



**METU[®]
FORM** / *Conduits aérauliques novateurs*

*très
étanche*

*très
lisse*

*très
facile*

Table de matières METU-FORM Information 2010/03

Le concept METU-FORM	Page 1
Eventail d'applications	Page 2
Gaines METU-FORM et systèmes de raccords	Page 4
Système lisse	Page 6
Système parallèle	Page 7
La gamme de produits METU-FORM	
- Manchons MUX	Page 8
- Colliers de serrage SRX	Page 9
- Gaines droites	Page 10
- Coudes	Page 12
- Pièces télescopiques	Page 14
- Couvercles de fin de gaine	Page 15
- Cols	Page 16
- Pièces coniques	Page 17
- Branchements	Page 20
- Branchements en croix	Page 29
- Clapets papillon	Page 38
- Clapets papillon étanches	Page 39
- Adaptateurs pour brides plates	Page 40
- Solutions spéciales: Diffuseurs	Page 41
- Solutions spéciales: Raccords pour machines	Page 42
- Solutions spéciales: Boîtiers	Page 43
- Pièces spéciales	Page 44
Informations importantes concernant les commandes	Page 47
Conditions générales de vente et de paiement	Page 48
Instructions de montage	
- Système lisse: montage des manchons MUX	Page 50
- Système lisse: montage de la bande de contact des manchons MUX ..	Page 51
- Système parallèle: montage des colliers de serrage SRX	Page 52
- Système parallèle: instructions pour les systèmes étanches à l'huile	Page 53
Informations complémentaires	
- Métaux et corrosion	Page 58
- Joint NBR	Page 59
Modèle de cahier des charges	Page 61

METU SYSTEM FRANCE SARL • ZAC de la Grosse Pierre • Rue de l'Industrie • F-78540 Vernouillet
Tel. +33 (0)1 39 71 56 80 • Fax +33 (0)1 39 71 56 84
E-Mail: contact@metu-france.com

Le concept METU-FORM



très étanche
air- huile- eau

L'utilisation des systèmes de gaines « Parallèle » et « Lisse » permettent d'obtenir un réseau étanche à l'huile, aux liquides, et à l'air, dépassant ainsi la plus haute classe D de la norme DIN EN 12237.

Les gaines sont, en majeure partie, soudées au laser. Cette technique permet d'obtenir une soudure extrêmement solide, lisse, totalement étanche, résistante à la corrosion, et esthétiquement agréable.



très lisse
à l'intérieur

Des gaines ayant une surface interne sans rugosité ni aspérité, ainsi que des brides formées à partir de la gaine elle-même, offrent une surface lisse sans interruption sur la totalité du système aéraulique. De ce fait, l'accumulation de poussières ou autres éléments est réduite et le nettoyage rendu moins fréquent et plus aisé.

Des gaines lisses réduisent les pertes de charges dues à la friction et par conséquent la consommation d'énergie. Cela permet dans certains cas l'utilisation de ventilateurs moins puissants.



très facile
à installer

Les types de raccords METU-FORM avec joints intégrés ont été spécialement conçus pour permettre un montage rationnel. La connexion des gaines s'effectue ainsi en un clin d'œil grâce à une seule vis à six pans creux .

Des applications tous azimuts...

METU-FORM s'emploie depuis plusieurs années au développement d'un réseau aéraulique pouvant résister à des pressions allant jusqu'à 10'000 Pa (0,1 Bar). L'objectif principal est d'offrir un système de gaines économique pouvant satisfaire des exigences supérieures quant à la rigidité, la qualité et l'étanchéité des conduits.

Ainsi, en utilisant les gaines METU-FORM, des adaptations coûteuses et des mesures complémentaires sont évitées.



Protection de l'environnement: Industrie pharmaceutique, salles blanches.
L'étanchéité et la surface interne, lisse et sans aspérités des gaines, permettent de déplacer l'air en minimisant les pertes d'énergie.

...pour des exigences élevées...



**très
étanche**

L'étanchéité aux fluides

empêche

- les suintements lors du transport d'air chargé d'huile
- les fuites de liquides de nettoyage
- les infiltrations d'eau de pluie ou de projections
- l'écoulement de gouttes de condensation
- les fuites lors du transport de réfrigérants lubrifiants

L'étanchéité à l'air

empêche

- les pertes d'énergie
- la formation de bruits ou de sifflements
- les contaminations (gaz, liquides, poussières)

**très
lisse**

Les surfaces internes lisses

empêchent

- les pertes d'énergie dues aux frictions
- la formation de turbulences et de bruits
- et les amoncellements
- Elles répondent aux critères d'hygiène, et
- facilitent le nettoyage des gaines

**très
facile**

Un montage facile

se traduit par

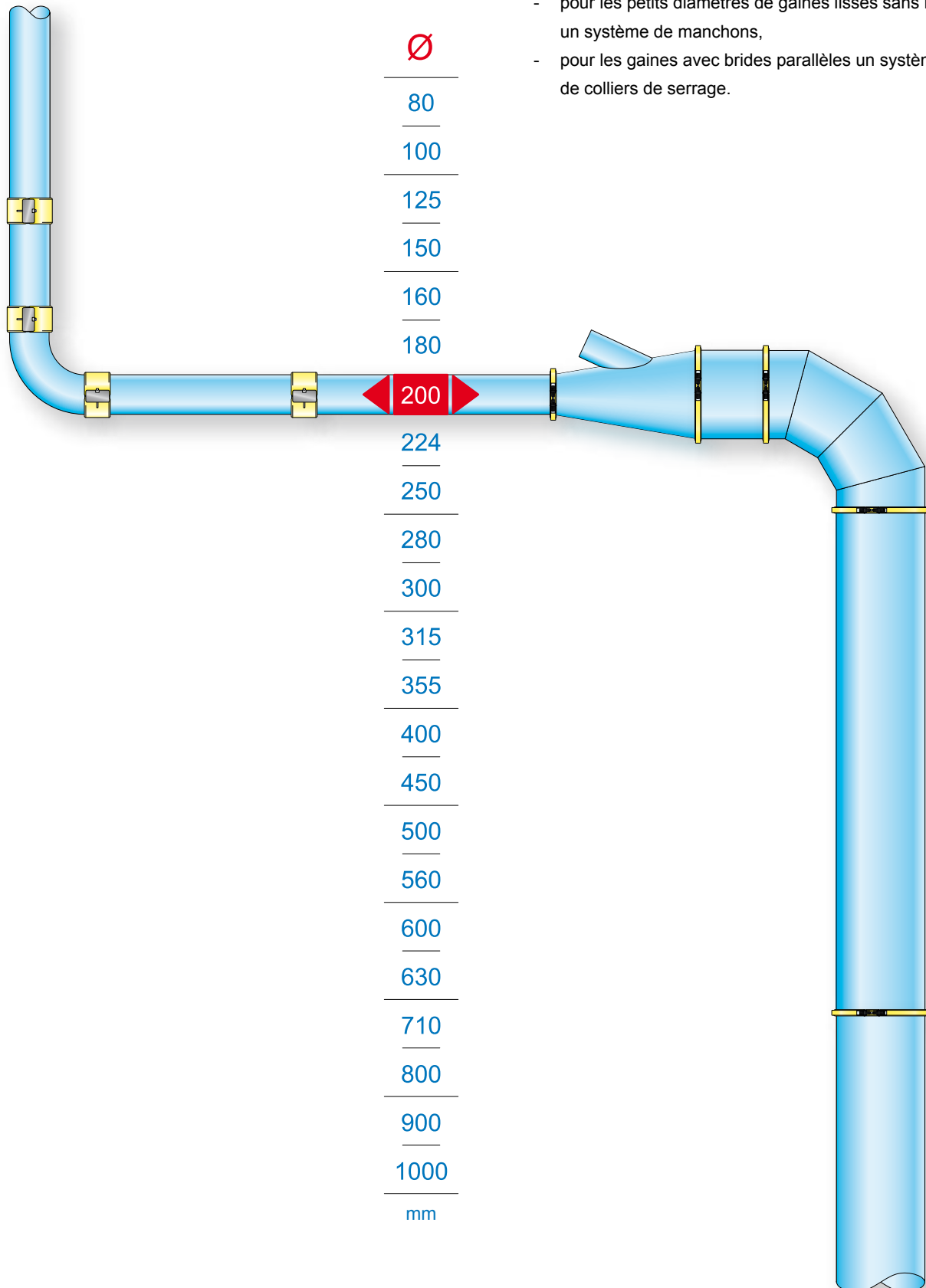
- des gains de temps sur le chantier
- des raccords de machines démontables et flexibles
- l'élimination de mesures additionnelles
- la possibilité de démontage de chaque partie
- l'ajustage et rotation en continu des pièces

Avec METU-FORM les applications conventionnelles sont aussi réalisées économiquement. Consultez-nous !

Deux systèmes de raccords car c'est la connexion qui compte !

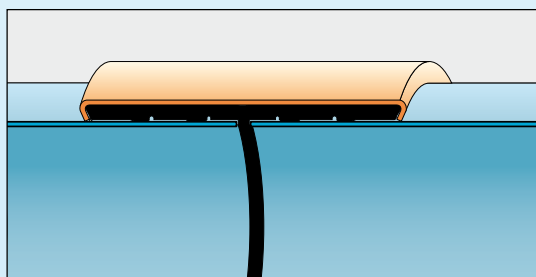
Comme les raccords influencent directement la qualité et la rentabilité d'un réseau, notre première tâche fut le développement d'un système innovant de connexions :

- pour les petits diamètres de gaines lisses sans brides un système de manchons,
- pour les gaines avec brides parallèles un système de colliers de serrage.



Système LISSE

Pour gaines de 80 à 200 mm de Ø
aux bords lisses:
connexion avec manchons MUX



Ø

80

100

125

150

160

180

200

224

250

280

300

315

355

400

450

500

560

600

630

710

800

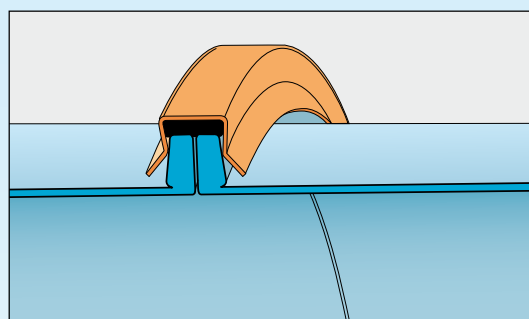
900

1000

mm

Système PARALLELE

Pour gaines de 200 à 1000 mm de Ø
avec brides intégrales parallèles:
connexion avec colliers de serrage SRX



Pour Ø de gaines de 80 à 200 mm

Systeme Lisse

Étanchéité:

Les gaines aux bords lisses connectées à l'aide de manchons de type MUX avec joint NBR, permettent la construction d'un système de gaines étanches à l'huile. Les réseaux ainsi réalisés sont donc étanches aux liquides. Pour l'étanchéité à l'air, l'absence de fuite les place bien au delà des classes les plus élevées des normes CEN, DIN, VDI ou Eurovent.

Un montage rapide et facile

Les bords lisses des gaines à connecter sont insérés dans le manchon MUX (le bourrelet à l'intérieur du manchon sert d'arrêt) et la vis unique à six pans creux est serrée en quelques secondes à l'aide d'un visseuse électrique. Un des avantages des connexions à l'aide de manchons est que les déviations sensibles de l'angle des gaines sont permises sans avoir à faire appel à des pièces spéciales. Comme les bords des gaines sont dépourvus de brides, il n'est, en général, pas besoin de commander des gaines courtes. Ces dernières peuvent être créées aux dimensions voulues en coupant un segment de gaine plus long.

Une surface interne lisse sans interruption

Toutes les gaines droites, les coudes ainsi que les pièces spéciales soudées ont une surface interne lisse, dépourvue d'aspérité. Ceci rend possible des économies d'énergie, empêche les bruits tels que sifflements dus aux turbulences ainsi que l'accumulation de poussières.

Liaison équipotentielle

Le joint du manchon NBR ne permet pas de garantir une liaison électrique entre les diverses pièces. C'est pourquoi une version spéciale du manchon MUX a été créée, munie d'une bande de contact permettant d'obtenir ainsi une liaison équipotentielle.

Systeme Lisse - Gains de 80 à 1000 mm de Ø pour des applications non étanches à l'huile.

Pour des applications non-étanches à l'huile, les connexions circulaires METU-SYSTEM peuvent être utilisées (voir le catalogue METU-SYSTEM).



Modes d'exécution

La soudure au laser est, dans la plupart des cas, la seule soudure que l'on puisse trouver sur les gaines droites.

Les pièces spéciales ont également des soudures au laser, mais, selon les types, également des soudures effectuées par brasage MIG.

Les bords des gaines et des pièces spéciales sont lisses.

Résistance à la pression

Ø 80 à 200 mm :
Surpression max. +10'000 Pa.
Dépression max. -3'000 Pa.

Sous conditions express que les gaines ne soient ni abîmées ni bosselées.

Résistance aux explosions

Elle n'est pas garantie.

Pour Ø de gaines de 200 à 1000 mm

Systeme Parallèle

Technique brevetée

La nouvelle technique brevetée METU-FORM, servant à créer une bride intégrale à partir de la gaine elle-même combinée avec les gaines soudées au laser, permet la fabrication de conduits et de pièces spéciales d'une qualité inégalée.

Étanchéité

La bride formée à partir du conduit réduit le nombre de plis et de joints au minimum, ceux qui restent inévitables étant soudés par brasage MIG. La connexion, grâce au collier de serrage SRX muni d'un joint NBR, est étanche à l'huile. Et qui dit étanche à l'huile dit aussi étanche aux autres liquides ainsi qu'à l'air, permettant ainsi de dépasser les classes d'étanchéité préconisées par les normes DIN et CEN.

Un montage facile et rapide

La combinaison de la précision de fabrication des brides, des colliers de serrage brevetés dotés d'un joint NBR et du système de serrage avec une seule vis, permettent un montage rapide et efficace..

Une surface lisse en continu

Le fait que la bride soit formée à partir de la gaine, et l'absence d'agrafages ou de plis, permettent d'obtenir une surface interne totalement lisse. Ceci conduit à des pertes de charges moindres, diminue le risque de turbulences, de bruits, limite l'accumulation de poussières, et permet de réduire la consommation d'énergie.

Stabilité

La section parfaitement circulaire garantie par les brides donnent au système une résistance accrue aux pressions aussi bien positives que négatives.

Liaison équipotentielle

Lors de l'installation des colliers de serrage SRX, un contact de métal à métal est créé entre les pièces à raccorder. Une liaison équipotentielle est ainsi automatiquement créée, qu'il faut néanmoins vérifier avant la mise en service du système.



Modes d'exécution

La soudure au laser est, dans la plupart des cas, la seule soudure que l'on puisse trouver sur les gaines droites.

Les pièces spéciales ont également des soudures au laser, mais, selon les types, également des soudures effectuées par brasage MIG.

Résistance à la pression

Ø 200 à 1000 mm :
Surpression max. +10'000 Pa.
Dépression max. -4'000 Pa.

Sous conditions express que les gaines ne soient ni abîmées ni bosselées.

Résistance aux explosions

Elle n'est pas garantie.

Manchons MUX

Utilisation:

Pour la connexion des gaines et pièces spéciales du système LISSE.

Garniture:

Joint d'étanchéité NBR.

Disponibilité:

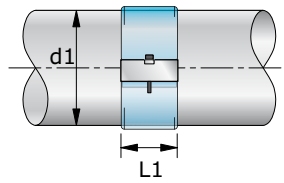
En acier galvanisé. D'autres matériaux et diamètres sur demande.

Liaison équipotentielle:

Une fois l'installation terminée, il est important de contrôler la liaison équipotentielle des manchons MUX avec bande de contact.



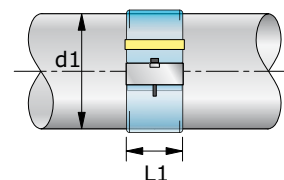
Manchons MUX, acier galv.



d1	Réf.	L1	EUR/p.
80	MN908-00B *	90	
100	MN010-00B	90	
125	MN012-00B	90	
150	MN915-00B *	90	
160	MN916-00B	90	
180	MN918-00B *	90	
200	MN020-00B	90	

Pour les Réf. avec *:
Les informations se rapportent au diamètre externe
(et non interne) de la gaine!
Des changements sont prévus en 2011.

Manchons MUX, acier galv., avec bande de contact (Liaison équipotentielle)



d1	Réf.	L1	EUR/p.
80	MK908-00B *	90	
100	MK010-00B	90	
125	MK012-00B	90	
150	MK915-00B *	90	
160	MK916-00B	90	
180	MK918-00B *	90	
200	MK020-00B	90	

Pour les Réf. avec *:
Les informations se rapportent au diamètre externe
(et non interne) de la gaine!
Des changements sont prévus en 2011.

Bande de contact, acier galv.

Réf.	EUR/p.
- MK001-00B	

Colliers de serrage SRX

Utilisation:

Pour la connexion des gaines et pièces spéciales du système PARALLELE.

Garniture:

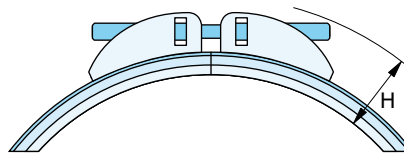
Joint d'étanchéité NBR.

Disponibilité:

En acier galvanisé. D'autres matériaux et diamètres sur demande.

