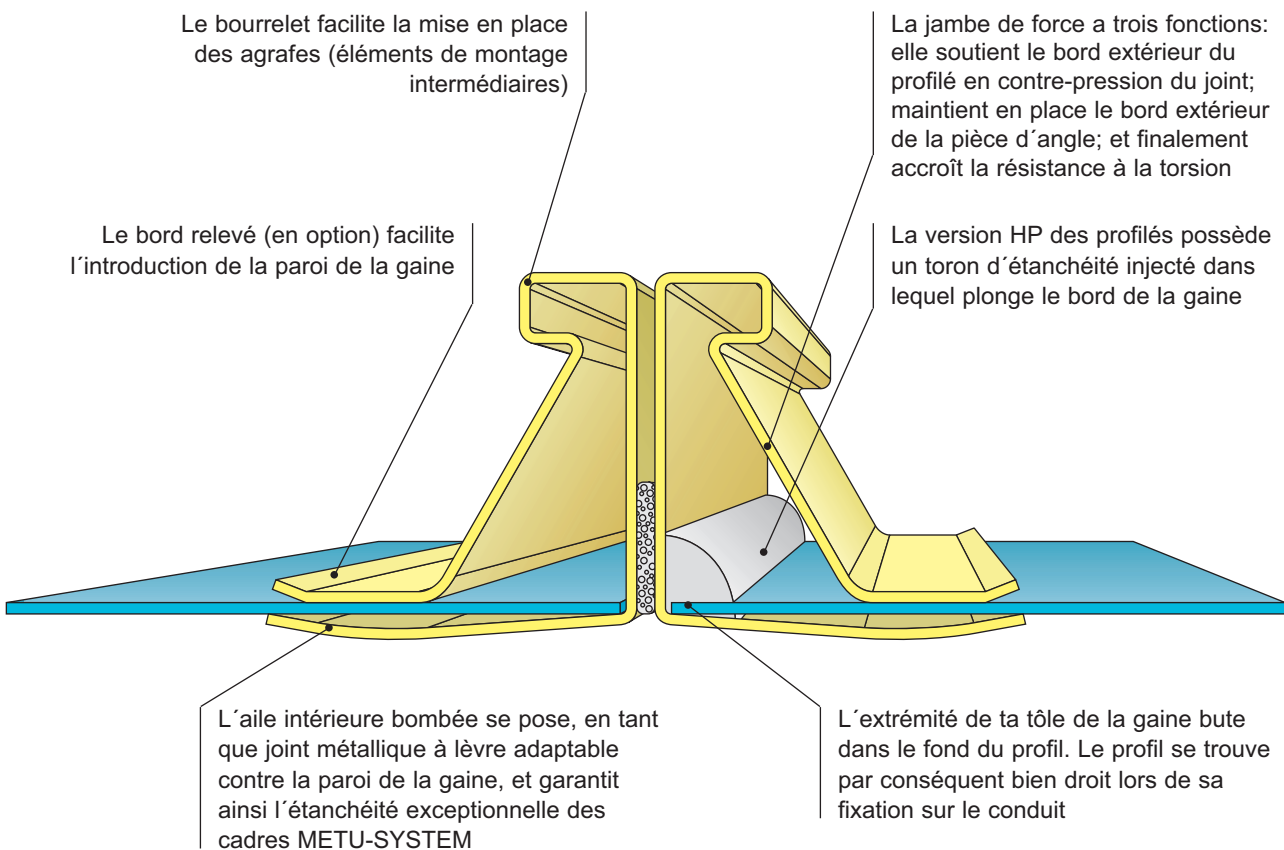
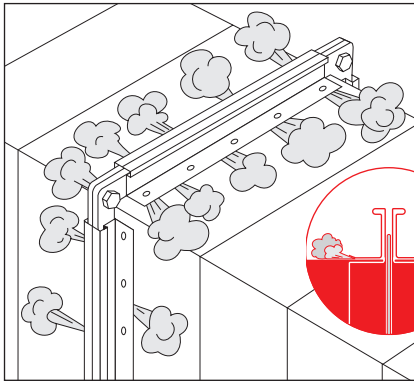




- **Connexion originale à 4 boulons.**
- **Profilé de forme triangulaire pour une rigidité optimale et avec bourrelet pour la mise en place aisée des éléments de serrage intermédiaires (agrafes).**
- **Hauteur des profilés en 20, 30 et 40 mm.**
- **Livrables également avec un toron d'étanchéité injecté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

