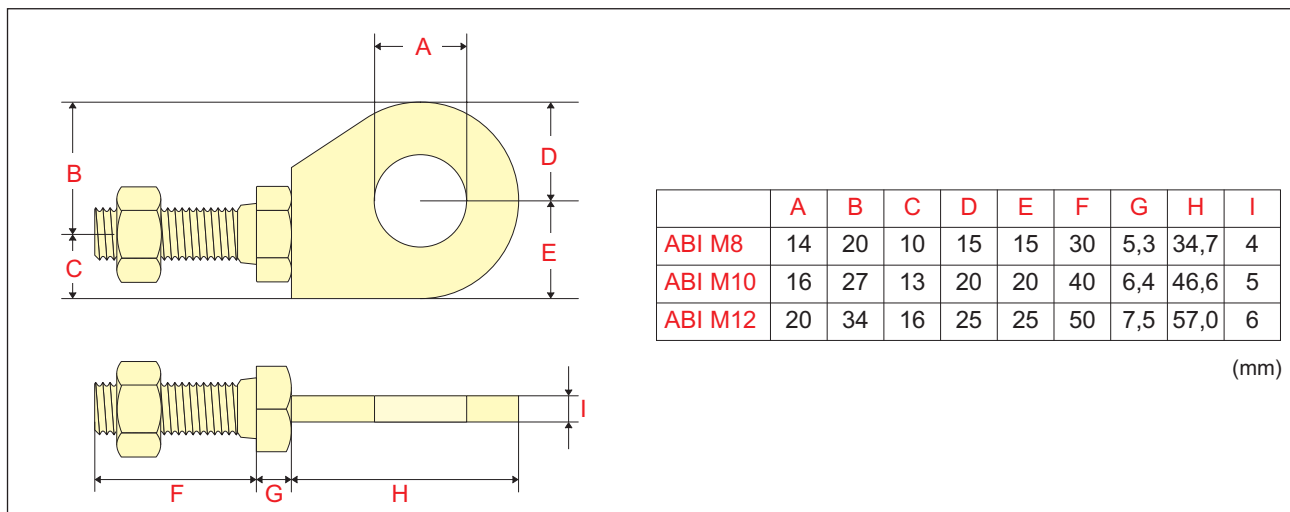


MONTAGE



1. Les boulons de suspension ABI remplacent les boulons de liaison habituels au niveau des pièces d'angle. La longueur du boulon permet une mise en place facilitée. Les cadres restent dans un premier temps éloignés l'un de l'autre et le joint n'est pas comprimé. L'écrou se visse facilement.
2. Lorsque les angles des conduits sont équipés de boulons de suspension ABI avec écrous, ces derniers sont serrés avec une boulonneuse à percussion ou une clé manuelle. L'ordre de serrage n'a pas d'importance. Lors du serrage, orienter correctement la patte du boulon de suspension et la maintenir fermement. Le collet conique se bloque dans le trou de la pièce d'angle évitant une rotation de l'ensemble lors du serrage de l'écrou.
3. La gaine pré-assemblée est amenée en position correcte. La tige filetée préalablement montée est introduite dans le trou de la patte du boulon de suspension ABI, le plot en caoutchouc est mis en place et le serrage de l'écrou assure l'ensemble de la suspension. En cas d'utilisation de chevilles (montage mural ou sous plafond), il est auparavant nécessaire de percer le trou des chevilles. Egalement dans ce cas, mettre en place le plot caoutchouc, passer la cheville au travers, l'enfoncer et la serrer.

DIMENSIONS



MODES DE LIVRAISON ET CAPACITÉS DE CHARGE

Réf.	Désignation	insonorisé à l'aide d'un	Capacités de charge*
F07V-1010	ABI M8	plot isolant GP M8	500 N
F07V-1011	ABI M10	plot isolant GP M10	750 N
F07V-1012	ABI M12	plot isolant GP M12	1000 N



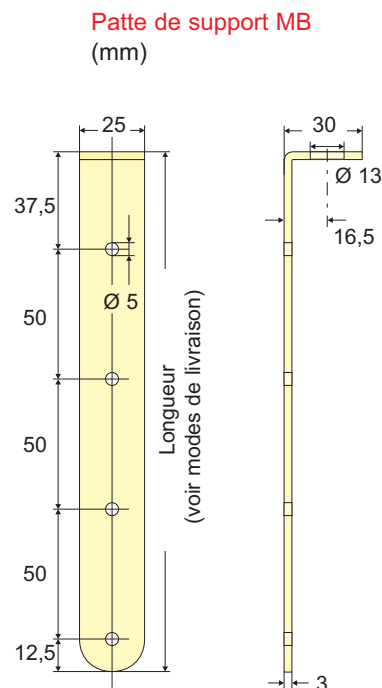
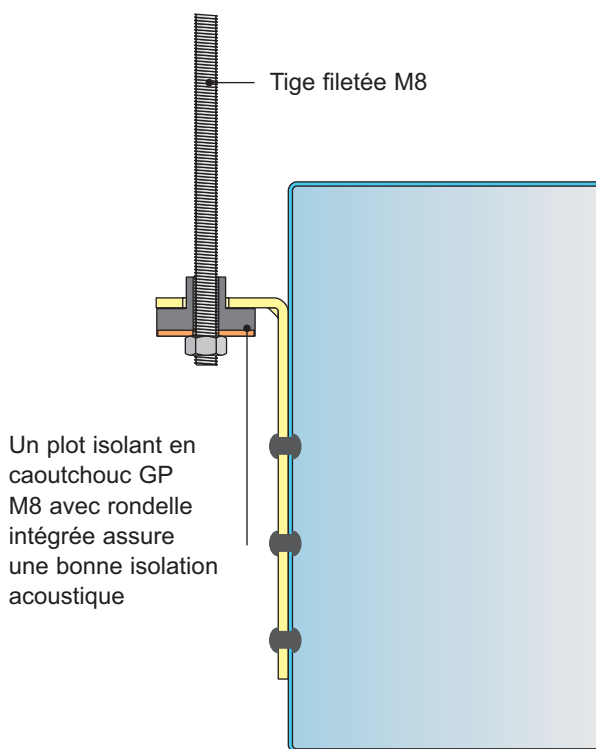
(*) La capacité de charge maximale est définie d'après des normes EN 12236 et peut être utilisée intégralement, la charge limite étant 3 fois plus élevée.

Pour plus d'informations sur les plots isolants veuillez vous référer aux „PLOTS ISOLANTS GR ET GP“.



- **Patte de support robuste en acier galvanisé pour la suspension de gaines de ventilation rectangulaires.**
- **Solution universelle pouvant être utilisée pour une multitude de situations de montage.**
- **Est disponibles en longueurs différentes.**
- **Les plots isolants GP M8 assurent l'insonorisation de la suspension.**

DIMENSIONS



MODES DE LIVRAISON ET CAPACITÉS DE CHARGE

Réf.	Désignation	insonorisée à l'aide d'un	Longueur	Trous	Capacité de charge *
F06V-1001	MB 10	plot isolant GP M8	100 mm	2	300 N
F06V-1002	MB 15	plot isolant GP M8	150 mm	3	300 N
F06V-1003	MB 20	plot isolant GP M8	200 mm	4	300 N

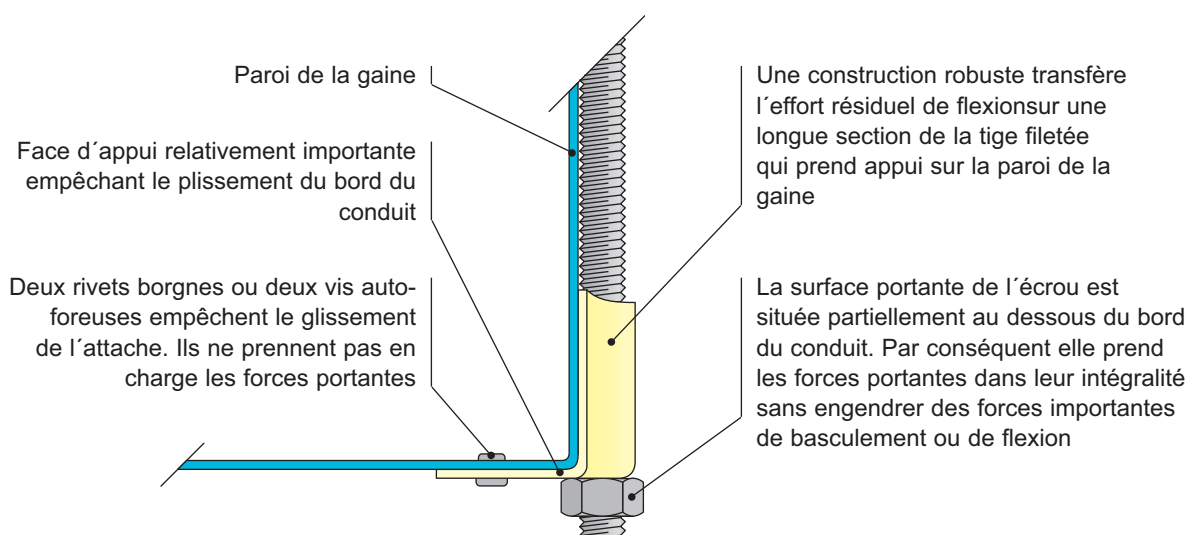


(*) La capacité de charge maximale est définie d'après des normes EN 12236 et peut être utilisée intégralement, la charge limite étant 3 fois plus élevée.