Liaison équipotentielle:

Les colliers de serrage SRX permettent une liaison équipotentielle (il est néanmoins conseillé de la vérifier après leurs installation).



d1	Réf.	H	EUR/p.
200	SN020-00B	env. 35 mm	
224	SN022-00B	env. 35 mm	
250	SN025-00B	env. 35 mm	
280	SN028-00B	env. 35 mm	
300	SN030-00B	env. 35 mm	
315	SN031-00B	env. 35 mm	
355	SN035-00B	env. 35 mm	
400	SN040-00B	env. 35 mm	
450	SN045-00B	env. 35 mm	
500	SN050-00B	env. 40 mm	
560	SN056-00B	env. 40 mm	
600	SN060-00B	env. 40 mm	
630	SN063-00B	env. 40 mm	
710	SN071-00B	env. 40 mm	
800	SN080-00B	env. 40 mm	
900	SN090-00B	env. 40 mm	
1000	SN100-00B	env. 40 mm	

Gaines droites

Pas de prix sur le tarif:

Ces dimensions ne sont pas encore livrables.

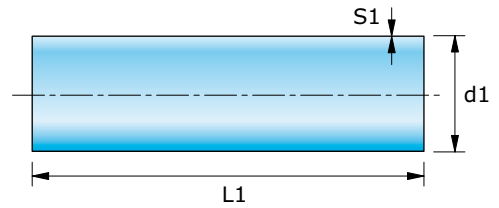
Disponibilité:

En acier galvanisé. D'autres matériaux sur demande.

Longueurs L1:

Le prix des longueurs intermédiaires / sur mesure est celui de la prochaine longueur standard.

! Pour les Réf. avec *: les informations se rapportent au diamètre externe (et non interne) de la gaine! Des changements sont prévus en 2011.



d1	Réf.	S1	L1	EUR/p.	Réf.	S1	L1	EUR/p.	Réf.	S1	L1	EUR/p.
80	AA118-10B*	1,0	500		AA118-11B*	1,0	1000		AA118-12B*	1,0	1500	
100	AA120-10B	0,8	500		AA120-11B	0,8	1000		AA120-12B	0,8	1500	
125	AA122-10B	0,8	500		AA122-11B	0,8	1000		AA122-12B	0,8	1500	
150	AA124-10B*	1,0	500		AA124-11B*	1,0	1000		AA124-12B*	1,0	1500	
160												
180	AA126-10B*	1,0	500		AA126-11B*	1,0	1000		AA126-12B*	1,0	1500	
200	AA101-10B	0,8	500		AA101-11B	0,8	1000		AA101-12B	0,8	1500	
224												
250												
280												
300												
315												
355												
400												
450												
500												
560												
600												
630												
710												
800												
900												
1000												

voir
Système Parallèle

voir
Système Parallèle

voir
Système Parallèle

d1	Réf.	S1	L1	EUR/p.	Réf.	S1	L1	EUR/p.	Réf.	S1	L1	EUR/p.
80	AA118-13B*	1,0	2000		AA118-27B*	1,0	3000		AA118-14B*	1,0	6000	
100	AA120-13B	0,8	2000		AA120-27B	0,8	3000		AA120-14B	0,8	6000	
125	AA122-13B	0,8	2000		AA122-27B	0,8	3000		AA122-14B	0,8	6000	
150	AA124-13B*	1,0	2000		AA124-27B*	1,0	3000		AA124-14B*	1,0	6000	
160												
180	AA126-13B*	1,0	2000		AA126-27B*	1,0	3000		AA126-14B*	1,0	6000	
200	AA101-13B*	0,8	2000		AA101-27B*	0,8	3000		AA101-14B*	0,8	6000	
224												
250												
280												
300												
315												
355												
400												
450												
500												
560												
600												
630												
710												
800												
900												
1000												

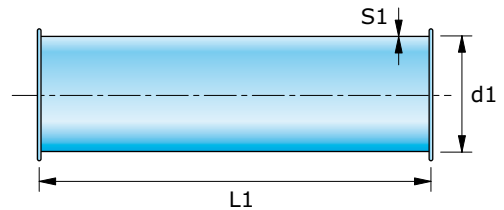
voir
Système Parallèle

Gaines droites

- Ø 200-450 mm: Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
- Ø 500-1000 mm: Bride parallèle de 15 mm de hauteur.

Longueurs L1: Le prix des longueurs intermédiaires / sur mesure est celui de la prochaine longueur standard.

Disponibilité: Acier galvanisé.
D'autres matériaux sur demande.



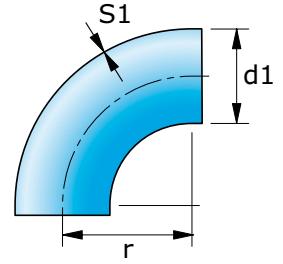
d1	Réf.	S1	L1	EUR/p.	Réf.	S1	L1	EUR/p.	Réf.	S1	L1	EUR/p.
80												
100												
125												
150												
160												
180												
200	EA101-10B	0,8	440		EA101-11B	0,8	940		EA101-12B	0,8	1440	
224	EA102-10B	0,8	440		EA102-11B	0,8	940		EA102-12B	0,8	1440	
250	EA103-10B	0,8	440		EA103-11B	0,8	940		EA103-12B	0,8	1440	
280	EA104-10B	0,8	440		EA104-11B	0,8	940		EA104-12B	0,8	1440	
300	EA105-10B	0,8	440		EA105-11B	0,8	940		EA105-12B	0,8	1440	
315	EA106-10B	0,8	440		EA106-11B	0,8	940		EA106-12B	0,8	1440	
355	EA107-10B	0,8	440		EA107-11B	0,8	940		EA107-12B	0,8	1440	
400	EA108-10B	1,0	440		EA108-11B	1,0	940		EA108-12B	1,0	1440	
450	EA109-10B	1,0	440		EA109-11B	1,0	940		EA109-12B	1,0	1440	
500	EA110-10B	1,0	400		EA110-11B	1,0	900		EA110-12B	1,0	1400	
560	EA111-10B	1,0	400		EA111-11B	1,0	900		EA111-12B	1,0	1400	
600	EA112-10B	1,0	400		EA112-11B	1,0	900		EA112-12B	1,0	1400	
630	EA113-10B	1,0	400		EA113-11B	1,0	900		EA113-12B	1,0	1400	
710	EA114-10B	1,0	400		EA114-11B	1,0	900		EA114-12B	1,0	1400	
800	EA115-10B	1,2	400		EA115-11B	1,2	900		EA115-12B	1,2	1400	
900	EA116-10B	1,2	400		EA116-11B	1,2	900		EA116-12B	1,2	1400	
1000	EA117-10B	1,2	400		EA117-11B	1,2	900		EA117-12B	1,2	1400	

d1	Réf.	S1	L1	EUR/p.
80				
100				
125				
150				
160				
180				
200	EA101-13B	0,8	1940	
224	EA102-13B	0,8	1940	
250	EA103-13B	0,8	1940	
280	EA104-13B	0,8	1940	
300	EA105-13B	0,8	1940	
315	EA106-13B	0,8	1940	
355	EA107-13B	0,8	1940	
400	EA108-13B	1,0	1940	
450	EA109-13B	1,0	1940	
500	EA110-13B	1,0	1900	
560	EA111-13B	1,0	1900	
600	EA112-13B	1,0	1900	
630	EA113-13B	1,0	1900	
710	EA114-13B	1,0	1900	
800	EA115-13B	1,2	1900	
900	EA116-13B	1,2	1900	
1000	EA117-13B	1,2	1900	

Coudes

Disponibilité:
Acier galvanisé.
Autres matériaux et rayons sur demande.

Coudes emboutis



d1	15°	S1	r	EUR/p.
80	AA109-20B	0,8	≈ 1D	
100	AA110-20B	0,8	≈ 1D	
125	AA112-20B	0,8	≈ 1D	
150	AA114-20B	0,8	≈ 1D	
160	AA115-20B	0,8	≈ 1D	
180	AA116-20B	0,8	≈ 1D	
200	AA101-20B	0,8	≈ 1D	
224				
250				
280				
300				
315				
355				
400				
450				
500				
560				
600				
630				
710				
800				
900				
1000				

voir
Système Parallèle

d1	30°	S1	r	EUR/p.
80	AA109-21B	0,8	≈ 1D	
100	AA110-21B	0,8	≈ 1D	
125	AA112-21B	0,8	≈ 1D	
150	AA114-21B	0,8	≈ 1D	
160	AA115-21B	0,8	≈ 1D	
180	AA116-21B	0,8	≈ 1D	
200	AA101-21B	0,8	≈ 1D	
224				
250				
280				
300				
315				
355				
400				
450				
500				
560				
600				
630				
710				
800				
900				
1000				

voir
Système Parallèle

d1	45°	S1	r	EUR/p.
80	AA109-22B	0,8	≈ 1D	
100	AA110-22B	0,8	≈ 1D	
125	AA112-22B	0,8	≈ 1D	
150	AA114-22B	0,8	≈ 1D	
160	AA115-22B	0,8	≈ 1D	
180	AA116-22B	0,8	≈ 1D	
200	AA101-22B	0,8	≈ 1D	
224				
250				
280				
300				
315				
355				
400				
450				
500				
560				
600				
630				
710				
800				
900				
1000				

voir
Système Parallèle

d1	60°	S1	r	EUR/p.
80	AA109-23B	0,8	≈ 1D	
100	AA110-23B	0,8	≈ 1D	
125	AA112-23B	0,8	≈ 1D	
150	AA114-23B	0,8	≈ 1D	
160	AA115-23B	0,8	≈ 1D	
180	AA116-23B	0,8	≈ 1D	
200	AA101-23B	0,8	≈ 1D	
224				
250				
280				
300				
315				
355				
400				
450				
500				
560				
600				
630				
710				
800				
900				
1000				

voir
Système Parallèle

d1	90°	S1	r	EUR/p.
80	AC109-24B	0,8	≈ 1D	
100	AC110-24B	0,8	≈ 1D	
125	AC112-24B	0,8	≈ 1D	
150	AC114-24B	0,8	≈ 1D	
160	AC115-24B	0,8	≈ 1D	
180	AC116-24B	0,8	≈ 1D	
200	AC101-24B	0,8	≈ 1D	
224				
250				
280				
300				
315				
355				
400				
450				
500				
560				
600				
630				
710				
800				
900				
1000				

voir
Système Parallèle

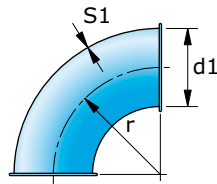
Coudes

Disponibilité:

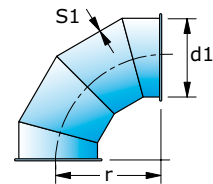
Acier galvanisé.

Autres matériaux et rayons sur demande.

Ø 200 à 300 mm:
coudes emboutis



Ø 315 à 1000 mm:
coudes à segments



d1	15°	S1	r	EUR/p.
80				
100				
125				
150				
160				
180				
200	EA101-20B	0,8	≈ 1D	
224	EA102-20B	0,8	≈ 1D	
250	EA103-20B	0,8	≈ 1D	
280	EA104-20B	0,8	≈ 1D	
300	EA105-20B	0,8	≈ 1D	
315	EB206-15B	0,8	=1,5D	
355	EB207-15B	0,8	=1,5D	
400	EB108-15B	1,0	= 1D	
450	EB109-15B	1,0	= 1D	
500	EB110-15B	1,0	= 1D	
560	EB111-15B	1,0	= 1D	
600	EB112-15B	1,0	= 1D	
630	EB113-15B	1,0	= 1D	
710	EB114-15B	1,0	= 1D	
800	EB115-15B	1,2	= 1D	
900	EB116-15B	1,2	= 1D	
1000	EB117-15B	1,2	= 1D	

voir
Système Lisse

d1	30°	S1	r	EUR/p.
80				
100				
125				
150				
160				
180				
200	EA101-21B	0,8	≈ 1D	
224	EA102-21B	0,8	≈ 1D	
250	EA103-21B	0,8	≈ 1D	
280	EA104-21B	0,8	≈ 1D	
300	EA105-21B	0,8	≈ 1D	
315	EB206-16B	0,8	=1,5D	
355	EB107-16B	0,8	= 1D	
400	EB108-16B	1,0	= 1D	
450	EB109-16B	1,0	= 1D	
500	EB110-16B	1,0	= 1D	
560	EB111-16B	1,0	= 1D	
600	EB112-16B	1,0	= 1D	
630	EB113-16B	1,0	= 1D	
710	EB114-16B	1,0	= 1D	
800	EB115-16B	1,2	= 1D	
900	EB116-16B	1,2	= 1D	
1000	EB117-16B	1,2	= 1D	

voir
Système Lisse

d1	45°	S1	r	EUR/p.
80				
100				
125				
150				
160				
180				
200	EA101-22B	0,8	≈ 1D	
224	EA102-22B	0,8	≈ 1D	
250	EA103-22B	0,8	≈ 1D	
280	EA104-22B	0,8	≈ 1D	
300	EA105-22B	0,8	≈ 1D	
315	EB106-17B	0,8	= 1D	
355	EB107-17B	0,8	= 1D	
400	EB108-17B	1,0	= 1D	
450	EB109-17B	1,0	= 1D	
500	EB110-17B	1,0	= 1D	
560	EB111-17B	1,0	= 1D	
600	EB112-17B	1,0	= 1D	
630	EB113-17B	1,0	= 1D	
710	EB114-17B	1,0	= 1D	
800	EB115-17B	1,2	= 1D	
900	EB116-17B	1,2	= 1D	
1000	EB117-17B	1,2	= 1D	

voir
Système Lisse

d1	60°	S1	r	EUR/p.
80				
100				
125				
150				
160				
180				
200	EA101-23B	0,8	≈ 1D	
224	EA102-23B	0,8	≈ 1D	
250	EA103-23B	0,8	≈ 1D	
280	EA104-23B	0,8	≈ 1D	
300	EA105-23B	0,8	≈ 1D	
315	EB106-18B	0,8	= 1D	
355	EB107-18B	0,8	= 1D	
400	EB108-18B	1,0	= 1D	
450	EB109-18B	1,0	= 1D	
500	EB110-18B	1,0	= 1D	
560	EB111-18B	1,0	= 1D	
600	EB112-18B	1,0	= 1D	
630	EB113-18B	1,0	= 1D	
710	EB114-18B	1,0	= 1D	
800	EB115-18B	1,2	= 1D	
900	EB116-18B	1,2	= 1D	
1000	EB117-18B	1,2	= 1D	

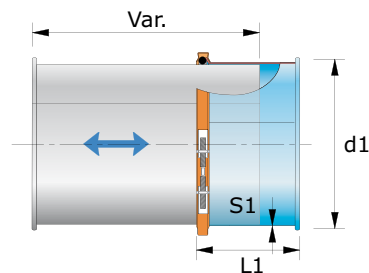
voir
Système Lisse

d1	90°	S1	r	EUR/p.
80				
100				
125				
150				
160				
180				
200	EC101-24B	0,8	≈ 1D	
224	EC102-24B	0,8	≈ 1D	
250	EC103-24B	0,8	≈ 1D	
280	EC104-24B	0,8	≈ 1D	
300	EC105-24B	0,8	≈ 1D	
315	EB106-19B	0,8	= 1D	
355	EB107-19B	0,8	= 1D	
400	EB108-19B	1,0	= 1D	
450	EB109-19B	1,0	= 1D	
500	EB110-19B	1,0	= 1D	
560	EB111-19B	1,0	= 1D	
600	EB112-19B	1,0	= 1D	
630	EB113-19B	1,0	= 1D	
710	EB114-19B	1,0	= 1D	
800	EB115-19B	1,2	= 1D	
900	EB116-19B	1,2	= 1D	
1000	EB117-19B	1,2	= 1D	

voir
Système Lisse

Pièces télescopiques

- Ø 200-450 mm:** Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
- Ø 500-1000 mm:** Bride parallèle de 15 mm de hauteur.
- Disponibilité:** Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.
- Applications:** Comme pièce d'ajustage, de rallonge, ou lorsque une gaine doit être raccourcie sur le chantier.
- Comme pièce d'adaptation pour machines ayant comme possibilité de raccord une gaine lisse entre 200 et 1000 mm de diamètre.
- Remarque:** Pour le système lisse il n'y a pas besoin de col : la gaine est coupée à la longueur désirée et raccordée avec un manchon MUX.



Pièces télescopiques

Utilisées en tant que pièces d'ajustage ou de rallonge pour le système de gaines.

La pièce télescopique consiste en un segment de gaine court de diamètre légèrement supérieur au diamètre standard, muni d'une bride parallèle à une extrémité et d'une cannelure à l'autre, afin de pouvoir positionner un cordon NBR de section circulaire. Cette pièce est livrée avec un collier de serrage SRX qui est placé au dessus de cette cannelure et du cordon NBR.

Le complément de cette pièce n'est autre qu'une gaine METU-FORM standard avec brides parallèles (en gris sur le croquis) qui doit être commandée séparément. Cette gaine est ensuite sectionnée à la longueur voulue et insérée dans la pièce télescopique mentionnée plus haut.

Une fois la longueur d'adaptation atteinte, il ne reste plus qu'à serrer la vis à six pans du collier de serrage SRX afin d'obtenir une connexion rigide et étanche à l'huile.

Mode de livraison :

Une livraison comprend une pièce télescopique, un collier de serrage SRX et un cordon NBR.

Var.: (en bleu sur l'illustration)

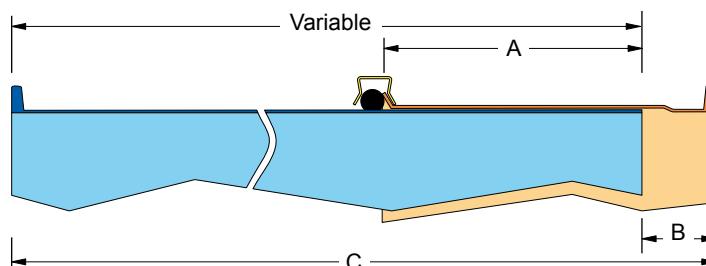
- Gaine METU-FORM raccourcie selon vos besoins.
- Doit être commandée séparément.