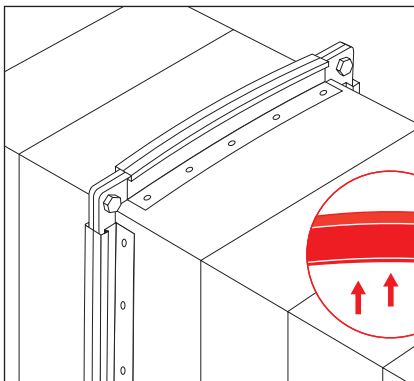
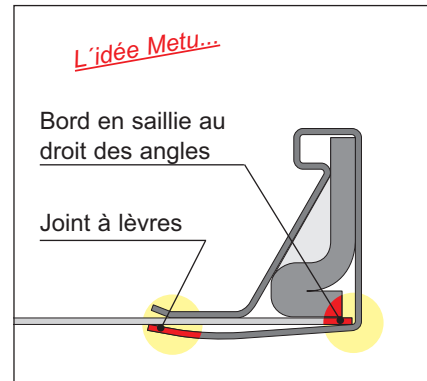


## CRITÈRES PRINCIPAUX D'UN CADRE



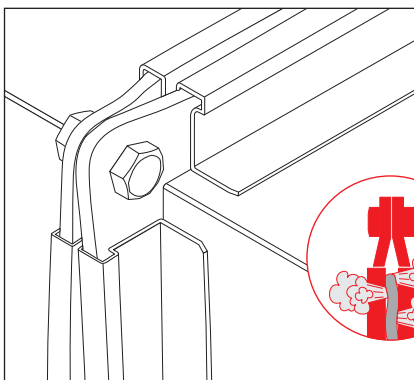
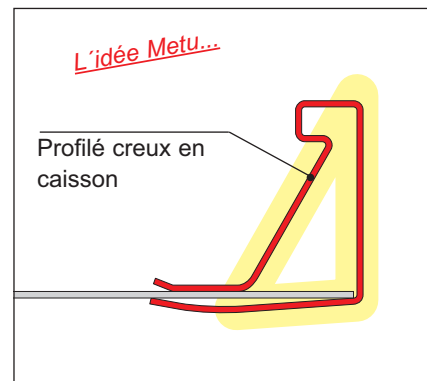
### Étanchéité:

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



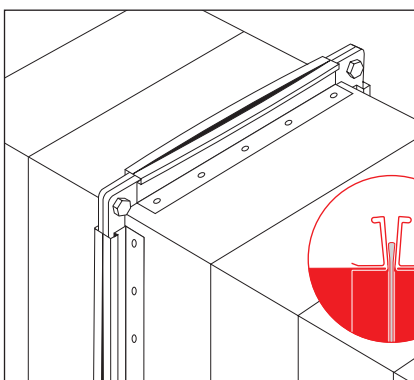
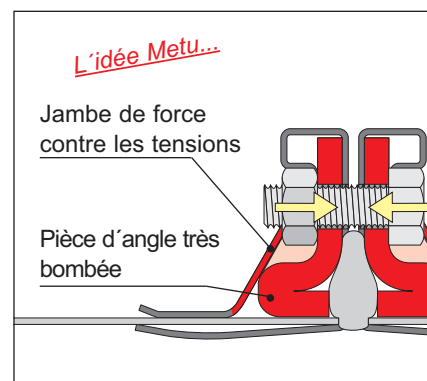
### Flexion du profilé:

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



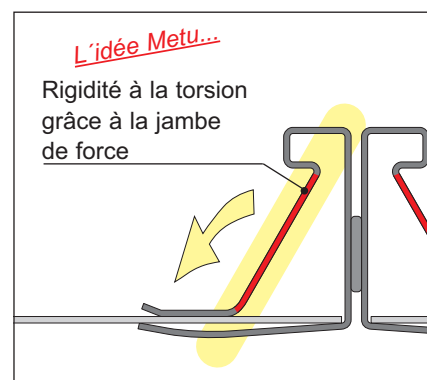
### Résistance des pièces d'angle:

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



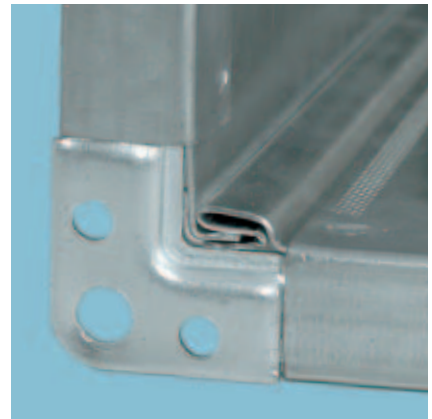
### Entrebâillement des profilés:

- 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

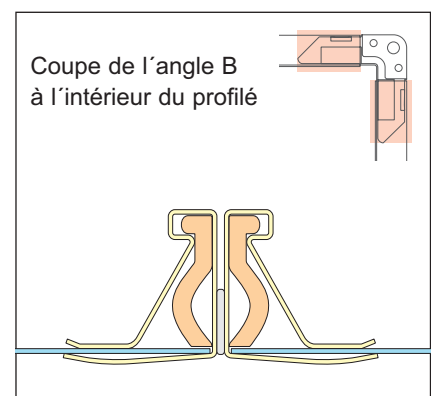
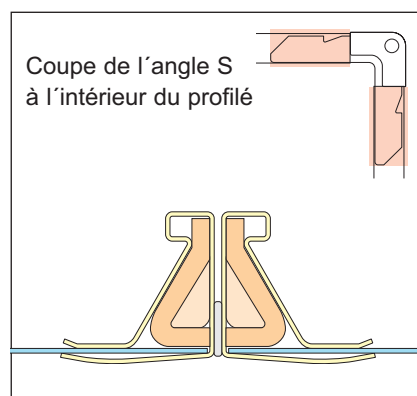
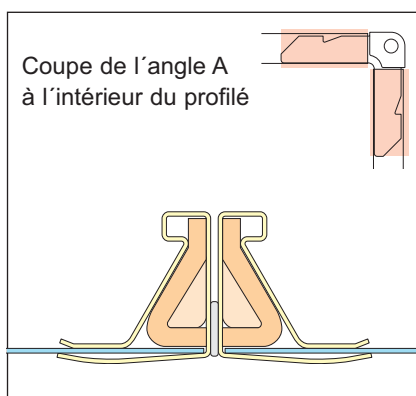
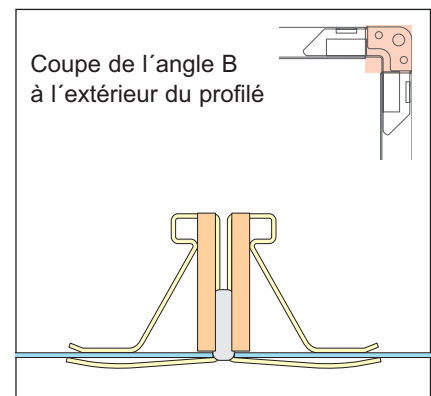
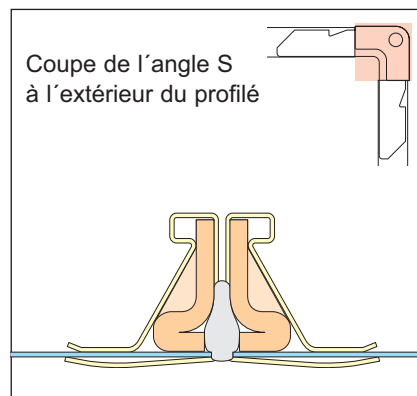
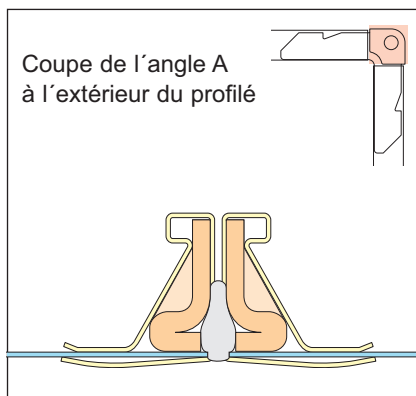
Avec l'angle S nul besoin de gruger le pli. Les contraintes supportables sont d'environ 30% inférieures à celles de l'angle de type A. Néanmoins, grâce à une épaisseur de tôle épaisse et un bombage important, cette pièce d'angle reste l'une des plus stables du marché.