Pour plus d'informations sur les plots isolants veuillez vous référer aux „PLOTS ISOLANTS GR ET GP“.



- **Pour la suspension des gaines de ventilation à l'aide de tiges filetées.**
- **Une construction robuste permettant la suspension de charges jusqu'à 1500 N.**
- **Une face d'appui relativement importante empêche la déformation du conduit.**
- **Montage rapide et facile.**



DIMENSIONS ET CAPACITÉ DE CHARGE

Les deux types d'équerres ne se distinguent que par le diamètre du trou dans lequel passe la tige filetée: Longueur 37 mm, Largeur 50 mm, Hauteur 37 mm. La charge admissible des deux types d'équerres est de 1500 N pour un conduit dont la paroi a 1 mm d'épaisseur. La capacité de charge est fonction de l'épaisseur de la paroi du conduit qui tend à se plisser avant que l'équerre ne se déforme.



(*) La capacité de charge maximale est définie d'après des normes EN 12236 et peut être utilisée intégralement, la charge limite étant 3 fois plus élevée.

MONTAGE

Appuyer franchement l'équerre contre la paroi de la gaine et percer les trous de fixation (pas nécessaire avec des vis auto-foreuses) dans la tôle du conduit à travers les trous de l'équerre. Insérer deux rivets ou vis. La tige filetée peut être introduite avant ou après l'opération de perçage.

Suspension insonorisée: Dans le cas où la suspension doit être insonorisée, nous conseillons l'utilisation des amortisseurs SI, ou encore l'utilisation des amortisseurs SD et des étriers de plafond DB pour de moindres charges.

MODES DE LIVRAISON

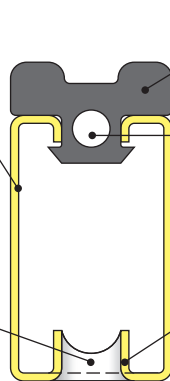
Réf.	Désignation	pour tiges filetées
F05A-1001	AL M8 galv	M8
F05A-1002	AL M10 galv	M10



- **Pour la fixation et la suspension de gaines de ventilation ou tout autre équipement.**
- **La forme du profil offre une grande résistance à la flexion.**
- **Divers accessoires permettent de solutionner de nombreuses situations de montages avec un système unique.**

En égard au peu de matière utilisée, la forme élevée du profilé lui assure une excellente rigidité à la flexion, d'où une bonne relation stabilité / prix

Les ouvertures oblongues permettent de faire passer tiges filetées et vis, pour une flexibilité d'installation accrue



Les plots insonorisants ont été conçus pour une absorption optimale des bruits et vibrations

L'ouverture pratiquée dans le plot permet son installation sans efforts à n'importe quel endroit le long du rail

Les ouvertures oblongues ont deux arêtes relevées de chaque côté qui renforcent l'âme du rail autrement affaibli par l'ouverture. Ainsi aucun compromis n'est fait concernant la rigidité du rail

DOMAINES D'APPLICATION

Les rails de suspension METU-SYSTEM ont été à l'origine conçus pour les besoins liés aux gaines de ventilation. La diversité des cas d'application ayant requis un système flexible et universel, les rails de suspension et leur divers accessoires offrent des solutions dans d'autres domaines tels que le sanitaire et le chauffage.

Le besoin de supports allant de quelques kilogrammes à des charges élevées pour la suspension de gaines de 4 m de section, les rails de suspension et leurs composants sont livrés en trois grandeurs.

Un effort a été fait pour réduire le nombre de composants des rails de support au minimum tout en offrant une grande flexibilité quant aux possibilités d'installation.

RAILS DE SUSPENSION

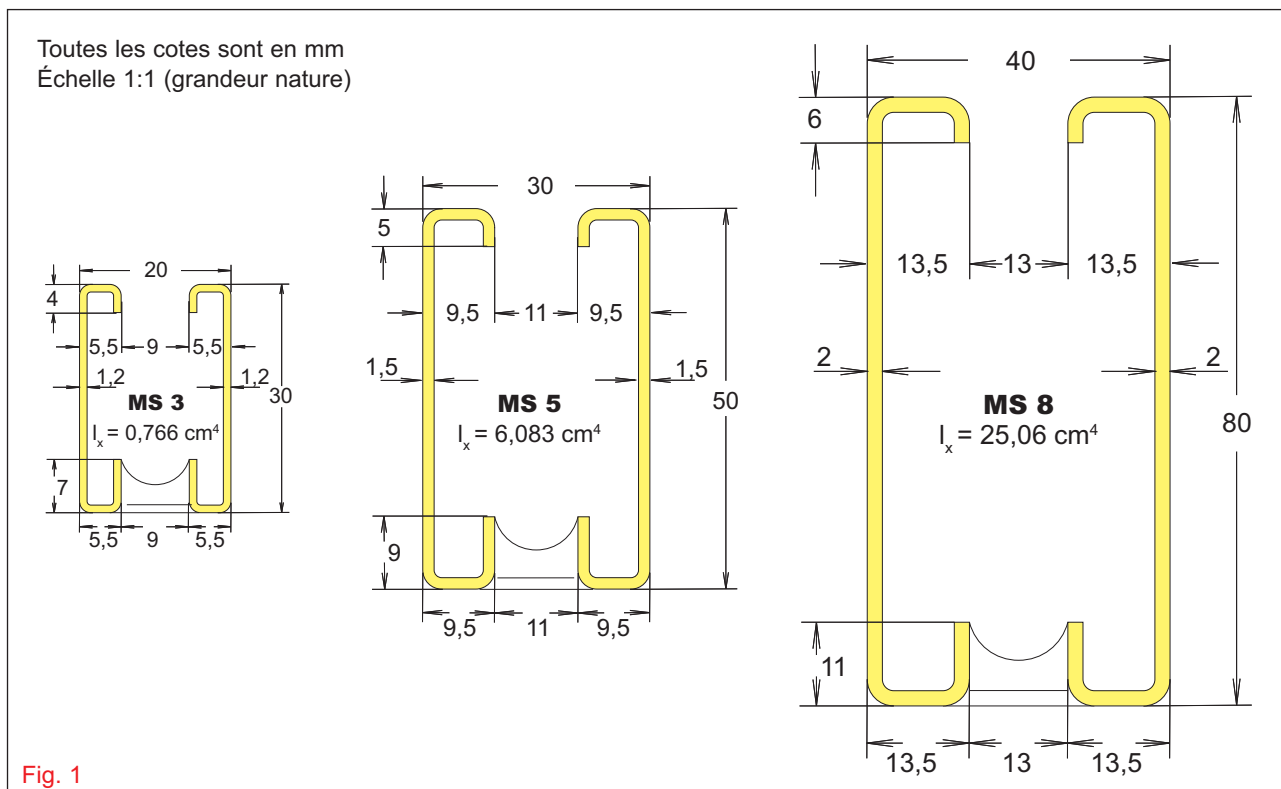


Fig. 1

La capacité de charge maximale d'un rail de suspension est limitée par la flexion du profil sous application de la charge. Selon la norme Européenne EN 12236 (projet) cette flexion est limitée à max. 0,4% de la longueur du profilé.

Ce n'est que dans les cas de suspension de gaines simples, comme sur l'illustration ci-contre, que les flexions maximales et, par conséquent les charges maximales, peuvent être déterminées.

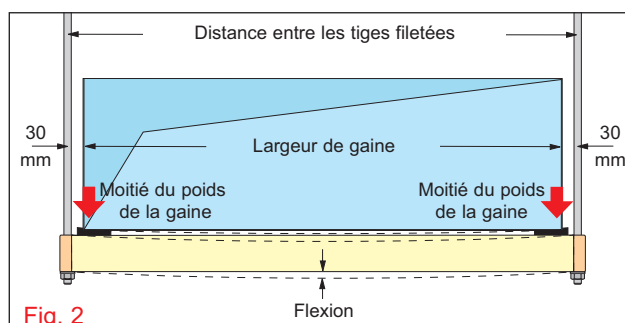


Fig. 2

Le tableau ci-contre indique quelle moitié de charge due au poids de la gaine peut être appliquée pour une distance entre les tiges filetées donnée, afin de ne pas aller au delà de la flexion maximale de 0,4%.

Ces valeurs ne sont valables que si la distance entre les parois de la gaine et les tiges filetées ne dépassent pas 30 mm! Au delà de 30 mm la capacité de charge diminue rapidement.