200 - 450 mm Ø

- A = min. 50 mm
- B = env. 10 mm
- C = min. 280 mm

500 - 1000 mm Ø

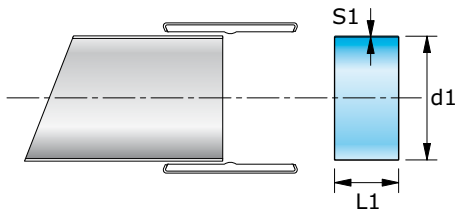
- A = min. 60 mm
- B = ca. 20 mm
- C = min. 290 mm



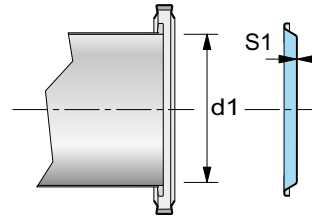
d1	Réf.	S1	L1	EUR/p.
80				
100				
125				
150				
160				
180				
200	EA101-26B	0,8	250	
224	EA102-26B	0,8	250	
250	EA103-26B	0,8	250	
280	EA104-26B	0,8	250	
300	EA105-26B	0,8	250	
315	EA106-26B	0,8	250	
355	EA107-26B	0,8	250	
400	EA108-26B	1,0	250	
450	EA109-26B	1,0	250	
500	EA110-26B	1,0	250	
560	EA111-26B	1,0	250	
600	EA112-26B	1,0	250	
630	EA113-26B	1,0	250	
710	EA114-26B	1,0	250	
800	EA115-26B	1,2	250	
900	EA116-26B	1,2	250	
1000	EA117-26B	1,2	250	

Couvercles de fin de gaine

Couvercle - Systeme Lisse



Couvercle - Systeme Parallele



Disponibilité:
Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

200-450 mm Ø:
Bride parallèle de 10 mm de hauteur.

500-1000 mm Ø:
Bride parallèle de 15 mm de hauteur.

Disponibilité:
Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

d1	Réf.	S1	L1	EUR/p.
80	AA118-25B	0,8	45	
100	AA120-25B	0,8	45	
125	AA122-25B	0,8	45	
150	AA124-25B	0,8	45	
160	AA125-25B	0,8	45	
180	AA126-25B	0,8	45	
200	AA101-25B	0,8	45	
224				
250				
280				
300				
315				
355				
400				
450				
500				
560				
600				
630				
710				
800				
900				
1000				

d1	Réf.	S1	EUR/p.
80			
100			
125			
150			
160			
180			
200	EA101-25B	0,8	
224	EA102-25B	0,8	
250	EA103-25B	0,8	
280	EA104-25B	0,8	
300	EA105-25B	0,8	
315	EA106-25B	0,8	
355	EA107-25B	0,8	
400	EA108-25B	1,0	
450	EA109-25B	1,0	
500	EA110-25B	1,0	
560	EA111-25B	1,0	
600	EA112-25B	1,0	
630	EA113-25B	1,0	
710	EA114-25B	1,0	
800	EA115-25B	1,2	
900	EA116-25B	1,2	
1000	EA117-25B	1,2	

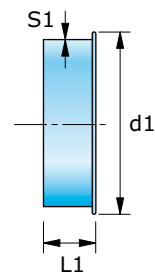
Cols

Ø 200-450 mm: Bride parallèle de 10 mm de hauteur.

Ø 500-1000 mm: Bride parallèle de 15 mm de hauteur..

Disponibilité: Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Remarque: Pour le système lisse il n'y a pas besoin de col : la gaine est coupée à la longueur désirée et raccordée avec un manchon MUX.

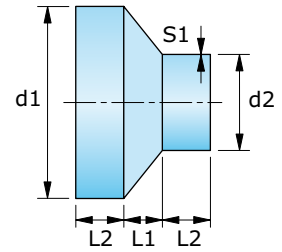


d1	Réf.	S1	L1	EUR/p.
80				
100				
125				
150				
160				
180				
200	EA101-40B	0,8	100	
224	EA102-40B	0,8	100	
250	EA103-40B	0,8	100	
280	EA104-40B	0,8	100	
300	EA105-40B	0,8	100	
315	EA106-40B	0,8	100	
355	EA107-40B	0,8	100	
400	EA108-40B	1,0	100	
450	EA109-40B	1,0	100	
500	EA110-40B	1,0	100	
560	EA111-40B	1,0	100	
600	EA112-40B	1,0	100	
630	EA113-40B	1,0	100	
710	EA114-40B	1,0	100	
800	EA115-40B	1,2	100	
900	EA116-40B	1,2	100	
1000	EA117-40B	1,2	100	

Pièces Coniques

Disponibilité:
Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Pièces embouties

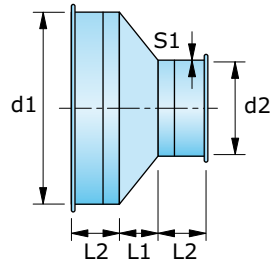


d1	d2											
	80	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315
80												
100	AA111-47B											
125	AA121-47B	AA122-47B										
150	AA131-47B	AA132-47B	AA134-47B									
160	AA151-47B	AA152-47B	AA154-47B	AA156-47B								
180	AA171-47B	AA172-47B	AA174-47B	AA176-47B	AA177-47B							
200	AA191-47B	AA192-47B	AA194-47B	AA196-47B	AA197-47B	AA198-47B						
224												
250												
280												
300												
315												
355												
400												
450												
500												
560												
600												
630												
710												
800												
900												
1000												

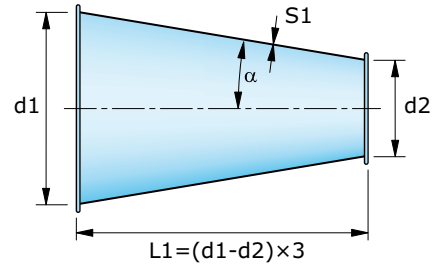
Pièces Coniques

Ø 200-450 mm:
 Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
Ø 500-1000 mm:
 Bride parallèle de 15 mm de hauteur.

Disponibilité:
 Acier galvanisé.
 Autres matériaux et angles ainsi que des plus petits diamètres sur demande.

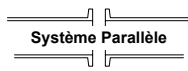


Pièces embouties:
 Ø 100-315 mm



Pièces soudées:
 Ø 355-1000 mm, angle $\alpha \approx 9^\circ$

d1	d2											
	80	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315
80												
100												
125												
150												
160												
180												
200	EA191-45B	EA192-47B	EA194-47B	EA196-47B	EA197-47B	EA198-47B						
224		EA203-45B	EA204-45B	EA206-47B	EA207-47B	EA208-47B	EA209-47B					
250		EA224-45B	EA225-45B	EA226-47B	EA227-47B	EA228-47B	EA229-47B	EA230-47B				
280		EA244-45B	EA245-45B	EA246-45B	EA247-45B	EA248-45B	EA249-47B	EA250-47B	EA251-47B			
300		EA264-45B	EA265-45B	EA266-45B	EA267-45B	EA268-45B	EA269-47B	EA270-47B	EA271-47B	EA272-47B		
315		EA284-45B	EA285-45B	EA286-45B	EA287-45B	EA288-45B	EA289-45B	EA290-45B	EA291-45B	EA292-45B	EA293-45B	
355		EA304-45B	EA305-45B	EA306-45B	EA307-45B	EA308-45B	EA309-45B	EA310-45B	EA311-45B	EA312-45B	EA313-45B	EA314-45B
400				EA326-45B	EA327-45B	EA328-45B	EA329-45B	EA330-45B	EA331-45B	EA332-45B	EA333-45B	EA334-45B
450				EA346-45B	EA347-45B	EA348-45B	EA349-45B	EA350-45B	EA351-45B	EA352-45B	EA353-45B	EA354-45B
500							EA369-45B	EA370-45B	EA371-45B	EA372-45B	EA373-45B	EA374-45B
560												EA394-45B
600												EA414-45B
630												EA444-45B
710												
800												
900												
1000												



Pièces Coniques

Ø 200-450 mm:

Bride parallèle de 10 mm de hauteur.

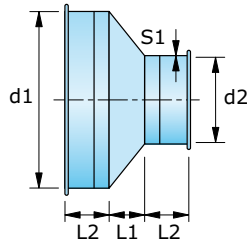
Ø 500-1000 mm:

Bride parallèle de 15 mm de hauteur.

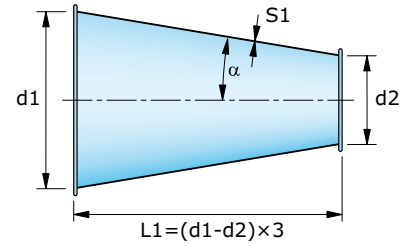
Disponibilité:

Acier galvanisé.

Autres matériaux et angles ainsi que des plus petits diamètres sur demande.



Pièces embouties:
Ø 100-315 mm



Pièces soudées:
Ø 355-1000 mm, angle $\alpha \approx 9^\circ$

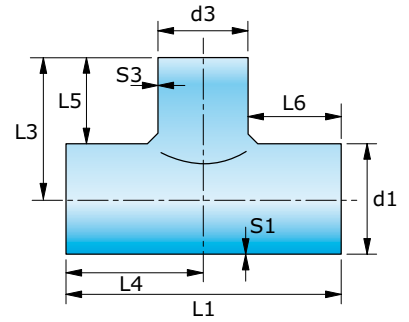
d1	d2												
	355	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000	-	
80													
100													
125													
150													
160													
180													
200													
224													
250													
280													
300													
315													
355													
400	EA335-45B												
450	EA355-45B	EA356-45B											
500	EA375-45B	EA376-45B	EA377-45B										
560	EA395-45B	EA396-45B	EA397-45B	EA398-45B									
600	EA415-45B	EA416-45B	EA417-45B	EA418-45B	EA419-45B								
630	EA445-45B	EA446-45B	EA447-45B	EA448-45B	EA449-45B	EA450-45B							
710		EA476-45B	EA477-45B	EA478-45B	EA479-45B	EA480-45B	EA481-45B						
800				EA508-45B	EA509-45B	EA510-45B	EA511-45B	EA512-45B					
900				EA528-45B	EA529-45B	EA530-45B	EA531-45B	EA532-45B	EA533-45B				
1000						EA550-45B	EA551-45B	EA552-45B	EA553-45B	EA554-45B			

Branchements 90°

Ø 80-200 mm: L5 = L6 = 100 mm

Longueur: $L1 = (L6 \times 2) + d3$

Disponibilité:
Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

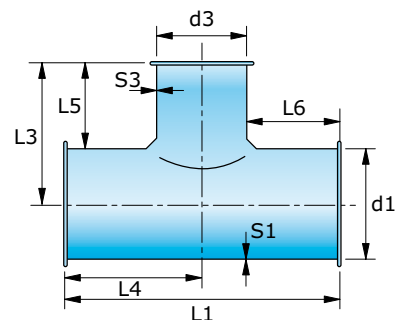


d1	d3												
	80	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	
80	AA110-30B												
100	AA111-30B	AA112-30B											
125	AA121-30B	AA122-30B	AA123-30B										
150	AA131-30B	AA132-30B	AA134-30B	AA135-30B									
160	AA151-30B	AA152-30B	AA154-30B	AA156-30B	AA157-30B								
180	AA171-30B	AA172-30B	AA174-30B	AA176-30B	AA177-30B	AA178-30B							
200	AA190-30B	AA192-30B	AA194-30B	AA196-30B	AA197-30B	AA198-30B	AA199-30B						
224													
250													
280													
300													
315													
355													
400													
450													
500													
560													
600													
630													
710													
800													
900													
1000													

Branchements 90°

- Ø 200-450 mm: Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
- Ø 500-1000 mm: Bride parallèle de 15 mm de hauteur.
- Ø 200-450 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm
- Ø 500-1000 mm: L5 = L6 ≈ 150 mm
- Longueur: L1 = (L6 × 2) + d3
- Disponibilité: Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Les extrémités de gaines en dessous du Ø 200 mm sont toujours du type LISSE. Les pièces spéciales ayant au moins une bride parallèle sont désignées PARALLELES.

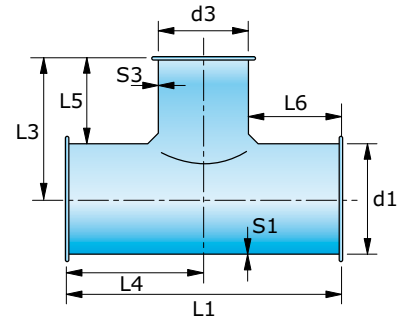


d1	d3											
d2	80	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315
80												
100												
125												
150												
160												
180												
200	EA190-30B	EA192-30B	EA194-30B	EA196-30B	EA197-30B	EA198-30B	EA199-30B					
224	EA200-30B	EA202-30B	EA204-30B	EA206-30B	EA207-30B	EA208-30B	EA209-30B	EA210-30B				
250	EA220-30B	EA222-30B	EA224-30B	EA226-30B	EA227-30B	EA228-30B	EA229-30B	EA230-30B	EA231-30B			
280	EA240-30B	EA242-30B	EA244-30B	EA246-30B	EA247-30B	EA248-30B	EA249-30B	EA250-30B	EA251-30B	EA252-30B		
300	EA260-30B	EA262-30B	EA264-30B	EA266-30B	EA267-30B	EA268-30B	EA269-30B	EA270-30B	EA271-30B	EA272-30B	EA273-30B	
315		EA282-30B	EA284-30B	EA286-30B	EA287-30B	EA288-30B	EA289-30B	EA290-30B	EA291-30B	EA292-30B	EA293-30B	EA294-30B
355		EA302-30B	EA304-30B	EA306-30B	EA307-30B	EA308-30B	EA309-30B	EA310-30B	EA311-30B	EA312-30B	EA313-30B	EA314-30B
400		EA322-30B	EA324-30B	EA326-30B	EA327-30B	EA328-30B	EA329-30B	EA330-30B	EA331-30B	EA332-30B	EA333-30B	EA334-30B
450			EA344-30B	EA346-30B	EA347-30B	EA348-30B	EA349-30B	EA350-30B	EA351-30B	EA352-30B	EA353-30B	EA354-30B
500			EA364-30B	EA366-30B	EA367-30B	EA368-30B	EA369-30B	EA370-30B	EA371-30B	EA372-30B	EA373-30B	EA374-30B
560				EA386-30B	EA387-30B	EA388-30B	EA389-30B	EA390-30B	EA391-30B	EA392-30B	EA393-30B	EA394-30B
600				EA406-30B	EA407-30B	EA408-30B	EA409-30B	EA410-30B	EA411-30B	EA412-30B	EA413-30B	EA414-30B
630							EA439-30B	EA440-30B	EA441-30B	EA442-30B	EA443-30B	EA444-30B
710							EA469-30B	EA470-30B	EA471-30B	EA472-30B	EA473-30B	EA474-30B
800							EA499-30B	EA500-30B	EA501-30B	EA502-30B	EA503-30B	EA504-30B
900											EA523-30B	EA524-30B
1000											EA543-30B	EA544-30B

Branchements 90°

- Ø 200-450 mm: Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
- Ø 500-1000 mm: Bride parallèle de 15 mm de hauteur.
- Ø 200-450 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm
- Ø 500-1000 mm: L5 = L6 ≈ 150 mm
- Longueur: L1 = (L6 × 2) + d3
- Disponibilité: Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Les extrémités de gaines en dessous du Ø 200 mm sont toujours du type LISSE. Les pièces spéciales ayant au moins une bride parallèle sont désignées PARALLELES.



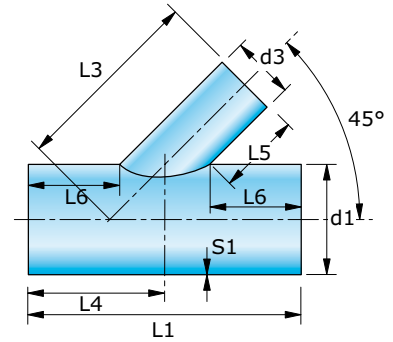
d1	d3											
d2	355	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000	-
80												
100												
125												
150												
160												
180												
200												
224												
250												
280												
300												
315												
355	EA315-30B											
400	EA335-30B	EA336-30B										
450	EA355-30B	EA356-30B	EA357-30B									
500	EA375-30B	EA376-30B	EA377-30B	EA378-30B								
560	EA395-30B	EA396-30B	EA397-30B	EA398-30B	EA399-30B							
600	EA415-30B	EA416-30B	EA417-30B	EA418-30B	EA419-30B	EA420-30B						
630	EA445-30B	EA446-30B	EA447-30B	EA448-30B	EA449-30B	EA450-30B	EA451-30B					
710	EA475-30B	EA476-30B	EA477-30B	EA478-30B	EA479-30B	EA480-30B	EA481-30B	EA482-30B				
800	EA505-30B	EA506-30B	EA507-30B	EA508-30B	EA509-30B	EA510-30B	EA511-30B	EA512-30B	EA513-30B			
900	EA525-30B	EA526-30B	EA527-30B	EA528-30B	EA529-30B	EA530-30B	EA531-30B	EA532-30B	EA533-30B	EA534-30B		
1000	EA545-30B	EA546-30B	EA547-30B	EA548-30B	EA549-30B	EA550-30B	EA551-30B	EA552-30B	EA553-30B	EA554-30B	EA555-30B	

Branchements 45°

Ø 80-200 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm

Longueur: $L1 = (L6 \times 2) + (d3 \times \sqrt{2})$

Disponibilité:
Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

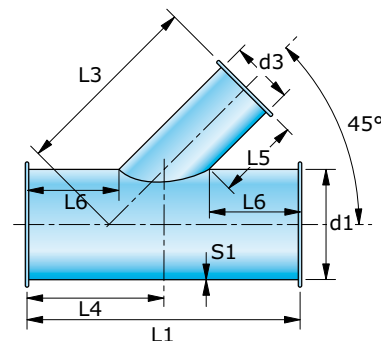


d1	d3												
	80	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	
80	AA110-52B												
100	AA111-52B	AA112-52B											
125	AA121-52B	AA122-52B	AA123-52B										
150	AA131-52B	AA132-52B	AA134-52B	AA136-52B									
160	AA151-52B	AA152-52B	AA154-52B	AA156-52B	AA157-52B								
180	AA171-52B	AA172-52B	AA174-52B	AA176-52B	AA177-52B	AA178-52B							
200	AA190-52B	AA192-52B	AA194-52B	AA196-52B	AA197-52B	AA198-52B	AA199-52B						
224													
250													
280													
300													
315													
355													
400													
450													
500													
560													
600													
630													
710													
800													
900													
1000													

Branchements 45°

- Ø 200-450 mm: Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
- Ø 500-1000 mm: Bride parallèle de 15 mm de hauteur.
- Ø 200-450 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm
- Ø 500-1000 mm: L5 = L6 ≈ 150 mm
- Longueur: L1 = (L6 × 2) + (d3 × √2)
- Disponibilité: Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Les extrémités de gaines en dessous du Ø 200 mm sont toujours du type LISSE. Les pièces spéciales ayant au moins une bride parallèle sont désignées PARALLELES.