### 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.

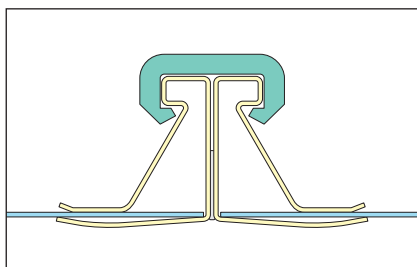
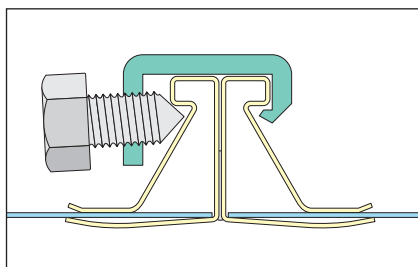
Grâce à sa large surface, l'agrafe peut être poussée dans les endroits inaccessibles à l'aide d'une cornière ou d'un tube par exemple.


### 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<sup>ème</sup> 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

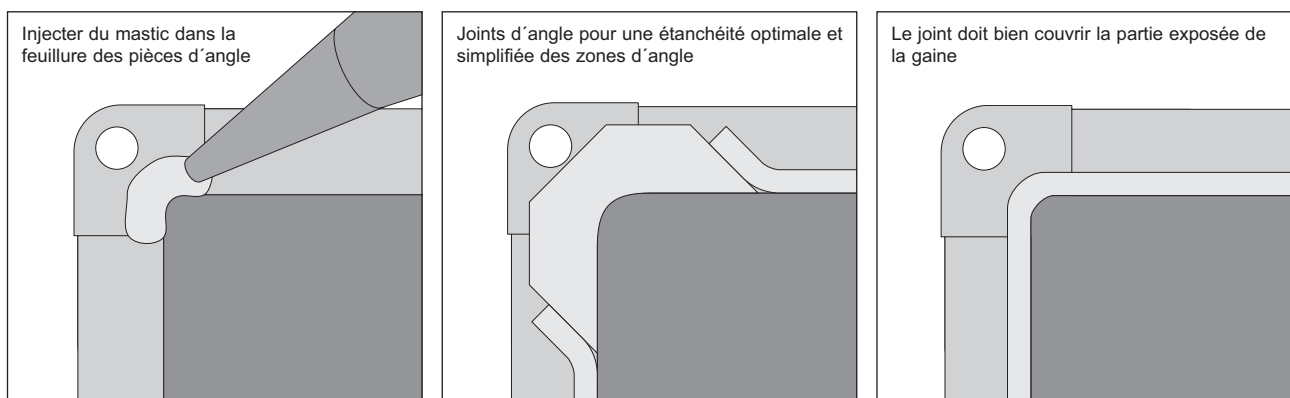
- a) Les cadres doivent être fabriqués à l'aide de profilés METU-SYSTEM avec joint injecté HP. Il est de plus nécessaire d'injecter du mastic dans la feuillure des pièces d'angle après avoir fixé le cadre sur la gaine.
- b) Tous les agrafages doivent être rendus étanches à l'aide de mastic. La façon 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.

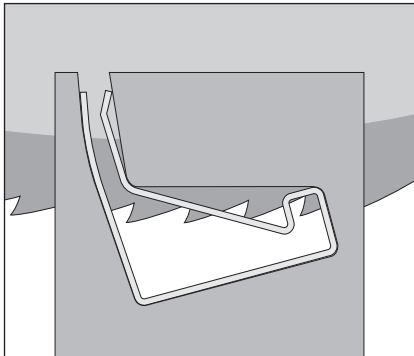
Le montage doit être particulièrement soigné. Plutôt que d'utiliser du joint mousse, il est préférable de déposer à la pompe un cordon de mastic au dos du profilé. Il est également très important de choisir une taille de profilé suffisamment stable de façon à assurer en tout endroit une pression suffisante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

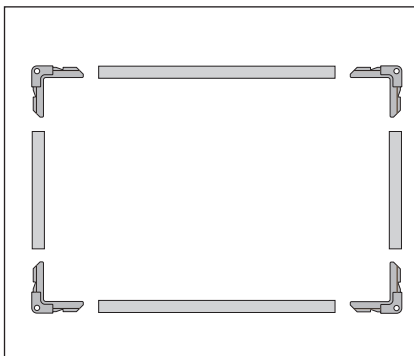
La longueur des profilés dépend du type de pièces d'angle utilisé:

Angle-A: Gabarit du conduit moins 4 mm

Angle-S: Gabarit du conduit moins 30 mm

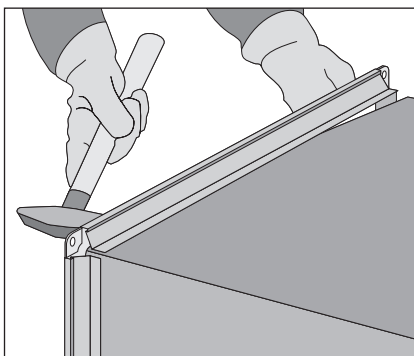
Angle-B: Gabarit du conduit moins 30 mm

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

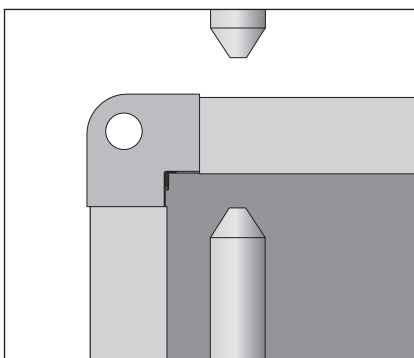
Assemblez quatre sections de profilés droits ainsi que quatre pièces d'angle afin de créer un cadre.



### 3. Mise en place du cadre

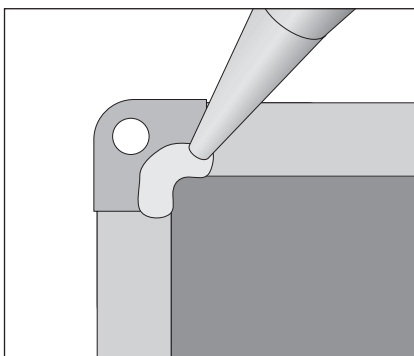
Commencez par l'un des angles supérieurs et emmancher cet angle à fond. Afin que le profilé s'engage plus facilement, le maintenir en position oblique par rapport au conduit.

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.

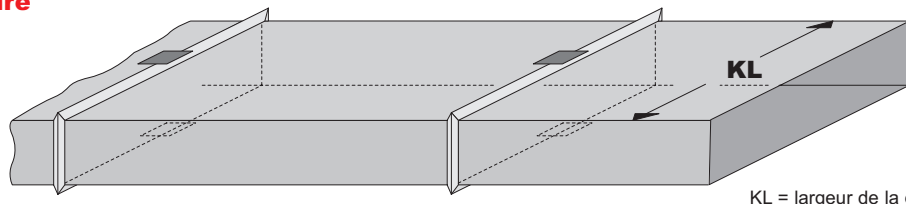
La feuillure de l'angle doit être abondamment remplie et le contact avec la paroi du conduit doit être assurée.

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

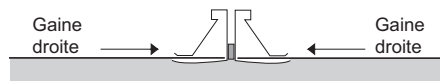


KL = largeur de la gaine

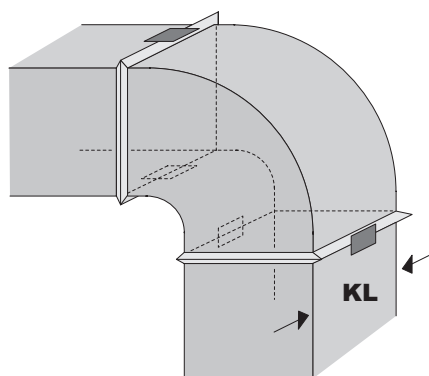
Les agrafes sont nécessaires lorsque:

	Profilé de 20 mm de hauteur	Profilé de 30 mm de hauteur	Profilé de 40 mm de hauteur
<b>Pression de service</b>	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)

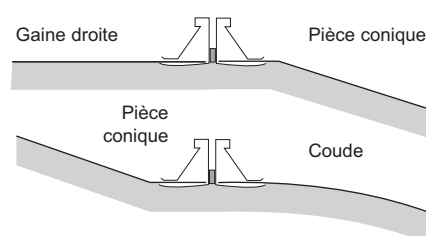
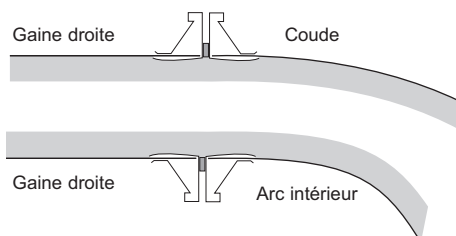


KL = largeur de gaine

Les agrafes sont nécessaires lorsque:

	Profilé de 20 mm de hauteur	Profilé de 30 mm de hauteur	Profilé de 40 mm de hauteur
<b>Pression de service</b>	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!