Rail de suspension	Distances entre les tiges filetées en m								
	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
MS 3	1,7	1,2	0,9	-	-	-	-	-	-
MS 5	12	8,5	3,5	3,8	4,8	-	-	-	-
MS 8	55	35	27	20	17	15	13,5	12	10,5

Valeurs en kN

Fig. 3

En présence d'une répartition de charge inégale et critique, il est nécessaire d'effectuer un calcul ou un essai pratique.

Pour l'essai pratique, on estimera la section d'un rail de suspension. En cas de flexion trop importante (supérieure à 0,4% de la longueur) on utilisera soit un deuxième profilé de même section assemblé avec le premier, soit un profilé de section supérieure, soit une troisième tige filetée.

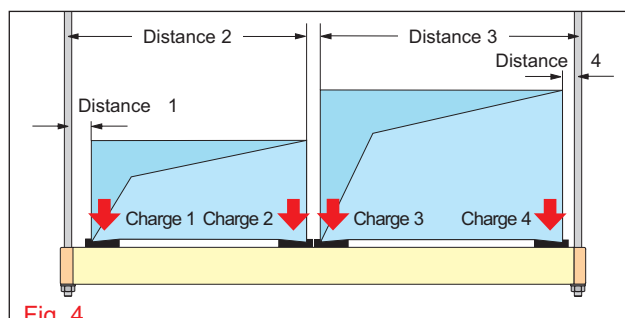


Fig. 4

CLIPS D'EXTRÉMITÉS ET PATTES DE VERROUILLAGE

En présence d'une charge élevée, et par souci d'esthétique, le clip d'extrémité est utilisé comme élément de liaison entre le rail de suspension et la tige filetée. L'autre avantage réside dans l'absence de contrainte dictée par les dimensions des ouvertures du profilé.

Pour la suspension d'une seule gaine, scier le profilé à une longueur supérieure de 20 à 40 mm à la largeur du conduit. Pour tous les autres cas, scier le profilé selon vos besoins.

En cas d'isolation phonique, introduire à chaque extrémité du profilé les plots acoustiques en caoutchouc.

Pour bien assurer leur fixation dans le profilé, les flancs des clips d'extrémité sont en légère dépouille. Les clips doivent être encastrés au marteau jusqu'à la butée. Afin de ne pas abîmer la forme arrondie des extrémités, utiliser le cache de protection qui est fourni avec chaque sac.

Les profilés courts sont calés verticalement sur le sol et les clips enfoncés au marteau par le haut. Les profilés plus longs sont calés en butée sur un mur et l'enfoncement se fait horizontalement.

Les clips d'extrémités sont prévus pour recevoir des tiges filetées d'un diamètre de: M8 pour la MS3, M10 pour la MS5 et M12 pour la MS8.

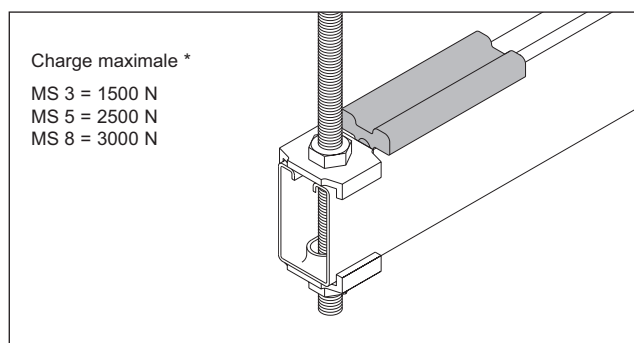
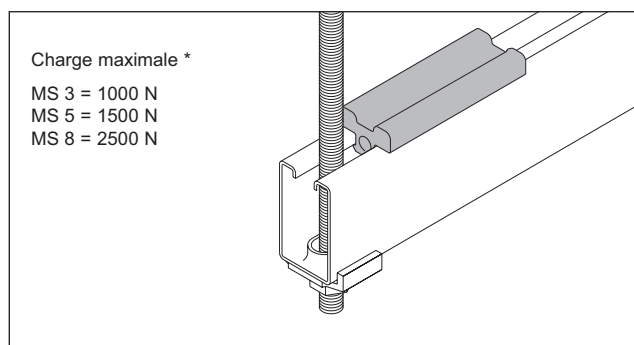
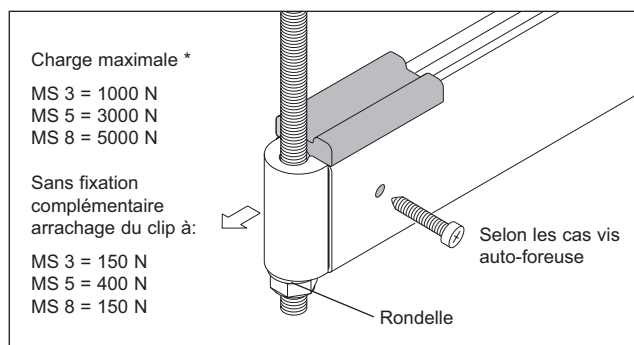
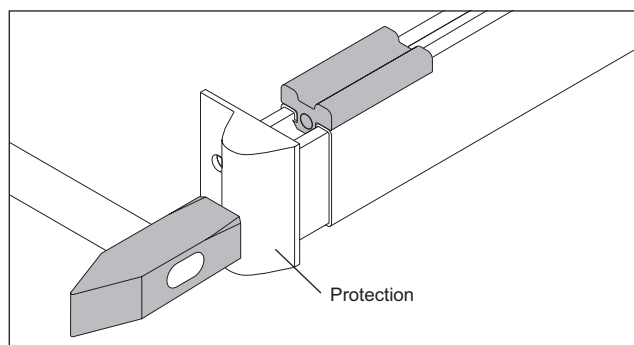
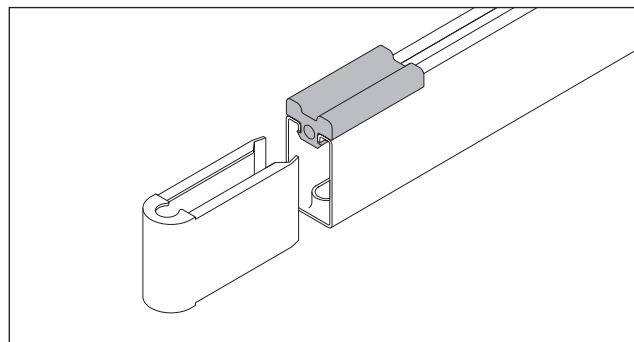
Lorsque des tiges filetées de diamètre maximum sont utilisées, il n'est pas nécessaire de placer une rondelle entre le clip et l'écrou. Pour des diamètres de tige filetée plus petits, une rondelle est nécessaire.

Dans les cas où la résistance à la traction du clip une fois enfoncé est insuffisante, fixer le clip d'extrémité à l'aide d'une vis auto-foreuse ou d'un rivet.

Alternativement, la tige filetée peut être passée au travers du rail de suspension en utilisant une patte de verrouillage. Diamètre maximal des tiges filetées pour:
 Patte de verrouillage MS 3 = M8
 Patte de verrouillage MS 5 = M10
 Patte de verrouillage MS 8 = M12

Lorsque des tiges filetées de diamètre maximum sont utilisées, il n'est pas nécessaire de placer une rondelle entre la patte de verrouillage et l'écrou. Pour des diamètres inférieurs une rondelle est nécessaire.

Une connexion encore plus robuste entre tige filetée et rail de suspension est obtenue en utilisant deux pattes de verrouillage, comme indiqué ci-contre.



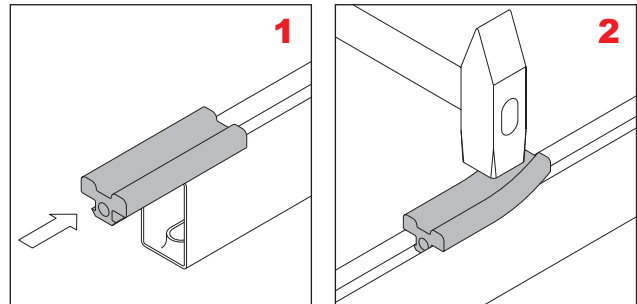
(*) La capacité de charge maximale est définie d'après des normes EN 12236 et peut être utilisée intégralement, la charge limite étant 3 fois plus élevée.

PLOTS INSONORISANTS

Le montage d'un plot de caoutchouc assure une bonne insonorisation peu coûteuse.

Les conduits s'appuyant essentiellement par leur bords inférieurs sur le rail de suspension, le caoutchouc du plot isolant subit, à ces endroits, un écrasement très important. C'est la raison pour laquelle nous avons choisi un caoutchouc de dureté Shore 60°. Un dépassement des capacités de charges mentionnées ci-dessous provoque une diminution rapide des propriétés d'insonorisation.