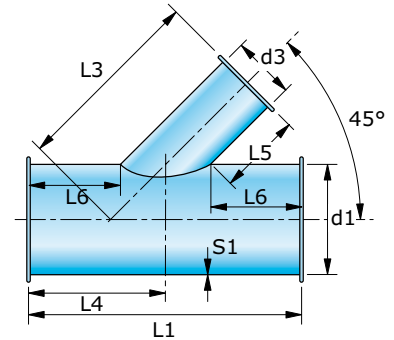


d1	d3											
d2	80	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315
80												
100												
125												
150												
160												
180												
200	EA190-52B	EA192-52B	EA194-52B	EA196-52B	EA197-52B	EA198-52B	EA199-52B					
224	EA200-52B	EA202-52B	EA204-52B	EA206-52B	EA207-52B	EA208-52B	EA209-52B	EA210-52B				
250	EA220-52B	EA222-52B	EA224-30B	EA226-52B	EA227-52B	EA228-52B	EA229-52B	EA230-52B	EA231-52B			
280	EA240-52B	EA242-52B	EA244-52B	EA246-52B	EA247-52B	EA248-52B	EA249-52B	EA250-52B	EA251-52B	EA252-52B		
300	EA260-52B	EA262-52B	EA264-52B	EA266-52B	EA267-52B	EA268-52B	EA269-52B	EA270-52B	EA271-52B	EA272-52B	EA273-52B	
315		EA282-52B	EA284-52B	EA286-52B	EA287-52B	EA288-52B	EA289-52B	EA290-52B	EA291-52B	EA292-52B	EA293-52B	EA294-52B
355		EA302-52B	EA304-52B	EA306-52B	EA307-52B	EA308-52B	EA309-52B	EA310-52B	EA311-52B	EA312-52B	EA313-52B	EA314-52B
400		EA322-52B	EA324-52B	EA326-52B	EA327-52B	EA328-52B	EA329-52B	EA330-52B	EA331-52B	EA332-52B	EA333-52B	EA334-52B
450			EA344-52B	EA346-52B	EA347-52B	EA348-52B	EA349-52B	EA350-52B	EA351-52B	EA352-52B	EA353-52B	EA354-52B
500			EA364-52B	EA366-52B	EA367-52B	EA368-52B	EA369-52B	EA370-52B	EA371-52B	EA372-52B	EA373-52B	EA374-52B
560				EA386-52B	EA387-52B	EA388-52B	EA389-52B	EA390-52B	EA391-52B	EA392-52B	EA393-52B	EA394-52B
600				EA406-52B	EA407-52B	EA408-52B	EA409-52B	EA410-52B	EA411-52B	EA412-52B	EA413-52B	EA414-52B
630							EA439-52B	EA440-52B	EA441-52B	EA442-52B	EA443-52B	EA444-52B
710							EA469-52B	EA470-52B	EA471-52B	EA472-52B	EA473-52B	EA474-52B
800							EA499-52B	EA500-52B	EA501-52B	EA502-52B	EA503-52B	EA504-52B
900											EA523-52B	EA524-52B
1000											EA543-52B	EA544-52B

Branchements 45°

- Ø 200-450 mm: Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
- Ø 500-1000 mm: Bride parallèle de 15 mm de hauteur.
- Ø 200-450 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm
- Ø 500-1000 mm: L5 = L6 ≈ 150 mm
- Longueur: L1 = (L6 × 2) + (d3 × √2)
- Disponibilité: Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Les extrémités de gaines en dessous du Ø 200 mm sont toujours du type LISSE. Les pièces spéciales ayant au moins une bride parallèle sont désignées PARALLELES.



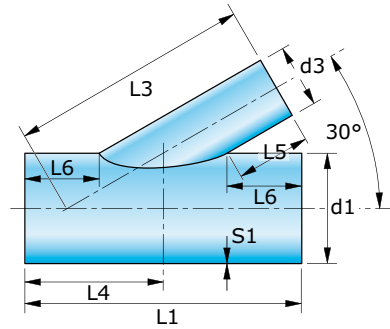
d1	d3											
d2	355	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000	-
80												
100												
125												
150												
160												
180												
200												
224												
250												
280												
300												
315												
355	EA315-52B											
400	EA335-52B	EA336-52B										
450	EA355-52B	EA356-52B	EA357-52B									
500	EA375-52B	EA376-52B	EA377-52B	EA378-52B								
560	EA395-52B	EA396-52B	EA397-52B	EA398-52B	EA399-52B							
600	EA415-52B	EA416-52B	EA417-52B	EA418-52B	EA419-52B	EA420-52B						
630	EA445-52B	EA446-52B	EA447-52B	EA448-52B	EA449-52B	EA450-52B	EA451-52B					
710	EA475-52B	EA476-52B	EA477-52B	EA478-52B	EA479-52B	EA480-52B	EA481-52B	EA482-52B				
800	EA505-52B	EA506-52B	EA507-52B	EA508-52B	EA509-52B	EA510-52B	EA511-52B	EA512-52B	EA513-52B			
900	EA525-52B	EA526-52B	EA527-52B	EA528-52B	EA529-52B	EA530-52B	EA531-52B	EA532-52B	EA533-52B	EA534-52B		
1000	EA545-52B	EA546-52B	EA547-52B	EA548-52B	EA549-52B	EA550-52B	EA551-52B	EA552-52B	EA553-52B	EA554-52B	EA555-52B	

Branchements 30°

Ø 80-200 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm

Longueur: $L1 = (L6 \times 2) + (d3 \times 2)$

Disponibilité:
Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

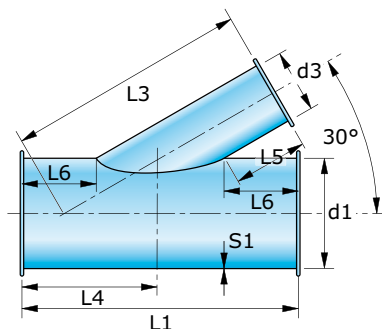


d1	d3												
	80	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	
80	AA110-53B												
100	AA111-53B	AA112-53B											
125	AA121-53B	AA122-53B	AA123-53B										
150	AA131-53B	AA132-53B	AA134-53B	AA136-53B									
160	AA151-53B	AA152-53B	AA154-53B	AA156-53B	AA157-53B								
180	AA171-53B	AA172-53B	AA174-53B	AA176-53B	AA177-53B	AA178-53B							
200	AA190-53B	AA192-53B	AA194-53B	AA196-53B	AA197-53B	AA198-53B	AA199-53B						
224													
250													
280													
300													
315													
355													
400													
450													
500													
560													
600													
630													
710													
800													
900													
1000													

Branchements 30°

- Ø 200-450 mm: Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
- Ø 500-1000 mm: Bride parallèle de 15 mm de hauteur.
- Ø 200-450 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm
- Ø 500-1000 mm: L5 = L6 ≈ 150 mm
- Longueur: L1 = (L6 × 2) + (d3 × 2)
- Disponibilité: Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Les extrémités de gaines en dessous du Ø 200 mm sont toujours du type LISSE. Les pièces spéciales ayant au moins une bride parallèle sont désignées PARALLELES.

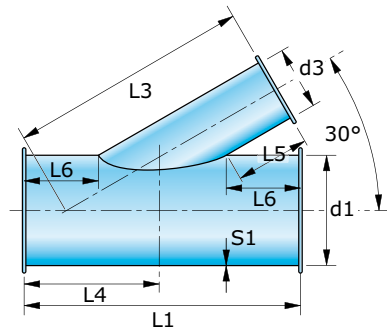


d1	d3												
	80	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	
80													
100													
125													
150													
160													
180													
200	EA190-53B	EA192-53B	EA194-53B	EA196-53B	EA197-53B	EA198-53B	EA199-53B						
224	EA200-53B	EA202-53B	EA204-53B	EA206-53B	EA207-53B	EA208-53B	EA209-53B	EA210-53B					
250	EA220-53B	EA222-53B	EA224-53B	EA226-53B	EA227-53B	EA228-53B	EA229-53B	EA230-53B	EA231-53B				
280	EA240-53B	EA242-53B	EA244-53B	EA246-53B	EA247-53B	EA248-53B	EA249-53B	EA250-53B	EA251-53B	EA252-53B			
300	EA260-53B	EA262-53B	EA264-53B	EA266-53B	EA267-53B	EA268-53B	EA269-53B	EA270-53B	EA271-53B	EA272-53B	EA273-53B		
315		EA282-53B	EA284-53B	EA286-53B	EA287-53B	EA288-53B	EA289-53B	EA290-53B	EA291-53B	EA292-53B	EA293-53B	EA294-53B	
355		EA302-53B	EA304-53B	EA306-53B	EA307-53B	EA308-53B	EA309-53B	EA310-53B	EA311-53B	EA312-53B	EA313-53B	EA314-53B	
400		EA322-53B	EA324-53B	EA326-53B	EA327-53B	EA328-53B	EA329-53B	EA330-53B	EA331-53B	EA332-53B	EA333-53B	EA334-53B	
450			EA344-53B	EA346-53B	EA347-53B	EA348-53B	EA349-53B	EA350-53B	EA351-53B	EA352-53B	EA353-53B	EA354-53B	
500			EA364-53B	EA366-53B	EA367-53B	EA368-53B	EA369-53B	EA370-53B	EA371-53B	EA372-53B	EA373-53B	EA374-53B	
560				EA386-53B	EA387-53B	EA388-53B	EA389-53B	EA390-53B	EA391-53B	EA392-53B	EA393-53B	EA394-53B	
600				EA406-53B	EA407-53B	EA408-53B	EA409-53B	EA410-53B	EA411-53B	EA412-53B	EA413-53B	EA414-53B	
630							EA439-53B	EA440-53B	EA441-53B	EA442-53B	EA443-53B	EA444-53B	
710							EA469-53B	EA470-53B	EA471-53B	EA472-53B	EA473-53B	EA474-53B	
800							EA499-53B	EA500-53B	EA501-53B	EA502-53B	EA503-53B	EA504-53B	
900											EA523-53B	EA524-53B	
1000											EA543-53B	EA544-53B	

Branchements 30°

- Ø 200-450 mm: Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
- Ø 500-1000 mm: Bride parallèle de 15 mm de hauteur.
- Ø 200-450 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm
- Ø 500-1000 mm: L5 = L6 ≈ 150 mm
- Longueur: L1 = (L6 × 2) + (d3 × 2)
- Disponibilité: Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Les extrémités de gaines en dessous du Ø 200 mm sont toujours du type LISSE. Les pièces spéciales ayant au moins une bride parallèle sont désignées PARALLELES.



d1	d3											
d2	355	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000	-
80												
100												
125												
150												
160												
180												
200												
224												
250												
280												
300												
315												
355	EA315-53B											
400	EA335-53B	EA336-53B										
450	EA355-53B	EA356-53B	EA357-53B									
500	EA375-53B	EA376-53B	EA377-53B	EA378-53B								
560	EA395-53B	EA396-53B	EA397-53B	EA398-53B	EA399-53B							
600	EA415-53B	EA416-53B	EA417-53B	EA418-53B	EA419-53B	EA420-53B						
630	EA445-53B	EA446-53B	EA447-53B	EA448-53B	EA449-53B	EA450-53B	EA451-53B					
710	EA475-53B	EA476-53B	EA477-53B	EA478-53B	EA479-53B	EA480-53B	EA481-53B	EA482-53B				
800	EA505-53B	EA506-53B	EA507-53B	EA508-53B	EA509-53B	EA510-53B	EA511-53B	EA512-53B	EA513-53B			
900	EA525-53B	EA526-53B	EA527-53B	EA528-53B	EA529-53B	EA530-53B	EA531-53B	EA532-53B	EA533-53B	EA534-53B		
1000	EA545-53B	EA546-53B	EA547-53B	EA548-53B	EA549-53B	EA550-53B	EA551-53B	EA552-53B	EA553-53B	EA554-53B	EA555-53B	

Branchements en croix 90°

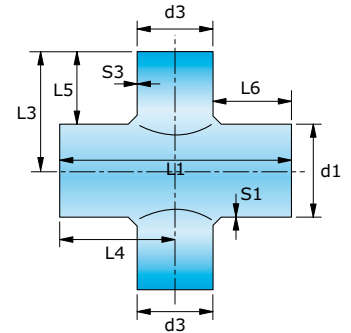
Ø 80-200 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm

Longueur: $L1 = (L6 \times 2) + d3$

Disponibilité:

Acier galvanisé.

Autres matériaux sur demande.

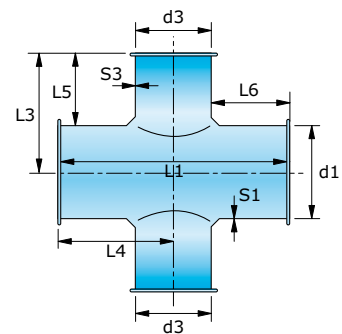


d1	d3												
	80	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	
80	AA110-70B												
100	AA111-70B	AA112-70B											
125	AA121-70B	AA122-70B	AA123-70B										
150	AA131-70B	AA132-70B	AA134-70B	AA135-70B									
160	AA151-70B	AA152-70B	AA154-70B	AA156-70B	AA157-70B								
180	AA171-70B	AA172-70B	AA174-70B	AA176-70B	AA177-70B	AA178-70B							
200	AA190-70B	AA192-70B	AA194-70B	AA196-70B	AA197-70B	AA198-70B	AA199-70B						
224													
250													
280													
300													
315													
355													
400													
450													
500													
560													
600													
630													
710													
800													
900													
1000													

Branchements en croix 90°

- Ø 200-450 mm: Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
- Ø 500-1000 mm: Bride parallèle de 15 mm de hauteur.
- Ø 200-450 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm
- Ø 500-1000 mm: L5 = L6 ≈ 150 mm
- Longueur: L1 = (L6 × 2) + d3
- Disponibilité: Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Les extrémités de gaines en dessous du Ø 200 mm sont toujours du type LISSE. Les pièces spéciales ayant au moins une bride parallèle sont désignées PARALLELES.