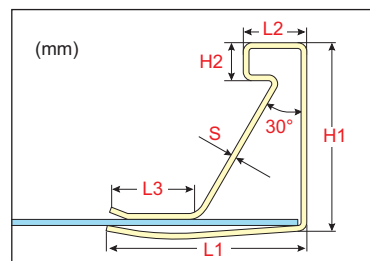


## DIMENSIONS ET RÉSISTANCE A LA FLEXION

Profilés	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

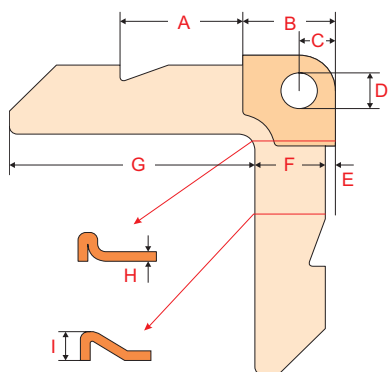
(\*) L'insertion de la gaine peut être rendue plus difficile si les épaisseurs sont supérieures aux standards.

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



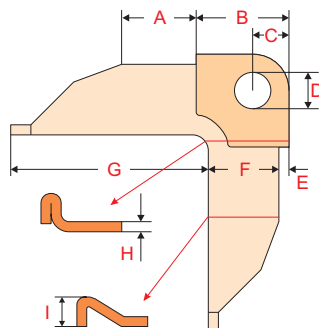
## DIMENSIONS DES PIÈCES D'ANGLE

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

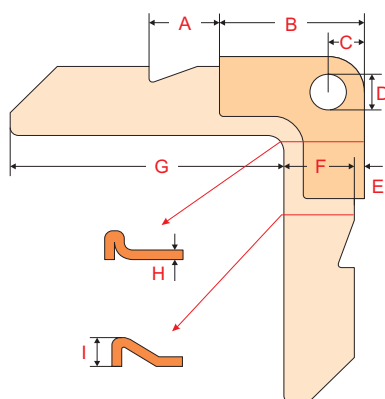
Angles à ailes raccourcies pour gaines de petites dimensions



	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

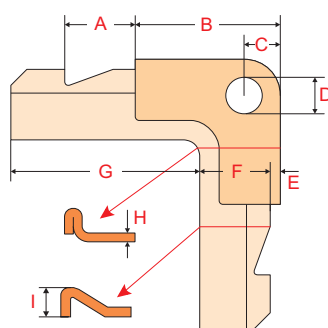
(mm)

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

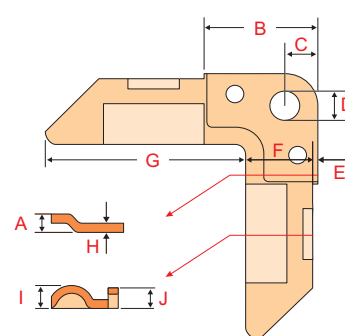
Angles à ailes raccourcies pour gaines de petites dimensions



	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

<b>Cadres M2 (Hauteur 20 mm)</b>		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)	

<b>Cadres M2 (Hauteur 20 mm)</b>		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	

<b>Cadres M3 (Hauteur 30 mm)</b>		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)	

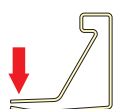
<b>Cadres M3 (Hauteur 30 mm)</b>		inox et Alu
Référence	Désignation	
A01B-3009	M3-0,9-Profil Inox (sans A)	
A01B-3010	M3-0,9-Profil Inox hd (sans A)	
A01B-3013	M3-1,2-Profil Inox (sans A)	
A01B-3014	M3-1,2-Profil Inox hd (sans A)	
A01B-3051	M3-A-Angle Inox	
A01B-3052	M3-S-Angle Inox	
A01B-3084	M3-Agrafe 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	

<b>Cadres M4 (Hauteur 40 mm)</b>		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)	

<b>Cadres M4 (Hauteur 40 mm)</b>		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“.