1 Insérer le plot en le faisant glisser par une des extrémités du rail de suspension.

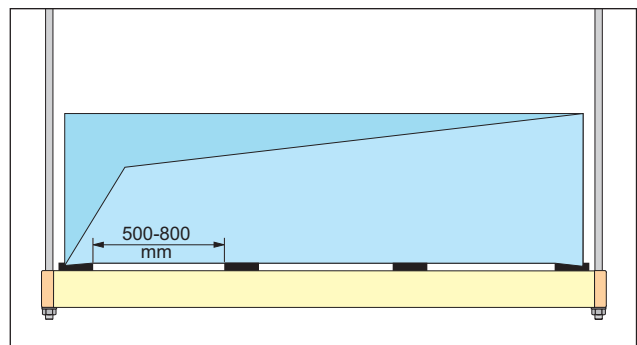


2 Alternativement, dans le cas où le plot doit être placé au milieu du rail de suspension, l'insérer par le haut en utilisant un marteau.

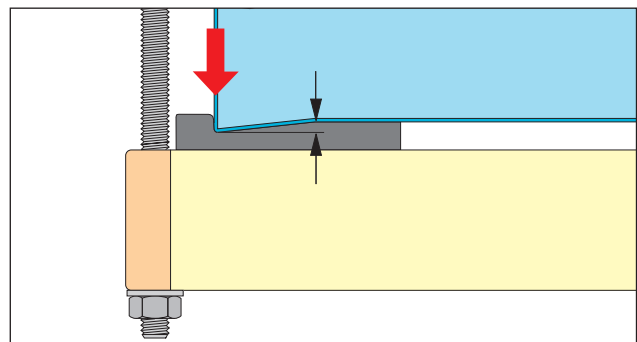
Normalement, seulement deux plots isolants sont nécessaires.

Il se peut toutefois, lors de l'installation de gaines plus larges, que des plots supplémentaires soient nécessaires pour empêcher la gaine de bomber et de toucher le rail de suspension.

Longueurs des plots isolants: MS 3 = 60 mm
MS 5 = 80 mm
MS 8 = 100 mm



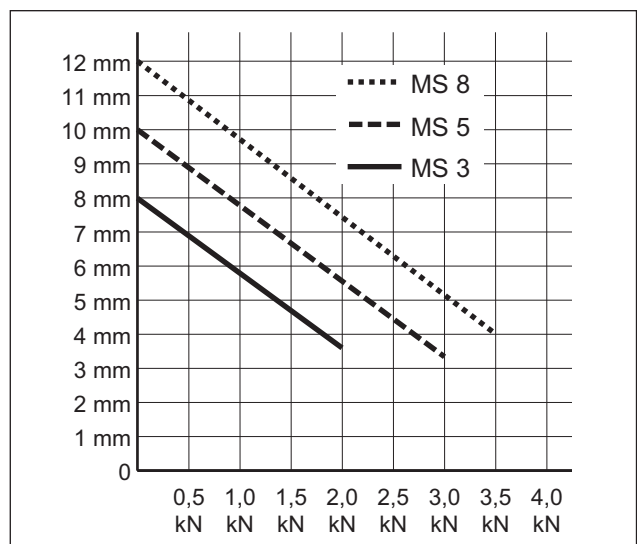
Les bords du conduit compriment fortement les plots d'isolation. Des plots intercalaires plus souples (en caoutchouc mousse par exemple) seraient complètement écrasés, ce qui créerait un point de transmission du son et autres vibrations.



Le graphique ci-contre indique dans quelles proportions les plots d'isolations sont comprimés sous diverses charges.

Capacités de charge maximales:

MS 3 = 2000 N
MS 5 = 3000 N
MS 8 = 3500 N



Pour plus d'informations sur les plots d'isolation, voir „Informations Complémentaires no.15“.

FIXATION MURALE

La fixation murale des profilés de suspension est réalisée avec un gousset qui est fixé sur le mur par goujon chevillé.

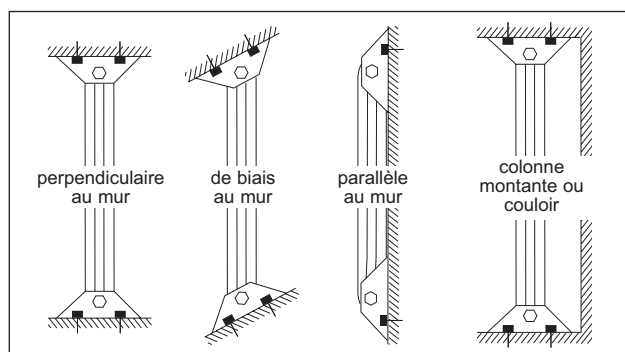
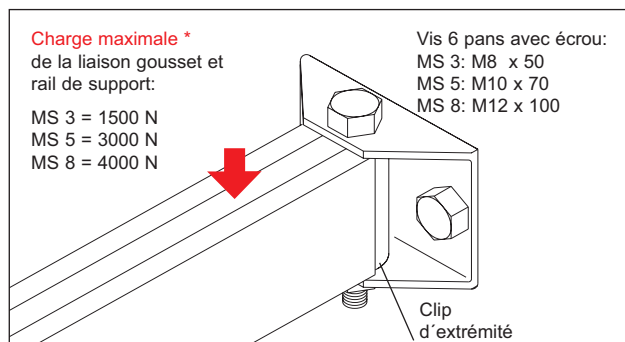
MS 3 2 x M8
MS 5 2 x M10
MS 8 2 x M12

Le clip d'extrémité du rail de suspension est fixé au gousset par un boulon d'assemblage dont la tête est vers le haut et l'écrou vers le bas.

Important: Le gousset mural ne peut pas être utilisé comme un support de console. Le rail de suspension doit être fixé aux deux extrémités.

Ce système permet un angle de rotation du rail de suspension de 180°, autorisant ainsi toutes les positions intermédiaires de perpendiculaire à parallèle au mur.

Il est possible de monter le rail de suspension entièrement parallèlement au mur à l'aide d'un seul gousset. Dans ce cas, la charge maximale est divisée par deux. Il est important de bien faire attention à la distribution des charges.

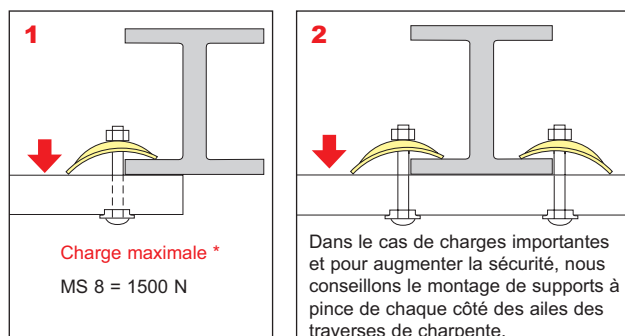


FIXATIONS SUR TRAVERSES AVEC PINCES

La forme du support à pince permet de l'adapter sur toutes les épaisseurs d'ailes de traverses métalliques courantes.

Par sécurité, le support à pince doit être placé de telle sorte que le boulon de serrage soit en contact avec le bord extérieur de l'aile de traverse, ou tout du moins à quelques millimètres seulement.

Si possible, le rail de suspension devra être monté sur la partie supérieure de la traverse. Dans ce cas la position du support à pince devra être inversée par rapport à la fig. 1. La charge maximale admissible de la liaison traverse / rail de suspension est alors plus élevée.



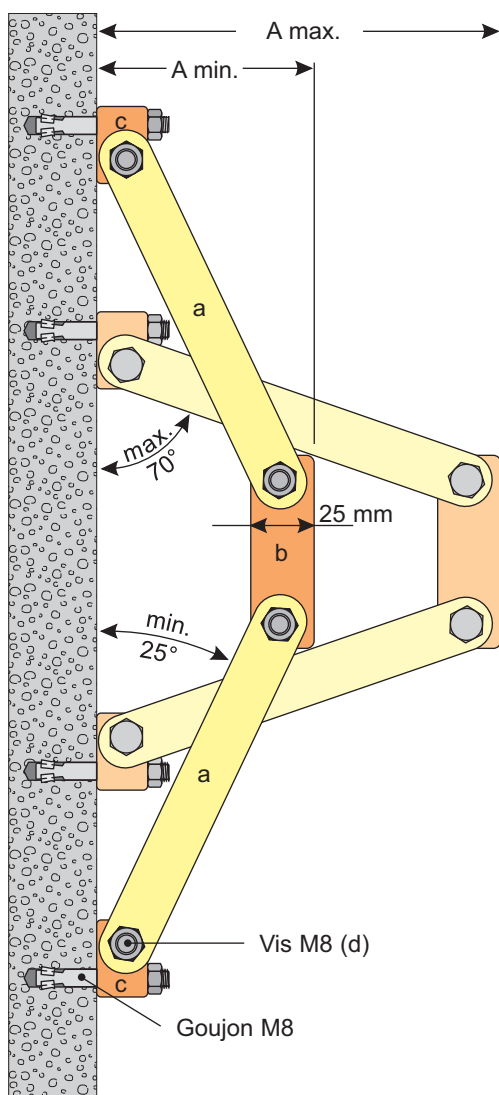
(*) La capacité de charge maximale est définie d'après des normes EN 12236 et peut être utilisée intégralement, la charge limite étant 3 fois plus élevée.