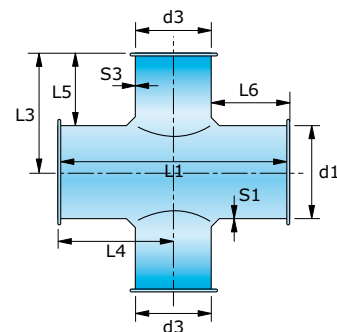


d1	d3											
d2	80	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315
80												
100												
125												
150												
160												
180												
200	EA190-70B	EA192-70B	EA194-70B	EA196-70B	EA197-70B	EA198-70B	EA199-70B					
224	EA200-70B	EA202-70B	EA204-70B	EA206-70B	EA207-70B	EA208-70B	EA209-70B	EA210-70B				
250	EA220-70B	EA222-70B	EA224-70B	EA226-70B	EA227-70B	EA228-70B	EA229-70B	EA230-70B	EA231-70B			
280	EA240-70B	EA242-70B	EA244-70B	EA246-70B	EA247-70B	EA248-70B	EA249-70B	EA250-70B	EA251-70B	EA252-70B		
300	EA260-70B	EA262-70B	EA264-70B	EA266-70B	EA267-70B	EA268-70B	EA269-70B	EA270-70B	EA271-70B	EA272-70B	EA273-70B	
315		EA282-70B	EA284-70B	EA286-70B	EA287-70B	EA288-70B	EA289-70B	EA290-70B	EA291-70B	EA292-70B	EA293-70B	EA294-70B
355		EA302-70B	EA304-70B	EA306-70B	EA307-70B	EA308-70B	EA309-70B	EA310-70B	EA311-70B	EA312-70B	EA313-70B	EA314-70B
400		EA322-70B	EA324-70B	EA326-70B	EA327-70B	EA328-70B	EA329-70B	EA330-70B	EA331-70B	EA332-70B	EA333-70B	EA334-70B
450			EA344-70B	EA346-70B	EA347-70B	EA348-70B	EA349-70B	EA350-70B	EA351-70B	EA352-70B	EA353-70B	EA354-70B
500			EA364-70B	EA366-70B	EA367-70B	EA368-70B	EA369-70B	EA370-70B	EA371-70B	EA372-70B	EA373-70B	EA374-70B
560				EA386-70B	EA387-70B	EA388-70B	EA389-70B	EA390-70B	EA391-70B	EA392-70B	EA393-70B	EA394-70B
600				EA406-70B	EA407-70B	EA408-70B	EA409-70B	EA410-70B	EA411-70B	EA412-70B	EA413-70B	EA414-70B
630							EA439-70B	EA440-70B	EA441-70B	EA442-70B	EA443-70B	EA444-70B
710							EA469-70B	EA470-70B	EA471-70B	EA472-70B	EA473-70B	EA474-70B
800							EA499-70B	EA500-70B	EA501-70B	EA502-70B	EA503-70B	EA504-70B
900											EA523-70B	EA524-70B
1000											EA543-70B	EA544-70B

Branchements en croix 90°

- Ø 200-450 mm: Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
- Ø 500-1000 mm: Bride parallèle de 15 mm de hauteur.
- Ø 200-450 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm
- Ø 500-1000 mm: L5 = L6 ≈ 150 mm
- Longueur: L1 = (L6 × 2) + d3
- Disponibilité: Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Les extrémités de gaines en dessous du Ø 200 mm sont toujours du type LISSE. Les pièces spéciales ayant au moins une bride parallèle sont désignées PARALLELES.



d1	d3											
d2	355	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000	-
80												
100												
125												
150												
160												
180												
200												
224												
250												
280												
300												
315												
355	EA315-70B											
400	EA335-70B	EA336-70B										
450	EA355-70B	EA356-70B	EA357-70B									
500	EA375-70B	EA376-70B	EA377-70B	EA378-70B								
560	EA395-70B	EA396-70B	EA397-70B	EA398-70B	EA399-70B							
600	EA415-70B	EA416-70B	EA417-70B	EA418-70B	EA419-70B	EA420-70B						
630	EA445-70B	EA446-70B	EA447-70B	EA448-70B	EA449-70B	EA450-70B	EA451-70B					
710	EA475-70B	EA476-70B	EA477-70B	EA478-70B	EA479-70B	EA480-70B	EA481-70B	EA482-70B				
800	EA505-70B	EA506-70B	EA507-70B	EA508-70B	EA509-70B	EA510-70B	EA511-70B	EA512-70B	EA513-70B			
900	EA525-70B	EA526-70B	EA527-70B	EA528-70B	EA529-70B	EA530-70B	EA531-70B	EA532-70B	EA533-70B	EA534-70B		
1000	EA545-70B	EA546-70B	EA547-70B	EA548-70B	EA549-70B	EA550-70B	EA551-70B	EA552-70B	EA553-70B	EA554-70B	EA555-70B	

Branchements en croix 45°

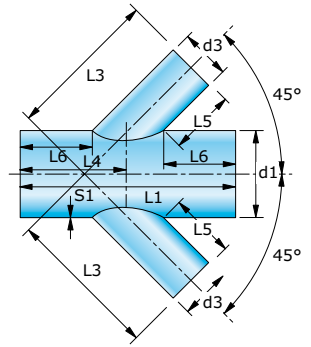
Ø 80-200 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm

Longueur: $L1 = (L6 \times 2) + (d3 \times \sqrt{2})$

Disponibilité:

Acier galvanisé.

Autres matériaux sur demande.

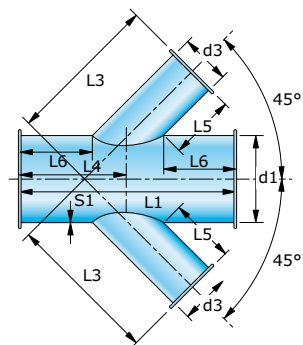


d1 d2	d3												
	80	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	
80	AA110-72B												
100	AA111-72B	AA112-72B											
125	AA121-72B	AA122-72B	AA123-72B										
150	AA131-72B	AA132-72B	AA134-72B	AA136-72B									
160	AA151-72B	AA152-72B	AA154-72B	AA156-72B	AA157-72B								
180	AA171-72B	AA172-72B	AA174-72B	AA176-72B	AA177-72B	AA178-72B							
200	AA190-72B	AA192-72B	AA194-72B	AA196-72B	AA197-72B	AA198-72B	AA199-72B						
224													
250													
280													
300													
315													
355													
400													
450													
500													
560													
600													
630													
710													
800													
900													
1000													

Branchements en croix 45°

- Ø 200-450 mm: Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
- Ø 500-1000 mm: Bride parallèle de 15 mm de hauteur.
- Ø 200-450 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm
- Ø 500-1000 mm: L5 = L6 ≈ 150 mm
- Longueur: L1 = (L6 × 2) + (d3 × √2)
- Disponibilité: Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Les extrémités de gaines en dessous du Ø 200 mm sont toujours du type LISSE. Les pièces spéciales ayant au moins une bride parallèle sont désignées PARALLELES.

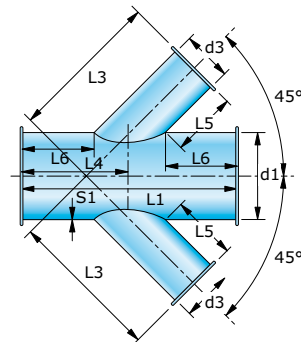


d1	d3											
d2	80	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315
80												
100												
125												
150												
160												
180												
200	EA190-30B	EA192-30B	EA194-30B	EA196-30B	EA197-30B	EA198-30B	EA199-30B					
224	EA200-30B	EA202-30B	EA204-30B	EA206-30B	EA207-30B	EA208-30B	EA209-30B	EA210-30B				
250	EA220-30B	EA222-30B	EA224-30B	EA226-30B	EA227-30B	EA228-30B	EA229-30B	EA230-30B	EA231-30B			
280	EA240-30B	EA242-30B	EA244-30B	EA246-30B	EA247-30B	EA248-30B	EA249-30B	EA250-30B	EA251-30B	EA252-30B		
300	EA260-30B	EA262-30B	EA264-30B	EA266-30B	EA267-30B	EA268-30B	EA269-30B	EA270-30B	EA271-30B	EA272-30B	EA273-30B	
315		EA282-30B	EA284-30B	EA286-30B	EA287-30B	EA288-30B	EA289-30B	EA290-30B	EA291-30B	EA292-30B	EA293-30B	EA294-30B
355		EA302-30B	EA304-30B	EA306-30B	EA307-30B	EA308-30B	EA309-30B	EA310-30B	EA311-30B	EA312-30B	EA313-30B	EA314-30B
400		EA322-30B	EA324-30B	EA326-30B	EA327-30B	EA328-30B	EA329-30B	EA330-30B	EA331-30B	EA332-30B	EA333-30B	EA334-30B
450			EA344-30B	EA346-30B	EA347-30B	EA348-30B	EA349-30B	EA350-30B	EA351-30B	EA352-30B	EA353-30B	EA354-30B
500			EA364-30B	EA366-30B	EA367-30B	EA368-30B	EA369-30B	EA370-30B	EA371-30B	EA372-30B	EA373-30B	EA374-30B
560				EA386-30B	EA387-30B	EA388-30B	EA389-30B	EA390-30B	EA391-30B	EA392-30B	EA393-30B	EA394-30B
600				EA406-30B	EA407-30B	EA408-30B	EA409-30B	EA410-30B	EA411-30B	EA412-30B	EA413-30B	EA414-30B
630							EA439-30B	EA440-30B	EA441-30B	EA442-30B	EA443-30B	EA444-30B
710							EA469-30B	EA470-30B	EA471-30B	EA472-30B	EA473-30B	EA474-30B
800							EA499-30B	EA500-30B	EA501-30B	EA502-30B	EA503-30B	EA504-30B
900											EA523-30B	EA524-30B
1000											EA543-30B	EA544-30B

Branchements en croix 45°

- Ø 200-450 mm: Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
- Ø 500-1000 mm: Bride parallèle de 15 mm de hauteur.
- Ø 200-450 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm
- Ø 500-1000 mm: L5 = L6 ≈ 150 mm
- Longueur: L1 = (L6 × 2) + (d3 × √2)
- Disponibilité: Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Les extrémités de gaines en dessous du Ø 200 mm sont toujours du type LISSE. Les pièces spéciales ayant au moins une bride parallèle sont désignées PARALLELES.



d1	d3											
d2	355	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000	-
80												
100												
125												
150												
160												
180												
200												
224												
250												
280												
300												
315												
355	EA315-72B											
400	EA335-72B	EA336-72B										
450	EA355-72B	EA356-72B	EA357-72B									
500	EA375-72B	EA376-72B	EA377-72B	EA378-72B								
560	EA395-72B	EA396-72B	EA397-72B	EA398-72B	EA399-72B							
600	EA415-72B	EA416-72B	EA417-72B	EA418-72B	EA419-72B	EA420-72B						
630	EA445-72B	EA446-72B	EA447-72B	EA448-72B	EA449-72B	EA450-72B	EA451-72B					
710	EA475-72B	EA476-72B	EA477-72B	EA478-72B	EA479-72B	EA480-72B	EA481-72B	EA482-72B				
800	EA505-72B	EA506-72B	EA507-72B	EA508-72B	EA509-72B	EA510-72B	EA511-72B	EA512-72B	EA513-72B			
900	EA525-72B	EA526-72B	EA527-72B	EA528-72B	EA529-72B	EA530-72B	EA531-72B	EA532-72B	EA533-72B	EA534-72B		
1000	EA545-72B	EA546-72B	EA547-72B	EA548-72B	EA549-72B	EA550-72B	EA551-72B	EA552-72B	EA553-72B	EA554-72B	EA555-72B	

Branchements en croix 30°

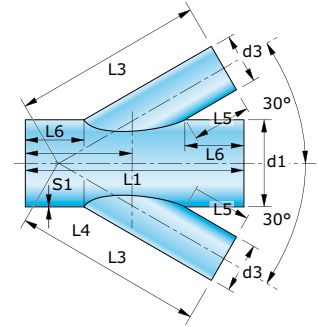
Ø 80-200 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm

Longueur: $L1 = (L6 \times 2) + (d3 \times 2)$

Disponibilité:

Acier galvanisé.

Autres matériaux sur demande.

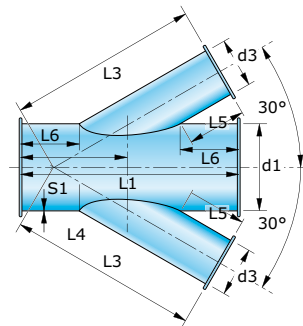


d1 d2	d3												
	80	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	
80	AA110-73B												
100	AA111-73B	AA112-73B											
125	AA121-73B	AA122-73B	AA123-73B										
150	AA131-73B	AA132-73B	AA134-73B	AA136-73B									
160	AA151-73B	AA152-73B	AA154-73B	AA156-73B	AA157-73B								
180	AA171-73B	AA172-73B	AA174-73B	AA176-73B	AA177-73B	AA178-73B							
200	AA190-73B	AA192-73B	AA194-73B	AA196-73B	AA197-73B	AA198-73B	AA199-73B						
224													
250													
280													
300													
315													
355													
400													
450													
500													
560													
600													
630													
710													
800													
900													
1000													

Branchements en croix 30°

- Ø 200-450 mm: Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
- Ø 500-1000 mm: Bride parallèle de 15 mm de hauteur.
- Ø 200-450 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm
- Ø 500-1000 mm: L5 = L6 ≈ 150 mm
- Longueur: L1 = (L6 × 2) + (d3 × 2)
- Disponibilité: Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Les extrémités de gaines en dessous du Ø 200 mm sont toujours du type LISSE. Les pièces spéciales ayant au moins une bride parallèle sont désignées PARALLELES.

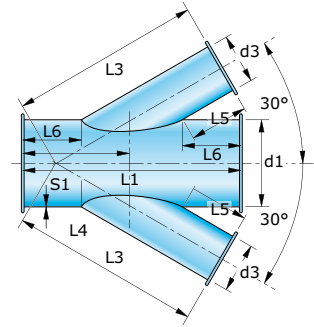


d1	d3											
d2	80	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315
80												
100												
125												
150												
160												
180												
200	EA190-73B	EA192-73B	EA194-73B	EA196-73B	EA197-73B	EA198-73B	EA199-73B					
224	EA200-73B	EA202-73B	EA204-73B	EA206-73B	EA207-73B	EA208-73B	EA209-73B	EA210-73B				
250	EA220-73B	EA222-73B	EA224-73B	EA226-73B	EA227-73B	EA228-73B	EA229-73B	EA230-73B	EA231-73B			
280	EA240-73B	EA242-73B	EA244-73B	EA246-73B	EA247-73B	EA248-73B	EA249-73B	EA250-73B	EA251-73B	EA252-73B		
300	EA260-73B	EA262-73B	EA264-73B	EA266-73B	EA267-73B	EA268-73B	EA269-73B	EA270-73B	EA271-73B	EA272-73B	EA273-73B	
315		EA282-73B	EA284-73B	EA286-73B	EA287-73B	EA288-73B	EA289-73B	EA290-73B	EA291-73B	EA292-73B	EA293-73B	EA294-73B
355		EA302-73B	EA304-73B	EA306-73B	EA307-73B	EA308-73B	EA309-73B	EA310-73B	EA311-73B	EA312-73B	EA313-73B	EA314-73B
400		EA322-73B	EA324-73B	EA326-73B	EA327-73B	EA328-73B	EA329-73B	EA330-73B	EA331-73B	EA332-73B	EA333-73B	EA334-73B
450			EA344-73B	EA346-73B	EA347-73B	EA348-73B	EA349-73B	EA350-73B	EA351-73B	EA352-73B	EA353-73B	EA354-73B
500			EA364-73B	EA366-73B	EA367-73B	EA368-73B	EA369-73B	EA370-73B	EA371-73B	EA372-73B	EA373-73B	EA374-73B
560				EA386-73B	EA387-73B	EA388-73B	EA389-73B	EA390-73B	EA391-73B	EA392-73B	EA393-73B	EA394-73B
600				EA406-73B	EA407-73B	EA408-73B	EA409-73B	EA410-73B	EA411-73B	EA412-73B	EA413-73B	EA414-73B
630							EA439-73B	EA440-73B	EA441-73B	EA442-73B	EA443-73B	EA444-73B
710							EA469-73B	EA470-73B	EA471-73B	EA472-73B	EA473-73B	EA474-73B
800							EA499-73B	EA500-73B	EA501-73B	EA502-73B	EA503-73B	EA504-73B
900											EA523-73B	EA524-73B
1000											EA543-73B	EA544-73B

Branchements en croix 30°

- Ø 200-450 mm: Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
- Ø 500-1000 mm: Bride parallèle de 15 mm de hauteur.
- Ø 200-450 mm: L5 = L6 ≈ 100 mm
- Ø 500-1000 mm: L5 = L6 ≈ 150 mm
- Longueur: L1 = (L6 × 2) + (d3 × 2)
- Disponibilité: Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Les extrémités de gaines en dessous du Ø 200 mm sont toujours du type LISSE. Les pièces spéciales ayant au moins une bride parallèle sont désignées PARALLELES.

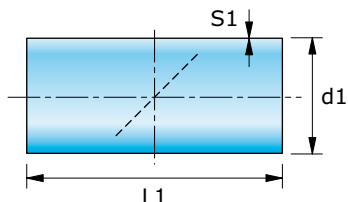


d1	d3											
d2	355	400	450	500	560	600	630	710	800	900	1000	-
80												
100												
125												
150												
160												
180												
200												
224												
250												
280												
300												
315												
355	EA315-73B											
400	EA335-73B	EA336-73B										
450	EA355-73B	EA356-73B	EA357-73B									
500	EA375-73B	EA376-73B	EA377-73B	EA378-73B								
560	EA395-73B	EA396-73B	EA397-73B	EA398-73B	EA399-73B							
600	EA415-73B	EA416-73B	EA417-73B	EA418-73B	EA419-73B	EA420-73B						
630	EA445-73B	EA446-73B	EA447-73B	EA448-73B	EA449-73B	EA450-73B	EA451-73B					
710	EA475-73B	EA476-73B	EA477-73B	EA478-73B	EA479-73B	EA480-73B	EA481-73B	EA482-73B				
800	EA505-73B	EA506-73B	EA507-73B	EA508-73B	EA509-73B	EA510-73B	EA511-73B	EA512-73B	EA513-73B			
900	EA525-73B	EA526-73B	EA527-73B	EA528-73B	EA529-73B	EA530-73B	EA531-73B	EA532-73B	EA533-73B	EA534-73B		
1000	EA545-73B	EA546-73B	EA547-73B	EA548-73B	EA549-73B	EA550-73B	EA551-73B	EA552-73B	EA553-73B	EA554-73B	EA555-73B	

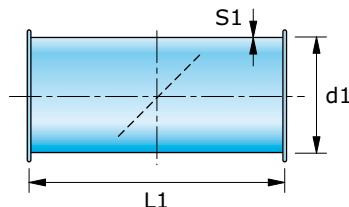
Clapets de réglage (manuel)

Approprié pour les réseaux de gaines étanches à l'huile, le clapet ne permet pas d'arrêter le flux de l'air et de l'huile à l'intérieur de la gaine, mais empêche toute fuite d'huile en dehors du conduit.