MODES DE LIVRAISON

Réf.	Désignation	
F04A-1001	Rails de suspension MS 3 galv	hauteur 30 mm
F04A-1011	Rails de suspension MS 3 galv (sans ouvertures)	
F04A-1002	Clip d'extrémité MS 3 galv	Nous conseillons pour le montage
F04V-1003	Plot insonorisant MS 3	d'utiliser des vis tête à collet carré
F04A-1004	Patte de verrouillage MS 3 galv	selon DIN 603 M8 x 45 mm
F04A-1007	Support à pince MS 3 galv (andere Form als Abb. 1+2)	
F04A-1008	Fixation murale MS 3 galv	
F04A-1101	Rails de suspension MS 5 galv	hauteur 50 mm
F04A-1111	Rails de suspension MS 5 galv (sans ouvertures)	
F04A-1102	Clip d'extrémité MS 5 galv	Nous conseillons pour le montage
F04V-1103	Plot insonorisant MS 5	d'utiliser des vis tête à collet carré
F04A-1104	Patte de verrouillage MS 5 galv	selon DIN 603 M10 x 65 mm
F04A-1108	Fixation murale MS 5 galv	
F04A-1201	Rails de suspension MS 8 galv	hauteur 80 mm
F04A-1211	Rails de suspension MS 8 galv (sans ouvertures)	
F04A-1202	Clip d'extrémité MS 8 galv	Nous conseillons pour le montage
F04V-1203	Plot insonorisant MS 8	d'utiliser des vis tête à collet carré
F04A-1204	Patte de verrouillage MS 8 galv	selon DIN 603 M12 x 140 mm
F04A-1207	Support à pince MS 8 galv	
F04A-1208	Fixation murale MS 8 galv	



- Dispositif de suspension pour gaines verticales le long des murs.
- Élément de suspension universel, adapté aux gaines rectangulaires, circulaires ou ovales.
- Adaptables à différents types de gaines.
- Capacité de charge élevée.
- Fixation directe ou par tiges filetées.



DOMAINES D'APPLICATION

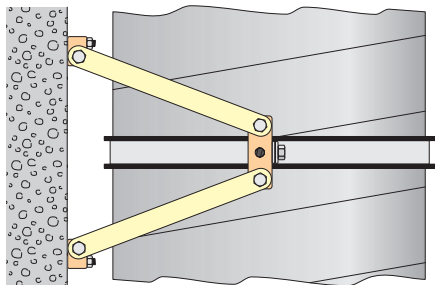
Type	A max.	A min.
KH 12	138 mm	76 mm
KH 18	195 mm	102 mm
KH 24	251 mm	127 mm
KH 32	326 mm	161 mm
KH 40	402 mm	195 mm
KH 48	477 mm	229 mm

Un set de construction se compose de:

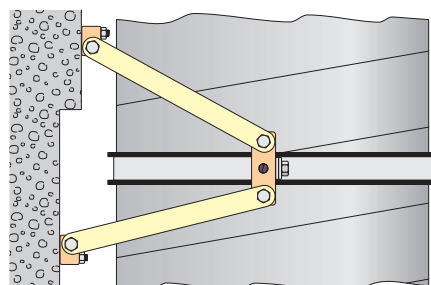
- 2 barres (a)
- 1 bloc de raccordement (à la gaine) (b)
- 2 blocs de fixation (au mur) (c)
- 4 vis M8 x 30 avec écrous (d)

EXEMPLES DE MONTAGE

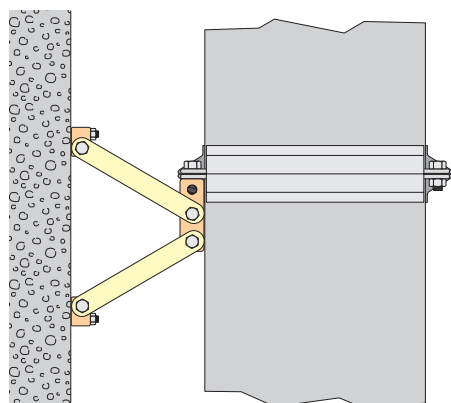
Les consoles d'appui peuvent être également utilisées comme supports au sol ou suspensions de plafond.



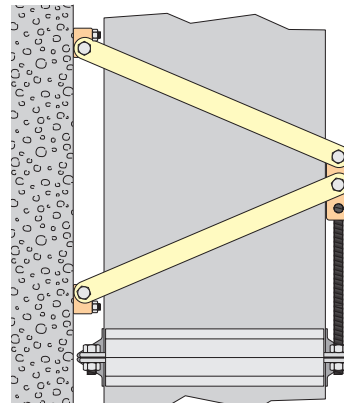
Gaine fixée à un mur plan



Gaine fixée à une paroi avec décrochement



Gaine supportée par la console



Gaine suspendue à la console

MODES DE LIVRAISON ET CAPACITÉS DE CHARGE

Réf.	Désignation	Capacités de charge à 25° max.*	à 75° max.*
F03V-1001	KH 12	1700 N	700 N
F03V-1002	KH 18	1700 N	600 N
F03V-1003	KH 24	1700 N	500 N
F03V-1004	KH 32	1700 N	500 N
F03V-1005	KH 40	1700 N	400 N
F03V-1006	KH 48	1700 N	300 N



(*) La capacité de charge maximale est définie d'après des normes EN 12236 et peut être utilisée intégralement, la charge limite étant 3 fois plus élevée.

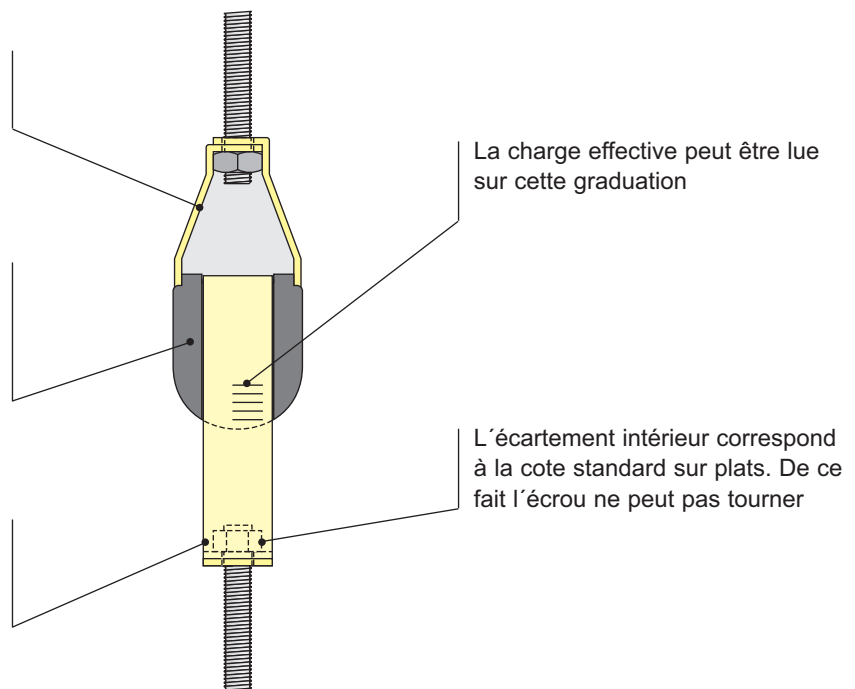


- Pour la suspension insonorisée à l'aide de tiges filetées des gaines de ventilation et autres équipements.
- Un bloc important de caoutchouc est disposé entre deux étriers de traction.
- Une destruction du bloc en caoutchouc ne peut pas entraîner la rupture du dispositif.
- La charge peut être lue sur une graduation de sorte que la force portante puisse être exploitée de manière optimale.

Les étriers robustes ont une capacité de charge bien supérieure à celle des tiges filetées auxquelles ils correspondent

Le tampon en caoutchouc empêche la transmission des vibrations. Son épaisseur varie de 45 à 55 mm et est par conséquent appropriée aux contraintes les plus sévères

L'écartement extérieur correspond à l'ouverture d'une clé d'usage courant



La charge effective peut être lue sur cette graduation

L'écartement intérieur correspond à la cote standard sur plats. De ce fait l'écrou ne peut pas tourner

CAPACITÉS DE CHARGE ET DIMENSIONS

Amortisseur	Capacité de charge*	Tige filetée	Longueur totale	Largeur max.	Caoutchouc
SI M8	1300 N	M8	140 mm	40 x 40 mm	45 mm d'épais.
SI M10	1700 N	M10	150 mm	45 x 45 mm	50 mm d'épais.
SI M12	2000 N	M12	160 mm	50 x 50 mm	55 mm d'épais.



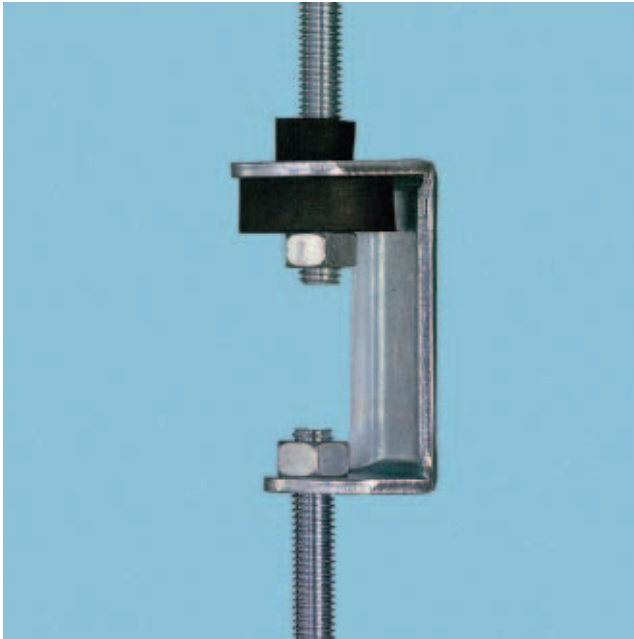
(*) La capacité de charge maximale est définie d'après des normes EN 12236 et peut être utilisée intégralement, la charge limite étant 3 fois plus élevée.

MODES DE LIVRAISON

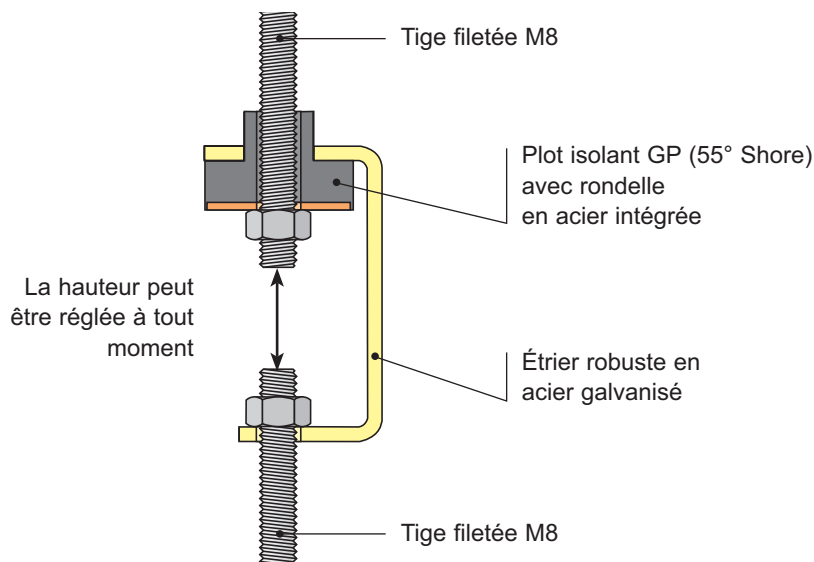
Référence	Désignation	pour tiges filetées
F02V-1001	SI M8	M8
F02V-1002	SI M10	M10
F02V-1003	SI M12	M12



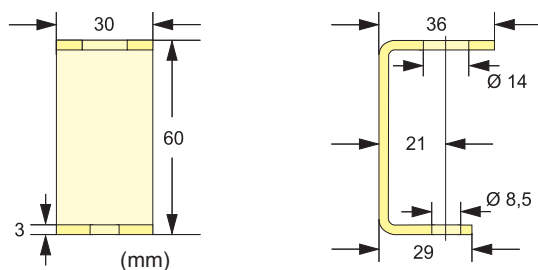
Pour plus d'informations sur le caoutchouc utilisé, voir „Informations Complémentaires no.16“.



- Pour la suspension insonorisée à l'aide de tiges filetées M8 des gaines de ventilation et autres équipements.
- Peu encombrant.
- La hauteur peut être réglée aisément lors du montage.



DIMENSIONS



MODE DE LIVRAISON ET CAPACITÉ DE CHARGE

Réf.	Désignation	Insonorisé à l'aide d'un	Capacité de charge*
F02V-1004	SD M8	Plot isolant GP M8	400 N

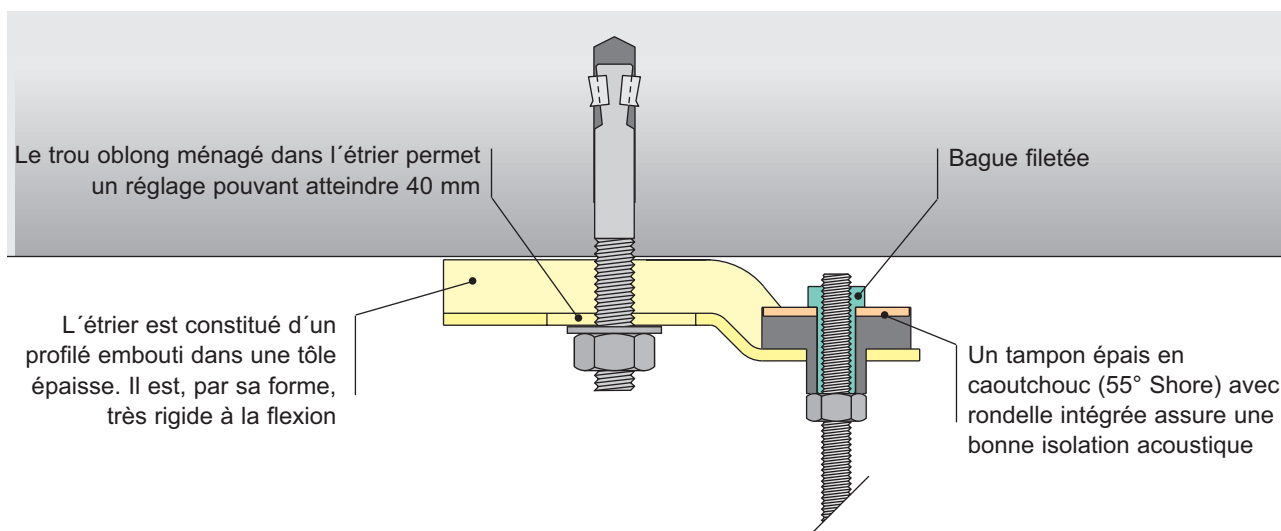


(*) La capacité de charge maximale est définie d'après des normes EN 12236 et peut être utilisée intégralement, la charge limite étant 3 fois plus élevée.

Pour plus d'informations sur les plots isolants veuillez vous référer aux „PLOTS ISOLANTS GR ET GP“.



- Pour une suspension insonorisée de vos gaines de ventilation à l'aide de tiges filetées.
- L'étrier robuste se laisse régler au droit de la fixation grâce à une lumière largement dimensionnée.
- L'avantage de l'étrier est qu'il est nul besoin de percer un trou à un endroit précis, parfois rendu impossible à cause des armatures du béton par exemple.
- Un plot isolant intégré assure l'insonorisation et l'élimination des vibrations.



CAPACITÉS DE CHARGE ET DIMENSIONS

Désignation	Capacité de charge*	Tige filetée	Goujon max.	Longueur totale	Hauteur totale
DB 8	300 N	M8	M10	140 mm	22 mm
DB 10	600 N	M10	M12	160 mm	32 mm



(*) La capacité de charge maximale est définie d'après des normes EN 12236 et peut être utilisée intégralement, la charge limite étant 3 fois plus élevée.

MONTAGE

Une cheville est installée à une distance de 30 à 90 mm de la paroi du conduit. Ce faisant, il doit être tenu compte du fait que la sollicitation à la flexion est d'autant plus faible que l'intervalle suspente/ étrier est plus petit.

La tige filetée est vissée dans la bague filetée et le tout bloqué à l'aide d'un contre-écrou.

L'étrier de plafond équipé de la tige filetée est ensuite fixé par le goujon en prenant soin que la suspente soit rigoureusement alignée au plan vertical.