Clapets de réglage - Systeme Lisse



Clapets de réglage - Systeme Parallele



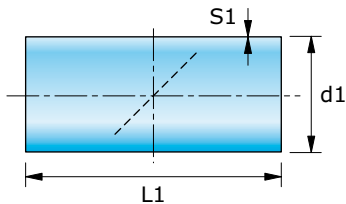
d1	Réf.	S1	L1	EUR/p.
80	AA118-80B	1,0	250	
100	AA120-80B	0,8	250	
125	AA122-80B	0,8	250	
140				
150	AA124-80B	1,0	250	
160	AA125-80B	0,8	250	
180	AA126-80B	1,0	250	
200	AA101-80B	0,8	500	
224				
250				
280				
300				
315				
355				
400				
450				
500				
560				
600				
630				
710				
800				
900				
1000				

d1	Réf.	S1	L1	EUR/p.
80				
100				
125				
140				
150				
160				
180				
200	EA101-80B	0,8	440	
224	EA102-80B	0,8	440	
250	EA103-80B	0,8	440	
280	EA104-80B	0,8	440	
300	EA105-80B	0,8	440	
315	EA106-80B	0,8	440	
355	EA107-80B	0,8	440	
400	EA108-80B	1,0	440	
450	EA109-80B	1,0	440	
500	EA110-80B	1,0	400	
560	EA111-80B	1,0	400	
600	EA112-80B	1,0	400	
630	EA113-80B	1,0	400	
710	EA114-80B	1,0	400	
800	EA115-80B	1,2	400	
900	EA116-80B	1,2	400	
1000	EA117-80B	1,2	400	

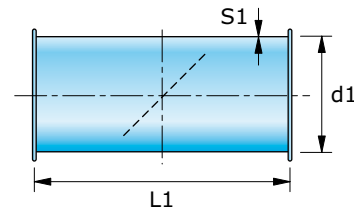
Clapets de réglage étanches (manuel)

Ces clapets peuvent arrêter le débit d'air à l'intérieur de la gaine presque complètement, le clapet étant pourvu d'un joint NBR. Il n'y a pas de fuites d'huile en dehors des conduits.

Clapets de réglage étanches - Systeme Lisse



Clapets de réglage étanches - Systeme Parallele



d1	Réf.	S1	L1	EUR/p.
80	AA118-85B	1,0	250	
100	AA120-85B	0,8	250	
125	AA122-85B	0,8	250	
140				
150	AA124-85B	1,0	250	
160	AA125-85B	0,8	250	
180	AA126-85B	1,0	250	
200	AA101-85B	0,8	500	
224				
250				
280				
300				
315				
355				
400				
450				
500				
560				
600				
630				
710				
800				
900				
1000				

d1	Réf.	S1	L1	EUR/p.
80				
100				
125				
140				
150				
160				
180				
200	EA101-85B	0,8	440	
224	EA102-85B	0,8	440	
250	EA103-85B	0,8	440	
280	EA104-85B	0,8	440	
300	EA105-85B	0,8	440	
315	EA106-85B	0,8	440	
355	EA107-85B	0,8	440	
400	EA108-85B	1,0	440	
450	EA109-85B	1,0	440	
500	EA110-85B	1,0	400	
560	EA111-85B	1,0	400	
600	EA112-85B	1,0	400	
630	EA113-85B	1,0	400	
710	EA114-85B	1,0	400	
800	EA115-85B	1,2	400	
900	EA116-85B	1,2	400	
1000	EA117-85B	1,2	400	

Adaptateurs pour brides plates

Permettent le raccordement de gaines avec bord tombés et brides plates aux systèmes METU-FORM.

Transition pour: Système Lisse

Connexion: Manchons MUX.

Ø 80-200 mm: Classe d'étanchéité D (DIN EN 12237) et supérieure.
L'étanchéité à l'huile dépend de la qualité et la surface des gaines déjà installées.

Disponibilité: Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Transition pour: Système Parallèle

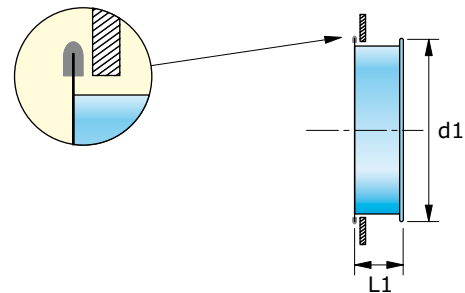
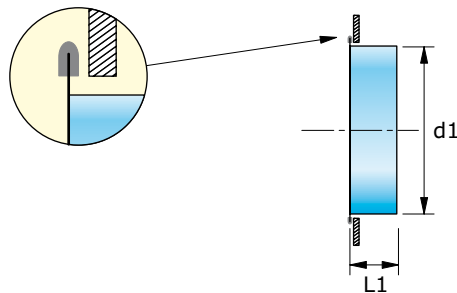
Connexion: Collier de serrage SRX.

Ø 200-450 mm: Bride parallèle de 10 mm de hauteur.
Ø 500-1000 mm: Bride parallèle de 15 mm de hauteur.

Ø 200-1000 mm: Classe d'étanchéité D (DIN EN 12237) et supérieure.
L'étanchéité à l'huile dépend de la qualité et la surface des gaines déjà installées.

Disponibilité: Acier galvanisé.
Autres matériaux sur demande.

Remarque: Vous pouvez, soit nous envoyer vos brides pour que nous puissions les incorporer sur la pièce de transition, soit nous envoyer un croquis avec les dimensions de ces brides pour que nous puissions les fabriquer.



d1	Réf.	S1	L1	EUR/p.
80	AA118-41B	0,8	100	
100	AA120-41B	0,8	100	
125	AA122-41B	0,8	100	
140				
150	AA124-41B	0,8	100	
160	AA125-41B	0,8	100	
180	AA126-41B	0,8	100	
200	AA101-41B	0,8	100	
224				
250				
280				
300				
315				
355				
400				
450				
500				
560				
600				
630				
710				
800				
900				
1000				

d1	Réf.	S1	L1	EUR/p.
80				
100				
125				
140				
150				
160				
180				
200	EA101-41B	0,8	100	
224	EA102-41B	0,8	100	
250	EA103-41B	0,8	100	
280	EA104-41B	0,8	100	
300	EA105-41B	0,8	100	
315	EA106-41B	0,8	100	
355	EA107-41B	0,8	100	
400	EA108-41B	1,0	100	
450	EA109-41B	1,0	100	
500	EA110-41B	1,0	100	
560	EA111-41B	1,0	100	
600	EA112-41B	1,0	100	
630	EA113-41B	1,0	100	
710	EA114-41B	1,0	100	
800	EA115-41B	1,2	100	
900	EA116-41B	1,2	100	
1000	EA117-41B	1,2	100	

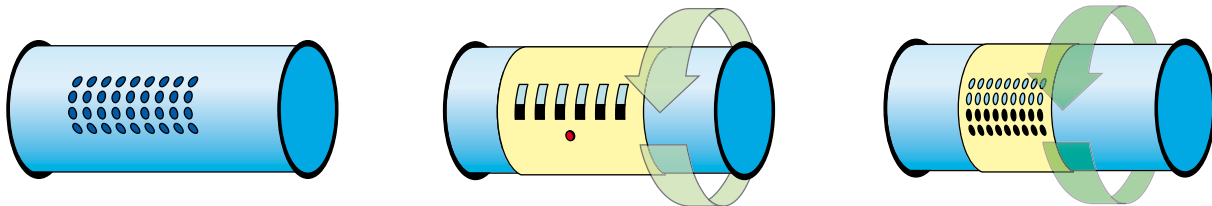
Solutions spéciales - Diffuseurs

Ces diffuseurs sont destinés à la ventilation du type de halls que l'on trouve communément dans l'industrie.

Les diffuseurs peuvent être fabriqués d'après vos spécifications.
Le nombre d'ouvertures ainsi que leurs dimensions doivent être spécifiées.

La conception simple et fonctionnelle de ces pièces évite toute saillie pouvant affecter négativement l'aérodynamique.

Les solutions 2 et 3 ci-après offrent la possibilité de régler le débit.

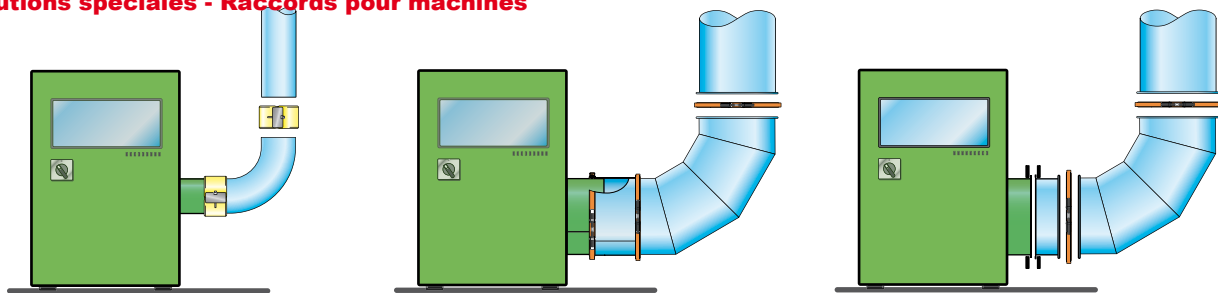


1.
Gaine METU-FORM avec perforations

2.
Gaine METU-FORM avec perforations longitudinales et manchette de réglage pivotante.

3.
Gaine METU-FORM avec perforations circulaires et manchette de réglage pivotante.

Solutions spéciales - Raccords pour machines



Raccord de machine, de 80 à 200 mm de diamètre, lisse:

Connexion à l'aide d'un **manchon MUX**.

Raccord de machine, de plus de 200 mm de diamètre, sans bride ou bord relevé:

Connexion à l'aide d'une **pièce télescopique METU-FORM**.

Raccord de machine, de 80 à 200 mm de diamètre, muni d'une bride plate perforée et d'un bord relevé:

Connexion à l'aide d'un **adaptateur pour brides plates**.

Solutions spéciales - Boîtiers

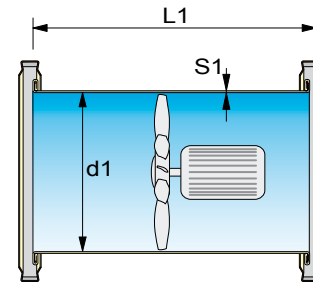
Boîtiers de toutes sortes

Notre appareillage et les diverses machines-outil que nous avons à disposition nous permettent de fabriquer des boîtiers de toutes sortes, y compris la création des ouvertures nécessaires destinées aux fixations d'autres composants tels que ventilateurs et leurs câbles.

Boîtiers pour ventilateurs

Le boîtier est fabriqué à partir d'un tube METU-FORM soudé au laser. Ces produits ont par conséquent les mêmes avantages que notre système de gaines METU-FORM, c'est-à-dire:

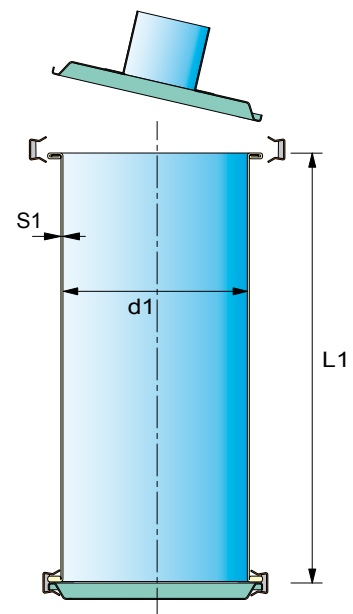
- Une forme parfaitement cylindrique et très stable
- Une surface interne parfaitement lisse
- Des connexions tout à fait étanches et solides
- Des assemblages et démontages (inspections, nettoyages, réparations) rapides
- Une esthétique plaisante
- Un rapport efficacité / prix intéressant



Boîtiers pour filtres

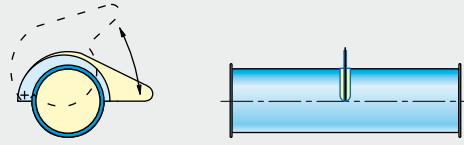
Le boîtier est fabriqué à partir d'un tube METU-FORM soudé au laser. Ces boîtiers ont par conséquent les mêmes avantages que notre système de gaines METU-FORM, c'est-à-dire :

- Une forme parfaitement cylindrique et très stable
- Une surface interne parfaitement lisse
- Des connexions solides et étanches à l'huile ou autres liquides
- Des assemblages et démontages (inspections, nettoyages, réparations) rapides
- Une esthétique plaisante
- Un rapport efficacité / prix intéressant

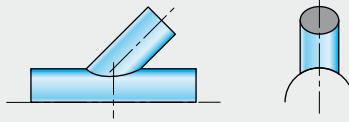


Produits spéciaux

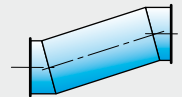
Clapets à glissière



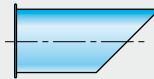
Piquages 45°



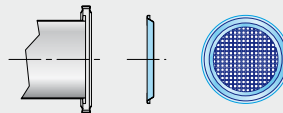
Pièces en S



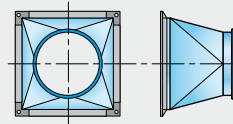
Conduits d'échappement



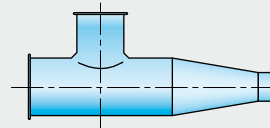
Grilles de ventilation



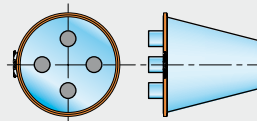
Pièces de transition
symétriques
(Système Parallèle)



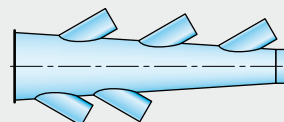
Branchements coniques



Collecteurs verticaux

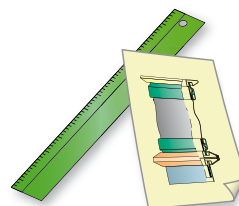


Collecteurs horizontaux



Besoin d'une pièce spéciale?

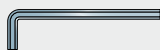
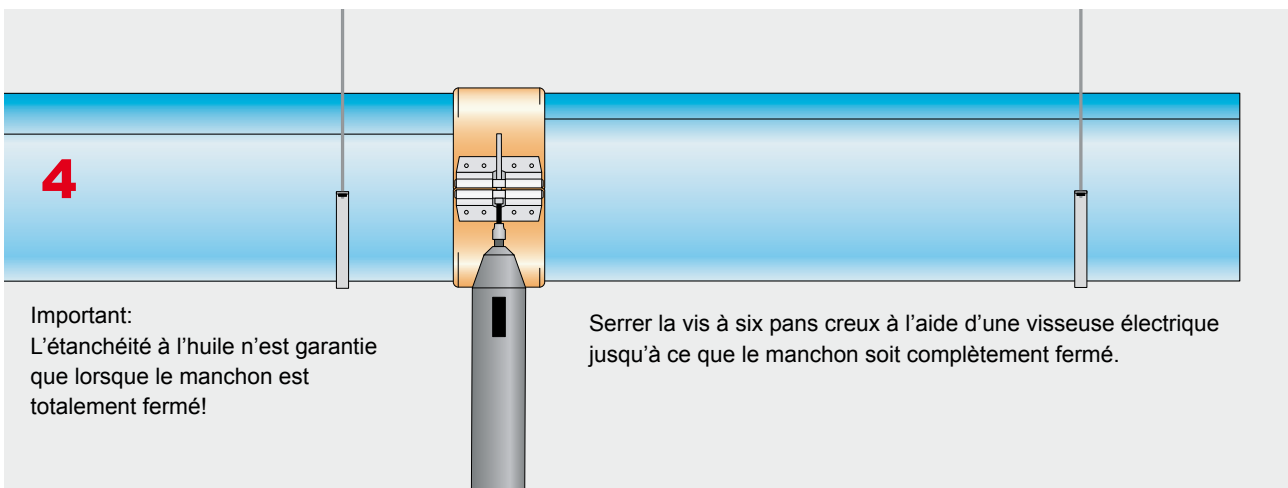
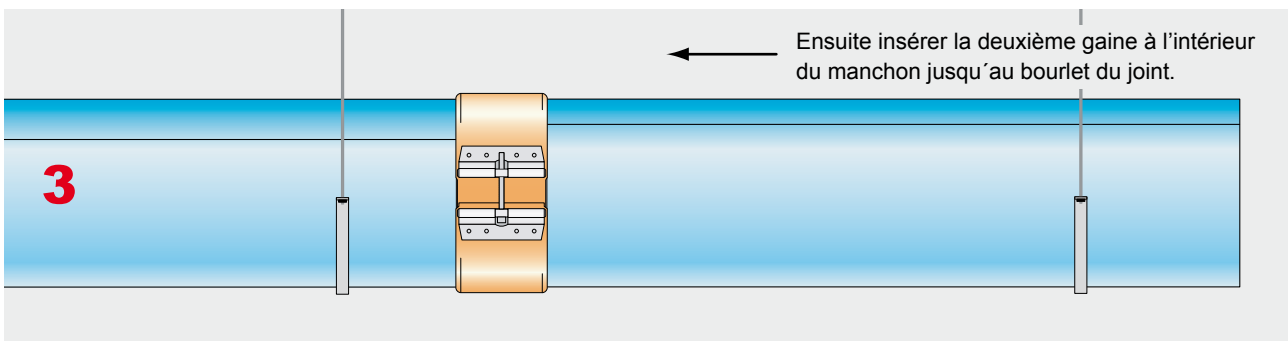
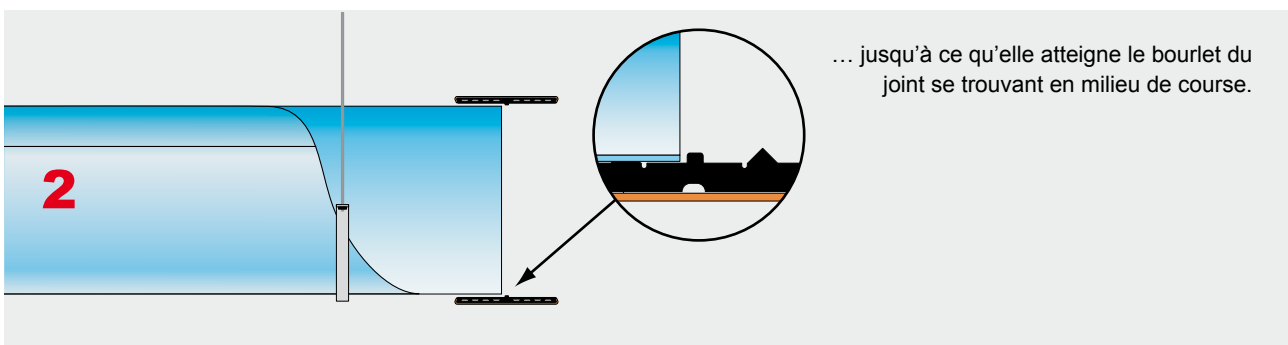
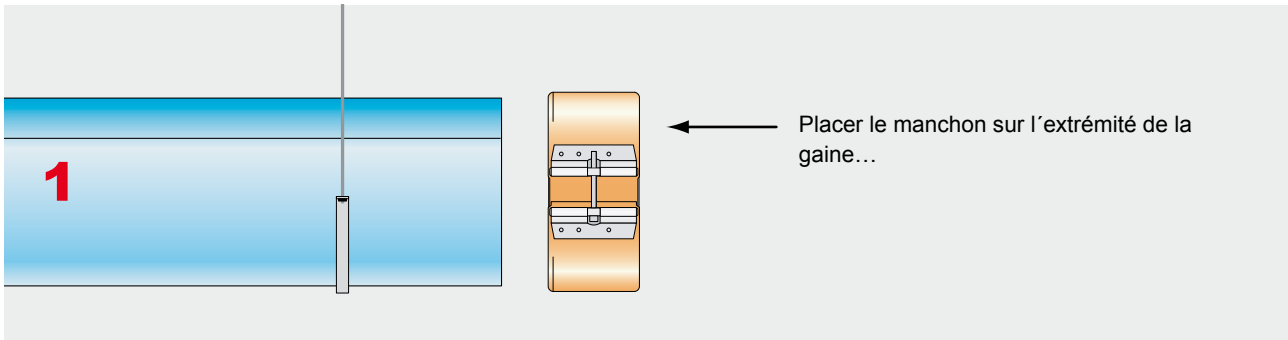
Dans ce cas, n'hésitez pas à nous contacter.
Nous pouvons créer sur demande les solutions
dont vous avez besoin.