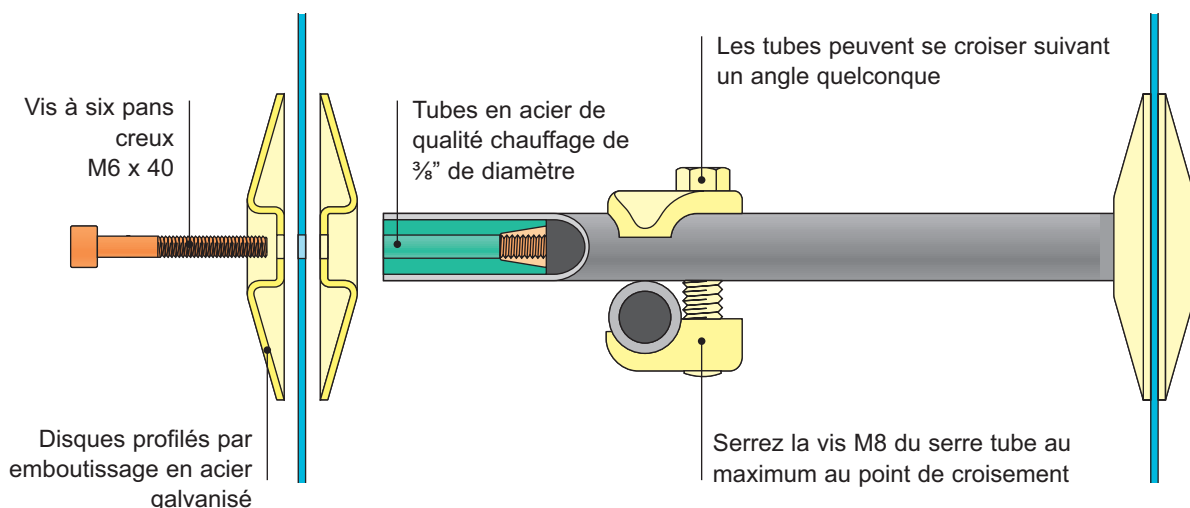
MODES DE LIVRAISON

Référence	Désignation	Insonorisé à l'aide d'un
F01V-1002	DB M8	Plot isolant GP M10
F01V-1003	DB M10	Plot isolant GP M12

Pour plus d'informations sur les plots isolants veuillez vous référer aux „PLOTS ISOLANTS GR ET GP“.



- Des éléments en acier galvanisé pour la fabrication et le montage des renforts de gaines.
- Les parois du conduit sont enserrées entre de robustes disques pour une bonne répartition des efforts.
- Des tubes de chauffage $\frac{3}{8}$ " (DIN 2440) en acier galvanisé de qualité courante peuvent être utilisés.



MONTAGE

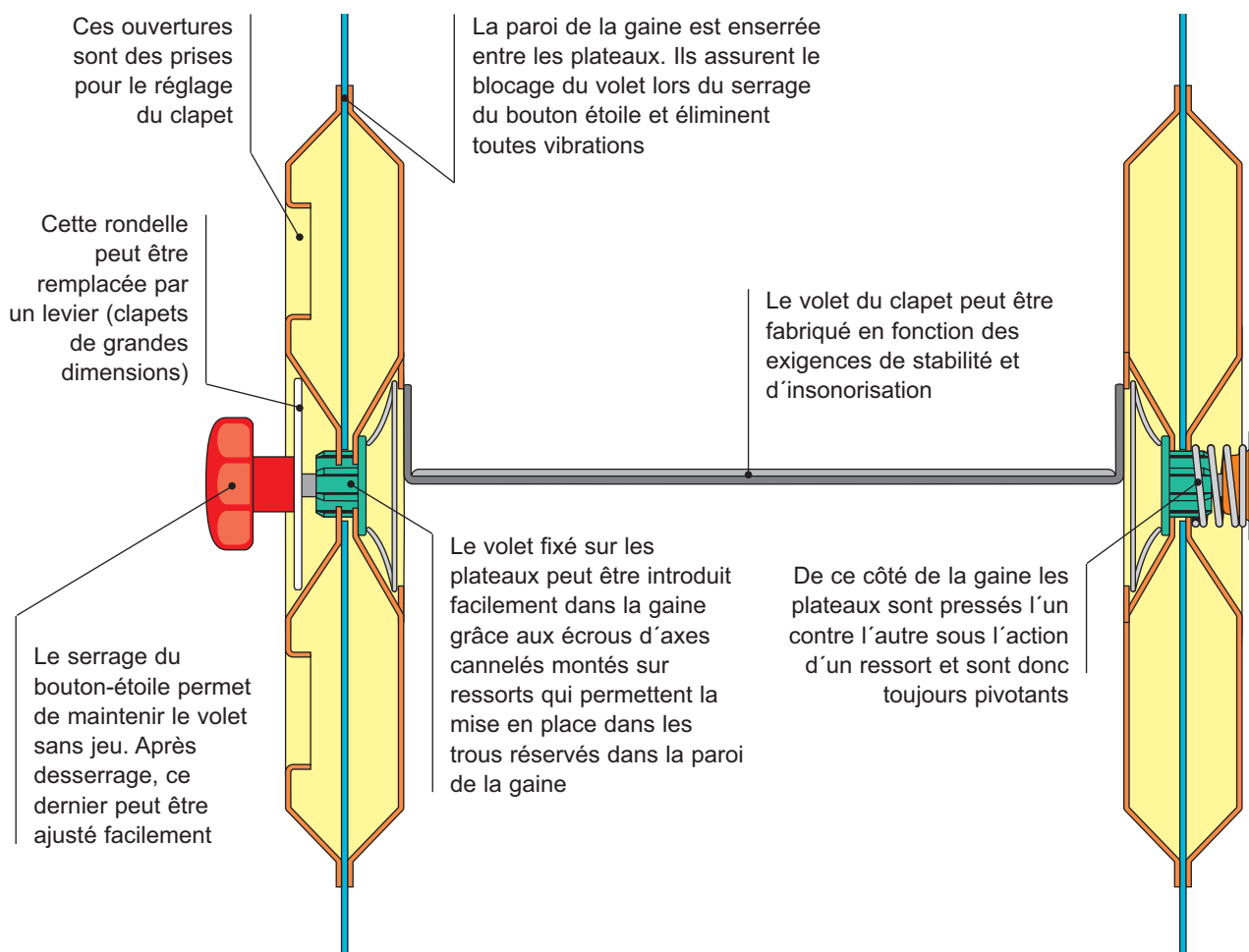
1. Déterminer la position des entretoises par rapport à la surface des parois.
2. La longueur des tirants est égale à la cote intérieure entre les parois du conduit. Si les parois ont des pointes de diamant dirigées vers l'extérieur, les tirants seront 20 mm plus grands que la cote du conduit de façon à forcer nettement sur les plis en diagonale. Inversement, avec une pointe en diamant dirigée vers l'intérieur, les tirants seront réduits de 20 mm par rapport à la cote initiale du conduit.
3. Mettre à longueur le tube galvanisé $\frac{3}{8}$ " en retranchant 2 mm. Enfoncer les chevilles au droit des extrémités.
4. Percer des trous de 7 mm de diamètre aux points de fixation du tirant.
5. Placer les disques sur les parois internes et externes du conduit (soit 4 disques par tirant). Serrez les vis à fond avec une clé mâle coudée pour vis à six pans creux (Allen).
6. Relier les tirants à l'aide d'un serre-tubes au point de croisement et vérifier que le profil des tubes est bien droit.

MODES DE LIVRAISON

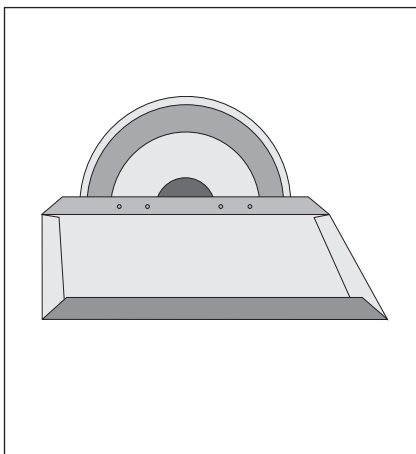
Réf.	Désignation	Matériel
E03A-1001	Disque tête de tirant	Acier galvanisé
E03S-1002	Cheville pour tube $\frac{3}{8}$ "	Matière plastique et laiton
E03A-1003	Vis à six pans creux M6 x 40	Acier galvanisé
E03S-1004	Serre-tubes	Zinc moulé sous pression



- **Fabrication facilitée des clapets de réglage grâce à un ensemble de pièces préfabriquées.**
- **Les parois de la gaine sont enserrées par deux plateaux symétriques et ainsi stabilisées.**
- **Montage rapide.**
- **Position de réglage ajustable en continu.**
- **Réglage aisé.**

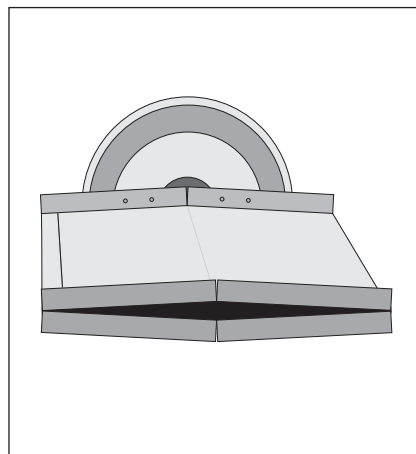


FABRICATION

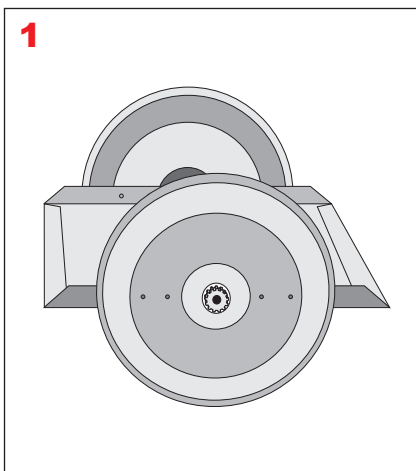


◀ Comme on le voit sur ces deux illustrations, deux différentes versions de clapets peuvent être réalisées, allant de la simple tôle au modèle à double parois.

Dans tous les cas, les bords latéraux de 20 à 25 mm et à angle droit, servent à renforcer le volet et permettent leur fixation sur les plateaux intérieurs.



MONTAGE



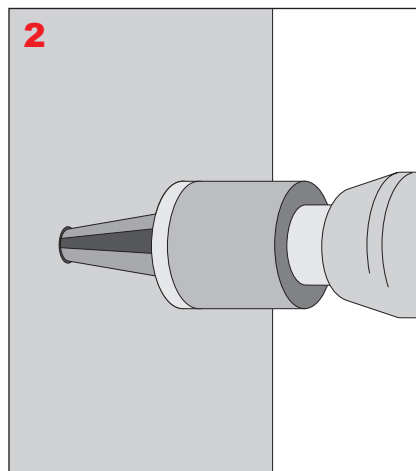
1

◀ **Soudage par points des plateaux:**

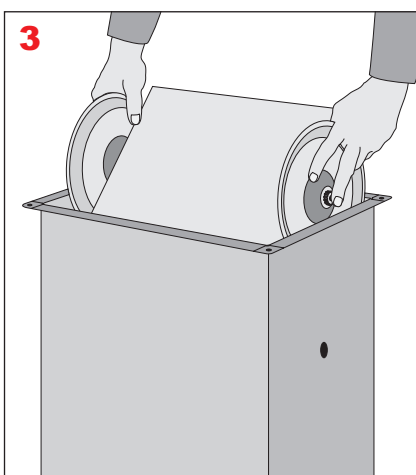
Les repères gravés sur les plateaux facilitent le centrage et le positionnement du volet pour sa fixation.

Le volet en tôle doit être bien dimensionné: ni trop large, ni trop étroit, sans cela des tensions déformant les parois du conduit pourraient se produire. Vérifier par conséquent la largeur totale avant la fixation du deuxième plateau.

Un forêt progressif est très utile pour le perçage des trous d'axe
KS 10 = 14 mm Ø, KS 25 = 20 mm Ø



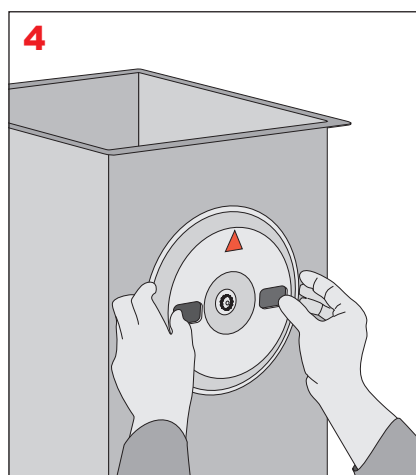
2



3

◀ Afin de faciliter l'introduction du volet dans la gaine, les deux écrous d'axe doivent être rentrés. Les ressorts les comprimant contre les parois du conduit les feront ressortir à l'emplacement des trous d'axe.

Lors de la mise en place du plateau extérieur de réglage, veiller à ce que la flèche indique bien la position du volet du clapet. Le plateau opposé situé de l'autre côté de la gaine peut être monté sans indication de position. Enfin, bloquez la vis sur le côté comportant un ressort.

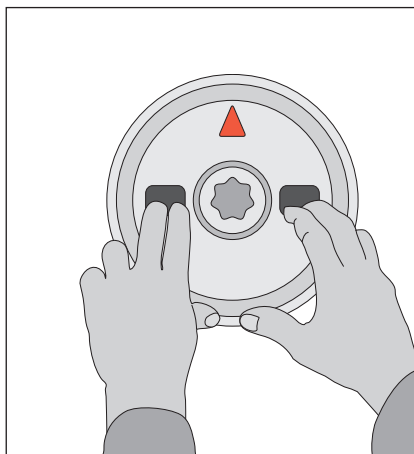


4

RÉGLAGE

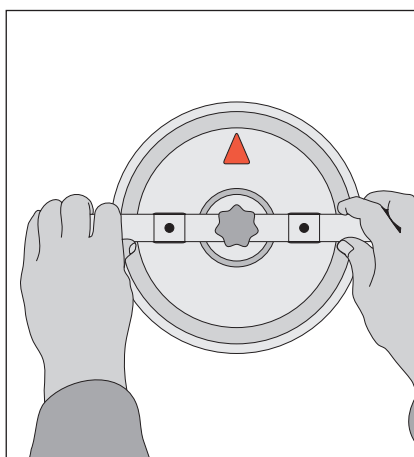
Pour le réglage du clapet, dévisser quelque peu le bouton-étoile situé du côté du plateau de réglage jusqu'à ce que ce dernier ne soit plus serré. Tourner le volet dans la position désirée (signalée par la flèche) et revisser le bouton-étoile.

Les plateaux sur le côté opposé sont pressés l'un contre l'autre sous l'action d'un ressort. La vis de ce côté doit par conséquent toujours rester serrée.



CLAPETS LÉGERS

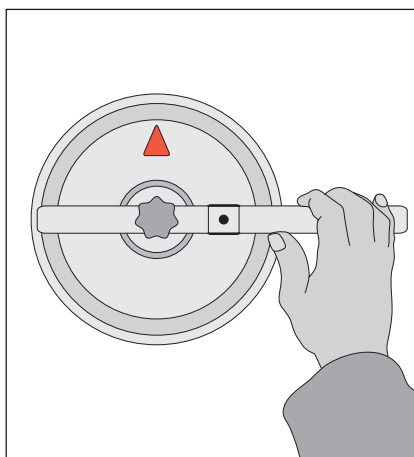
Peuvent être ajustés sans l'aide d'un levier. Saisir avec les doigts les évidements et positionner le clapet (ceci n'est possible qu'avec le clapet KS 25).



CLAPETS INTERMÉDIAIRES

Monter un levier central et procéder aux réglages du clapet en le saisissant avec les deux mains selon l'illustration ci-contre.

Lors de l'utilisation d'un servomoteur, le bouton étoile ne doit pas être bloqué, le volet devant pouvoir pivoter.



GRANDS CLAPETS

Monter le levier sur un seul côté. Le levier décentré qui en résulte facilite le réglage des grands volets.

Un servomoteur peut être accouplé à l'extrémité du levier.

MODES DE LIVRAISON

Réf.	Désignation
E02A-1001	Clapet de réglage KS 10 avec levier, acier galvanisé
E02A-1002	Clapet de réglage KS 25, acier galvanisé
E02A-1003	Levier HKS pour KS 25, acier galvanisé



- **Le mastic Butyl a passé le test du temps.**
- **N'a pas d'équivalent en ce qui concerne son adhérence, son élasticité, sa résistance au vieillissement, à la température et à divers agents chimiques.**
- **Est livrable sous forme de cartouches, recharges flexibles, pots et bidons.**

CARACTÉRISTIQUES ET APPLICATIONS

- Masse à étancher monocomposante élastique.
- Adhère parfaitement aux tôles en acier, en acier galvanisé ou laqué, ainsi que sur tout support en béton, céramique, pierre reconstituée, bois, verre, aluminium, etc.
- Idéal pour étancher les fissures, plis habituels des gaines de ventilation.
- Grâce à une bonne adhérence sur de nombreux matériaux, le mastic Butyl est particulièrement bien adapté pour réaliser l'étanchéité de conduits de ventilation au travers de murs, tôles ou parois en bois.
- Très bien adapté pour étancher les brides.
- Forme en une heure une couche non collante et après prise, une masse viscoélastique acceptant de légers déplacements des parties à étancher.
- Durée de durcissement: 1 à 3 jours, en fonction du volume des joints et des conditions climatiques locales.
- Utilisable jusqu'à des pressions de 6000 Pa.
- Températures d'utilisation: -30°C à +80°C (temporairement jusqu'à +100°C)
- Combustible.
- Sans silicone.
- Résistant au vieillissement. L'élasticité et ainsi la qualité d'étanchéité se maintient durant des décennies.
- Bonnes propriétés chimiques et de résistance à la corrosion.



Pour plus d'informations, voir „Informations Complémentaires no 5“.

APPLICATION

- Le support doit être stable, propre et sec.
- Bien remplir les joints et les endroits à étancher.
- Le cordon d'étanchéité doit être aussi étroit que possible. Les cordons de plus de 10 mm peuvent présenter un fendillement du au retrait! Les joints et endroits visibles peuvent être égalisés avec un doigt ou une spatule imprégnés d'eau avec du liquide de vaisselle.

MODES DE LIVRAISON

Réf.	Désignation	Contenu	Utilisation
F14V-1001	Cartouches	310 cm ³	pour pistolets à mastic manuels
F14V-1002	Recharges flexibles	560 cm ³	pour pistolets à mastic pneumatiques
F14V-1003	Pots	750 cm ³	pour l'application au pinceau ou à la spatule
F14V-1004	Bidons	5000 cm ³	pour l'application au pinceau ou à la spatule