Système Lisse

Installation du manchon MUX

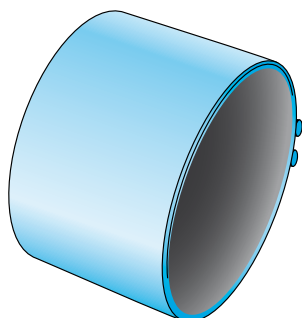


Il est recommandé de ne pas utiliser une clé à tête arrondie, car sa faible surface de contact peut endommager la vis à six pans creux.



Système Lisse

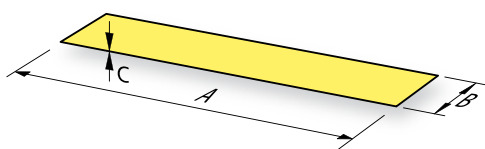
Utilisation de la bande de contact avec les manchons MUX



Sur certains réseaux aérauliques, il est essentiel d'éviter toute décharge électrostatique. Pour cela, une liaison équipotentielle entre les différents éléments du système de gaines et une mise à terre sont nécessaires.

Etant donné que le joint NBR des manchons MUX est relativement dur, un contact entre les bords du manchon MUX et les gaines n'est pas garanti.

C'est pourquoi le manchon MUX peut soit être commandé avec une bande de contact, soit cette bande peut être mise en place par le client ou l'installateur comme suit :

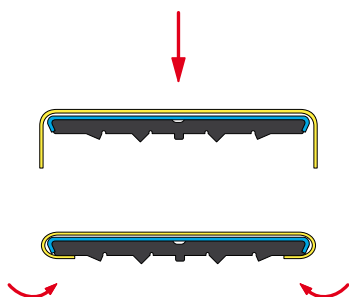


Vérifier que la bande de contact soit du même métal que le manchon MUX (acier galvanisé ou éventuellement inoxydable).

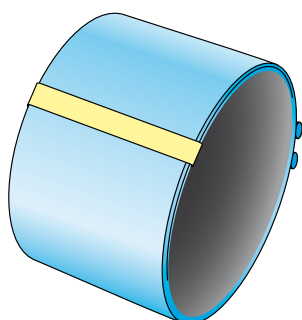
A = min. 120 mm, max. 130 mm

B = min. 9 mm, max. 13 mm

C = entre 0,8 et 1,0 mm

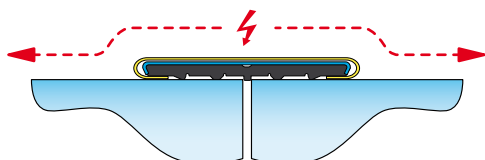


Utiliser le manchon MUX comme gabarit afin de plier les extrémités de la bande de contact comme indiqué. Les sections pliées de la bande de contact doivent avoir une longueur d'au moins 10 mm et entourer le manchon comme indiqué sur le dessin.



Ensuite installer les manchons MUX normalement et contrôler la liaison équipotentielle. Le résistance ne devrait pas dépasser 0,1 Ohm.

La bande de contact reste visible et permet ainsi un contrôle visuel supplémentaire

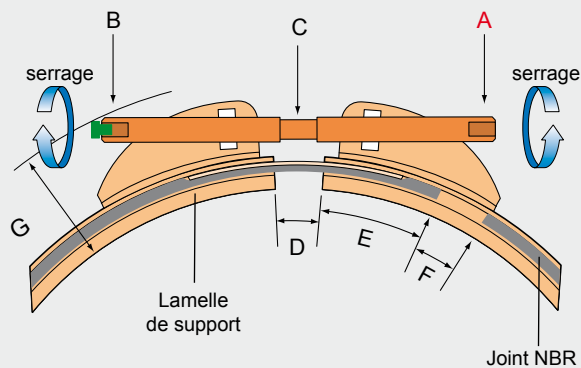




Système Parallèle

Installation du collier de serrage SRX

1



Dimensions	Ouverture de clé			mm			
	A	B	C	D	E	F	G
SRX Ø 200 - 355 mm	4	4	6	30	60	30	40
SRX Ø 400 - 1.000 mm	5	5	8	40	80	40	45

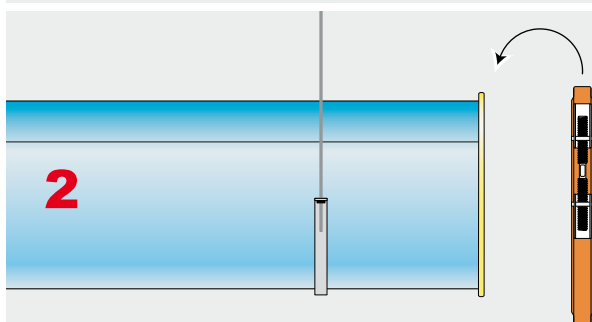
Le collier de serrage SRX est livré en position ouverte (D pour SRX 20-45 = 30 mm et pour SRX 50-100 = 40 mm), prêt à être installé.

Le dispositif de serrage est actionné grâce à une clé à six pans introduite à l'extrémité de la vis (A). Ce côté possède un filet à gauche qui permet de serrer le collier en tournant la clé dans le sens des aiguilles d'une montre, et inversement. Dans le cas où il est peu pratique lors de l'assemblage d'utiliser cette extrémité de la vis, il est possible d'utiliser l'autre qui est munie d'un petit bouchon en plastique (B).

Ce bouchon permet de différencier les deux extrémités, le côté muni du bouchon ayant un pas à droite. Cela veut dire que le collier de serrage est, cette fois, serré en tournant la clé du côté inverse des aiguilles d'une montre, et inversement. Dans le cas où le milieu de la vis est plus facile d'accès (C), il est possible de l'actionner au moyen d'une clé standard.

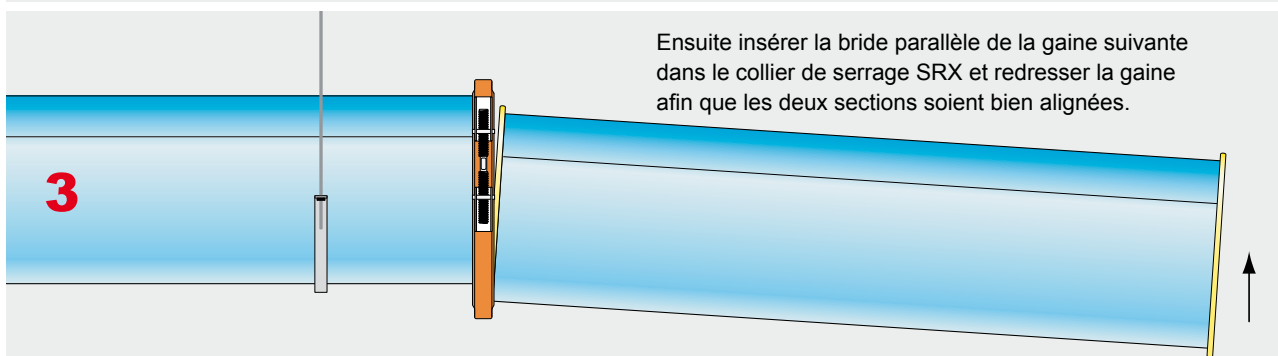
Il est conseillé de vérifier que le joint NBR soit bien positionné dans le collier de serrage SRX et sur la lamelle de support. Les extrémités du joint NBR doivent se trouver dans la zone F.

2



Placer le collier de serrage SRX en position ouverte autour de la bride parallèle. Pour les applications étanches à l'huile, vérifier que la soudure laser et le dispositif de serrage du collier sont placés en haut.

3



Ensuite insérer la bride parallèle de la gaine suivante dans le collier de serrage SRX et redresser la gaine afin que les deux sections soient bien alignées.

4



Il est recommandé de ne pas utiliser une clé à tête arrondie, car sa faible surface de contact peut endommager la vis à six pans creux.



Serrer la vis à six pans. Important: les deux extrémités du collier de serrage doivent se toucher, sans cela une étanchéité à l'huile n'est pas garantie. Il est recommandé de serrer les colliers de serrage en acier inox lentement à la main et d'utiliser une pâte lubrifiante telle que la TECCEM AHT415.



1. Généralités

Les gaines METU-FORM sont utilisées pour de hautes, voir de très hautes, exigences concernant l'étanchéité.

La plus haute exigence concerne l'étanchéité à l'huile, cette dernière étant capable de s'infiltrer dans les moindres interstices. Même lorsque les fuites sont minimales, une goutte d'huile ne tarde pas à apparaître, car l'huile, au contraire de l'eau, ne sèche pas. Finalement, de part sa consistance visqueuse, des mois peuvent se passer avant que n'apparaisse la première goutte.

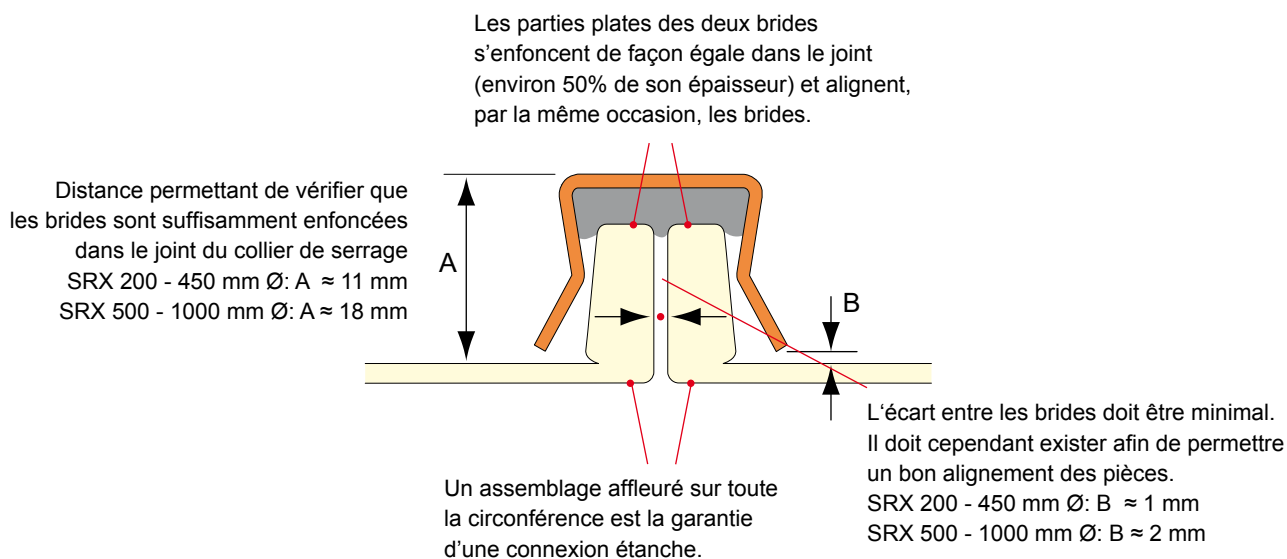
Par conséquent, un soin tout particulier est demandé aux fabricants et aux installateurs lors du montage d'un système aéraulique étanche à l'huile.

Pour le fabricant, il s'agit bien évidemment de livrer les produits adéquats et fabriqués avec précision. Par la suite, c'est à l'installateur de faire en sorte que les gaines et autres éléments ne soient pas endommagés, et que l'assemblage et les connexions soient effectués convenablement.

Lorsque le mot « gaines » est mentionné dans ce document, il inclut les gaines ainsi que toutes autres pièces spéciales du programme METU-FORM.

2. Contrôles

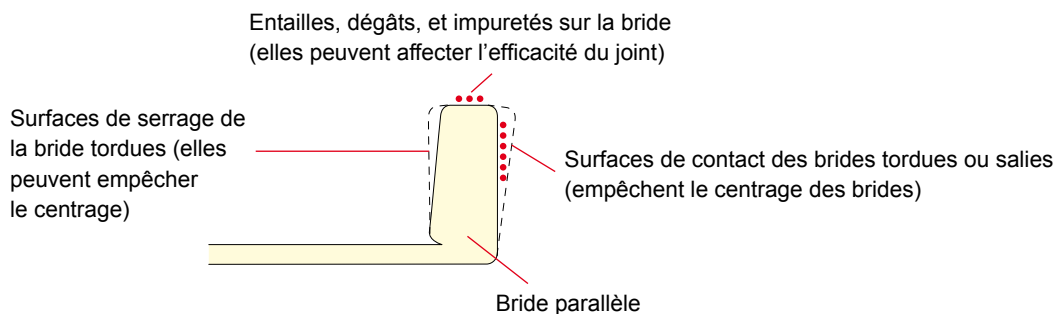
- 2.1 Afin d'éviter que des détériorations et déformations, même minimales, ne se transforment en fuites, il est important de contrôler les gaines, et surtout les brides, à deux reprises :
- Une fois lors du déchargement de la marchandise, c'est-à-dire lors du transfert des responsabilités entre expéditeur et client.
 - Avant l'installation de chaque connexion.
- 2.2 Afin de bien pouvoir contrôler les brides et les colliers de serrage, il est important de bien comprendre leurs fonctions. Une connexion étanche à l'huile doit ressembler à ceci :



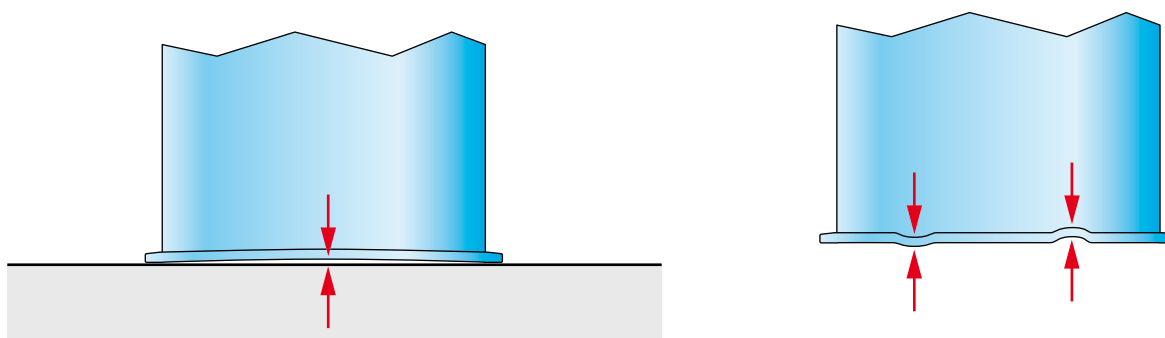


2. Contrôles (suite)

- 2.3 Vérifier qu'il n'y a pas de déformations, de dégâts, d'accumulations d'impuretés sur les brides qui pourraient créer des fuites :

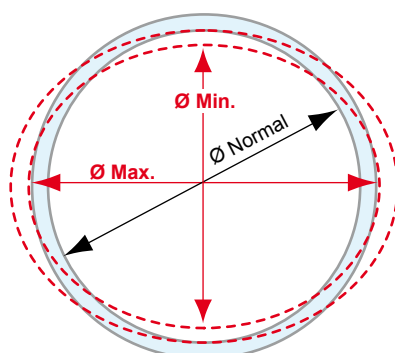


- 2.4 Contrôler les déformations et bosses éventuelles sur les brides en posant les pièces sur une surface parfaitement plane:



Des écarts de la planéité des brides peuvent occasionner un grippage du collier de serrage qui, à son tour, empêcherait une centrage correct des brides.

- 2.5 Contrôler si les brides ne sont pas parfaitement circulaires (déviation du \varnothing par déformation)



Le collier de serrage SRX est en mesure de centrer des gaines qui seraient légèrement ovales. Cette adaptation est cependant limitée, c'est pourquoi il est important de contrôler si les pièces à assembler ne sont pas ovales.

Ainsi, un écart de diamètre des gaines et pièces spéciales ne doit pas dépasser les 2% du diamètre normal.

Exemples : Pour une gaine de 1000 mm de \varnothing l'écart de diamètre ne doit pas dépasser +/- 20 mm.

Pour une gaine de 200 mm de \varnothing l'écart de diamètre ne doit pas dépasser +/- 4 mm.



3. Déchargement

- 3.1 Toujours décharger en présence du conducteur du camion.
- 3.2 Lors du déchargement, procéder aux contrôles tels qu'indiqués au point 2 ci-dessus.
- 3.3 Lors du déchargement, les types de pièces et leurs quantités doivent être comparés avec le bon de livraison.
- 3.4 Les papiers doivent être signés par le responsable (et son nom écrit et toutes lettres en dessous de sa signature).
- 3.5 Tout écart entre les quantités commandées et livrées, tout dégât observé, et toute divergence entre les pièces commandées et fournies doivent impérativement être notés sur le bon de livraison. Toute réclamation doit être envoyée par écrit dans les trois jours.
- 3.6 Nous devons également être immédiatement informés par téléphone, afin de pouvoir réagir dans les plus brefs délais.
- 3.7 Faire particulièrement attention pendant le déchargement, car cette opération fait déjà partie des responsabilités couvrant l'assemblage et le montage des gaines.

4. Transport et stockage sur le chantier

- 4.1 Les pièces reposant sur leur brides ne doivent pas être traînées sur le sol (égratignures, détérioration de la couche de zinc, etc.)
- 4.2 Utiliser des moyens de transport appropriés éliminant les risques de dégâts.
- 4.3 En règle générale, ne pas stocker les gaines à l'extérieur (risque de rouille blanche).
- 4.4 Seules les gaines de petits diamètres (jusqu'à 450 mm) peuvent être stockées à plat. Les gaines de diamètre plus grand doivent être stockées debout: à plat elles sont sensibles aux pressions dues à leur propre poids.
- 4.5 Ne pas placer les gaines à même le sol, mais sur un matériau adéquat tel que des palettes en bois.

5. Suspension

- 5.1 En général, peu de pièces de suspension sont nécessaires pour l'installation des gaines METU-FORM. Le poids du système de conduits doit être également distribué entre les différents points de suspension. Il est donc important de noter que les différentes pièces, une fois connectées ensemble, forment un tronçon rigide. Il se peut, par conséquent, en serrant un point de suspension, que plusieurs autres ne se trouvent pratiquement plus sollicités.
- 5.2 La suspension du système de conduit devrait, dans la mesure du possible, se faire à l'aide de demi cerceaux, afin qu'ils puissent être suspendus à des tiges filetées et ajustées grâce aux écrous.
- 5.3 Sur ce type d'installation, une isolation contre les vibrations et le bruit est souvent requise. Les amortisseurs SI apportent cette insonorisation. Ils facilitent également un ajustement des points de suspension grâce au débattement que procure le plot isolant surdimensionné. Ainsi, le monteur est en mesure de lire sur l'échelle graduée de l'amortisseur SI la charge actuelle, et de régler les autres points de suspension de façon adéquate.



Amortisseur SI



6. Sur la nécessité d'un montage préalable

6.1 Il est possible, selon les situations, d'assembler au préalable quelques éléments de conduits avant de les raccorder à ceux déjà montés. Une telle décision dépend principalement du diamètre des conduits et de la présence d'équipement élévateurs. Un montage préalable est limité par la longueur des composants et les charges de flambage dues aux poids de ces pièces qui solliciteraient une trop grande contrainte au niveau des connexions. Toute surcharge pourrait entraîner des fuites par la suite. Un autre danger est que le poids de ces éléments pré-assemblés pourrait déformer les gaines et même les brides, ce qui pourrait entraîner des fuites ultérieurement.

7. Assemblage

7.1 Avant le montage de deux sections de conduits, il est nécessaire de vérifier l'état des brides parallèles selon les instructions énumérées au point 2 au début du document.

7.2 Si elles sont conformes, l'installation est alors rapide et simple pour les personnes ayant déjà un minimum d'expérience:

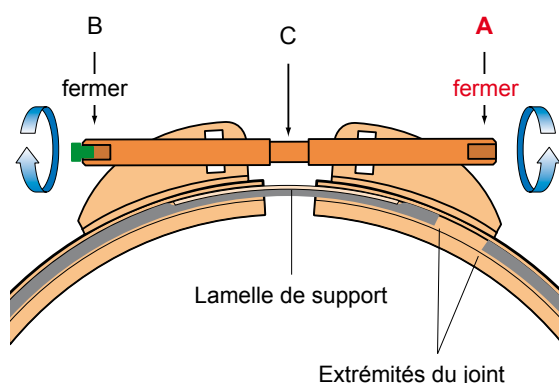
- Aligner les gaines et placer la soudure au dessus.
- Placer le collier de serrage autour des deux brides et positionner le dispositif de serrage en haut.
- Serrer la vis à six pans creux jusqu'à ce que les deux extrémités du collier de serrage se rejoignent.

7.3 Il est toutefois nécessaire de souligner quelques points auxquels il faut prêter attention :

7.3.1 Il n'est pas toujours possible de contrôler la planéité des pièces avant qu'elles ne soient assemblées. Pour cela, on place les deux sections de gaine à assembler l'une contre l'autre sans installer le collier de serrage afin de vérifier si il y a un écart entre elles sur toute leur circonférence. Cet écart ne devrait pas dépasser 0,4% du diamètre .

7.3.2 Il est plus pratique de placer au préalable le collier de serrage SRX en position ouverte autour de la bride de la section de conduit déjà installée.

7.3.3 Le serrage du collier peut se faire de trois façons différentes: Normalement, on utilise le côté A de la vis. Une clé à six pans fixée sur un tournevis électrique (couple max. 15 Nm) est la façon la plus efficace pour assembler les gaines. Le collier se serre quand la clé est tournée dans le sens des aiguilles d'une montre et, est desserré quand elle est tournée dans l'autre sens. Les deux autres possibilités de serrage (B et C) ne sont utilisées que lorsqu'il n'y a pas assez de place ou de possibilités d'accès du côté A de la vis.



Dimensions	Clé		
	A	B	C
SRX Ø 200 - 355 mm	4	4	6
SRX Ø 400 - 1000 mm	5	5	8

7.3.4 Pour obtenir une connexion étanche à l'huile, les deux brides doivent être centrées par le collier de serrage et doivent s'enfoncer dans le joint NBR sur tout le pourtour de la gaine. Il faut prendre soin à ce que la course du collier de serrage ne soit pas obstruée. S'il est difficile de serrer suffisamment le collier de serrage afin que ses deux extrémités se rejoignent, il y a un problème qu'il faut impérativement régler avant de poursuivre l'installation.

7.3.5 Une bonne connexion se reconnaît par un écart régulier entre le collier de serrage et la surface externe de la gaine des deux côtés et ce sur toute la circonférence.



8. Que faire lors de situations critiques ?

- 8.1 Les bosses ou les déformations le long des gaines, tant qu'elles n'affectent pas les brides, n'ont en général pas d'influence sur l'étanchéité de ces dernières. Tant que l'aspect de telles gaines ne pose pas de problème particulier, elles peuvent être utilisées. Avec un peu d'adresse, ces déformations peuvent généralement être corrigées sur le chantier. Par contre, si ces gaines sont soumises à de fortes pressions (surtout négatives), elles devront être remplacées, car toute déformation fragilise les soudures et la gaine dans son ensemble.
- 8.2 Si des déformations ou dégâts sont observés sur les brides lors des contrôles (voir point 2), ces dernières sont en général irréparables. Il est à noter que toute fuite aurait des conséquences plus graves et, en fin de compte, plus coûteuses, que le remplacement d'une gaine. Il ne faut donc pas utiliser des gaines ou pièces spéciales dont les brides sont endommagées.
- 8.3 S'il est tout de même décidé, dans les cas limites, d'utiliser les conduits endommagés, il est recommandé d'appliquer un matériau d'étanchéité approprié et résistant aux huiles entre les deux brides pour plus de sécurité. Les colliers de serrage peuvent par la suite être installés normalement. Ces mesures additionnelles devraient être également adoptées dès que des doutes subsistent quant à la précision ou l'étanchéité des connections.
- 8.4. Une réparation sur le chantier d'une bride endommagée est exclue. Seule une bride légèrement ovale (écart maximum par rapport au diamètre standard de +/- 10%) peut à la limite être corrigée. Après cette réparation, l'écart du diamètre par rapport au standard ne devrait pas dépasser les +/- 2% (voir aussi le point 2.5 ci-dessus).
- 8.5 Les colliers de serrage SRX abîmés ou déformés ne doivent pas être utilisés. Il est, par contre, possible de remplacer le joint NBR qui se serait détaché (durant la manutention ou le transport par exemple) en se référant aux informations indiquées sous la rubrique « Colliers de serrage SRX » et en utilisant un collier de serrage SRX original comme référence. Une position incorrecte du joint NBR à l'intérieur du collier de serrage entraînerait des fuites.

Nous restons à votre disposition pour toutes questions ou informations complémentaires.

Pour chaque projet, il est nécessaire de vérifier si les exigences peuvent être satisfaites avec les produits METU-FORM standards. Il se peut que certaines applications exigent des mesures spéciales. Dans les cas d'exigences peu élevées, il est aussi possible, par un souci d'économie, d'utiliser des composants moins onéreux. Ce formulaire offre une aide utile afin de déterminer ces exigences. N'hésitez pas à nous contacter afin d'obtenir des conseils supplémentaires.

Informations sur la société			
Société:			
Contact:			No. de client
Tél.:	Fax:	E-Mail:	
Projet:			Date:

1. Utilisation
1.1. Cahier des charges <i>(Par exemple brouillards d'huile, transport de copeaux, etc.)</i>
1.2. Emplacement <i>(Par exemple hall de fabrication, ateliers de peinture, salles blanches, commerce)</i>
1.3. Eléments présents dans l'air <i>(Par exemple. brouillards d'huile, poussières fines, copeaux)</i>
1.4. Qualité de l'air environnant <i>(Par exemple air propre, venant de l'extérieur)</i>
1.5. Réglementations spéciales concernant les matériaux <i>(informations précises si différentes des standards)</i>
1.6. Caractéristiques particulières <i>(Par exemple gaines apparentes / exigences spéciaux / haute température)</i>

2. Paramètres aérauliques
2.1. Pression de fonctionnement <i>(Positive ou négative en Pa.)</i>
2.2. Vitesse <i>(en m/s)</i>
2.3. Exigences d'étanchéité <i>(Par exemple étanche à l'huile, classe D selon DIN EN 12237)</i>
2.4. Température de fonctionnement <i>(en degrés Celcius)</i>
2.5. Exigences particulières <i>(informations précises)</i>

3. Dimensions
3.1. Diamètres <i>(Ø internes en mm)</i>
3.2. Exigences concernant l'épaisseur de la tôle <i>(informations précises si différentes des standards)</i>
3.3. Longueurs particulières <i>(informations précises si différentes des standards)</i>

4. Solidité
4.1. Méthodes de suspension <i>(informations précises si différentes des standards)</i>
4.2. Distances entre les points de suspension <i>(informations précises si différentes des standards)</i>
4.3. Poids additionnels <i>(Emplacements et poids)</i>
4.4. Nécessité de renforts <i>(informations précises si différentes des standards)</i>

5. Autres
5.1.

Informations importantes

POUR COMMANDER

Par courrier : METU-SYSTEM France SARL
Rue de l'Industrie
Zac de la grosse Pierre
F - 78540 VERNOUILLET

Téléphone : 01.39.71.56.80

Par télécopie : 01.39.71.56.84

Par Mail : contact@metu-france.com

DEUX POSSIBILITÉS POUR RECEVOIR VOS COMMANDES

Au comptoir pour enlèvements immédiats :
Du lundi au jeudi de 8h30 à 17h00, interruption de 12h00 à 13h00
Le vendredi de 8h30 à 12h00

Par transport routier ou colis postal :
dans toute la France sous 24 à 72 H, suivant les régions.

NOS PRIX S'ENTENDENT :

Hors taxes, TVA selon le taux en vigueur
Facturation minimale € 150,00 net HT
Si montant inférieur à € 150,00 net HT, paiement par chèque à réception de facture, sans escompte.
Départ magasin, de Vernouillet 78540, emballage normal inclus.

CONDITIONS DE FRANCO :

- 1 Région Ile de France (75,77,78,91,92,93,94,95) :
Envoi en messagerie ou poste : Franco à partir de 750,00 € net HT.
Envoi en affrètement : profilés et encombrants, franco à partir de 2.600,00 € net HT.
- 2 Province:
Envoi en messagerie ou poste: Franco à partir de 1800,00 € net HT.
Envoi en affrètement : profilés et encombrants, franco à partir de 3.150,00 € net HT.

Les livraisons en express ne sont prises en compte que spécifiées sur la commande et sont toujours à la charge du demandeur.

AUTRES CONDITIONS :

Voir conditions générales de vente. Les prix mentionnés sont basés sur les conditions connues à date de réalisation de ce catalogue. Ils sont susceptibles d'évoluer pendant la durée de vie du présent document et n'ont aucun caractère contractuel de quelque façon que ce soit.

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTES

Toutes les informations relatives à l'ensemble des produits indiqués dans le présent document peuvent être annulées ou modifiées sans avis préalable de METU-SYSTEM.
Les poids indiqués sont donnés à titre indicatif et ne sauraient engager la responsabilité de la société METU-SYSTEM.

Conditions générales de vente et de paiement (Page 1 sur 2)

ACCUSE DE RECEPTION DE COMMANDE :

Les commandes reçues à nos bureaux ou passées au service commercial n'ont de validité qu'une fois enregistrées et confirmées par nos soins. Nos conditions de vente sont réputées connues et acceptées lors de la passation de commande, nonobstant toute clause contraire sur les documents qui nous ont été adressés.

PRIX ET LIVRAISON :

Sauf convention spéciale, nos prix sont établis pour le matériel au départ de nos magasins de VERNUILLET - 78540.

Tous frais d'emballage spécial (maritime par exemple) est facturé à part. Les droits de douane ou frais d'assurance éventuels restent à la charge de l'acheteur.

Les marchandises voyagent aux risques et périls de l'acheteur à qui il incombe le soin de vérifier l'état à l'arrivée et de faire toute réserve auprès du transporteur en cas d'avarie ou de perte, notre société ne pouvant être tenue responsable des dommages éventuels survenus après expédition de nos dépôts.

PAIEMENT :

Nos factures sont payables sans escompte au siège social à Vernouillet, soit :

- Comptant à réception de facture
- Par traite acceptée à 45 jours fin de mois.
- Par traite acceptée à 60 jours date d'émission de facture, agios au delà de 60 jours à la charge du client.

Aucune retenue ne peut être opérée à titre de garantie.

Dans le cas où plusieurs traites ont été établies pour permettre un paiement échelonné sur deux ou plusieurs mois, il est convenu que le défaut de règlement d'une seule échéance entraînera la déchéance du bénéfice du terme et la totalité des sommes dues, tant échues qu'à échoir, deviendra immédiatement exigible huit jours après la mise en demeure par lettre recommandée demeurée sans effet.

Il est également convenu, que dans le cas d'un recours aux voies contentieuses, le client (et son avaliste, s'il en existe un) s'engage formellement à payer à notre société, outre les frais judiciaires répétables et les intérêts légaux, une indemnité fixée forfaitairement à dix pour cent (10%) du montant des sommes à recouvrer sans que le minimum puisse être inférieur à trente euros, et ce, au titre de la clause pénale conformément aux articles 1226 et suivants du code civil et ce en raison du préjudice causé.

DELAI DE LIVRAISON :

Les délais de livraison sont donnés à titre indicatif. Aucun retard ou erreur dans la livraison ne peut amener le paiement d'une indemnité quelconque de notre part.

GARANTIE :

Ne peut être invoquée qu'en cas de défectuosité de notre matériel, reconnue contradictoirement au moment de la prise en charge en nos magasins.

La garantie ne couvre pas les frais de dépose et repose et tous travaux annexes nécessités par le remplacement de matériels défectueux, ni les conséquences éventuelles directes ou indirectes découlant d'un défaut reconnu de notre matériel. Elle se limite au remplacement de ce matériel, échangé en nos magasins.

MODIFICATIONS :

Les renseignements fournis par les notices et documentations ne sont qu'indicatifs. Nous nous réservons le droit d'apporter toute modification jugée utile, sans préavis.

AVIS IMPORTANT :

Nos marchandises, même vendues franco, voyagent aux RISQUES ET PERILS DU DESTINATAIRE.

Les administrations comme les Compagnies de Transports étant responsables de tout manque, bris ou détérioration de la marchandise jusqu'à remise au destinataire. Ce dernier pour sauvegarder ses droits de recours, doit, s'il y a lieu, formuler des réserves auprès de la gare d'arrivée ou au transporteur. Ces réserves doivent se faire AVANT de prendre livraison du matériel.

Les dommages directs ou indirects provenant de l'omission de cette formalité seront entièrement à la charge du destinataire, SEUL QUALIFIE pour exercer un recours contre le transporteur.

Conditions générales de vente et de paiement (Page 2 sur 2)

ATTRIBUTION DE JURIDICTION :

Tous litiges ou contestations concernant nos ventes sont soumis à la compétence des Tribunaux des Yvelines, quelles que soient les modalités de paiement acceptées, et même en cas d'appel en garantie ou de pluralité des défendeurs.

RESERVE DE PROPRIETE :

De convention expresse entre les parties, le vendeur se réserve jusqu'au paiement effectif de l'intégralité du prix en principal et accessoires, la propriété du matériel mis en oeuvre ou stocké, sur lequel il restera fondé à exercer son droit de rétention. Cette disposition ne fait pas obstacle au transfert à l'acheteur, dès la réalisation de la vente, des risques de perte et de détérioration des biens vendus.