

RACCORDEMENT SOUPLE

Sommaire

GAMME	TYPE	DESIGNATION	REFERENCE F2A	N° de FT
		RACCORDEMENT SOUPLE		4
ELYT		MANCHETTES		4.1
		En rouleau	ELYROL M0/M1	4.1.1
		En kit	ELYKIT C/V	4.1.2
		Souple à cadre intégré	ELYFLEX M0/M1	4.1.3
		Souple sur mesure	ELYFORM M0/M1/PTFE	4.1.4
ELYT		FLEXIBLES		4.2
		ERP	ELYT-M0	4.2.1
		Hottes, labos	ELYT-M1	4.2.2
		Particules faible. abrasives	ELYT-SD	4.2.3
		Particules abrasives	ELYT-PU	4.2.4
		Antistatique, ATEX	ELYT-AS	4.2.5



RACCORDEMENT SOUPLE

Manchettes, Flexibles, Compensateurs

Manchettes, compensateurs ou flexibles, tous nos raccords souples sont réalisés sur mesure, selon vos critères dimensionnels, de fixation ou d'utilisation ; ce qui leur assure longévité et performances optimales.



Applications

Vibrations

Isolation d'appareils vibrants, évitant la transmission des résonances et vibrations de conduits.

Dilatations

Compensation des dilatations axiales et radiales dues aux élévations et écarts de température. La dilatation d'un conduit se calcule à l'aide de la formule suivante :

$$D = \frac{1,2 \times L \times (tf - ti)}{100}$$

D en mm

L : longueur du conduit en m

ti : température initiale en °C

tf : température finale en °C

Désaxages

Raccordement de conduits ou de systèmes aérauliques désalignés. Absorption des déplacements d'une tuyauterie dans les 3 axes.

Utilisation

Raccordement de ventilateurs, de centrales de traitement d'air, de systèmes de réfrigération, de conduits aérauliques, ..., le transport de l'air dans tous les domaines d'application :

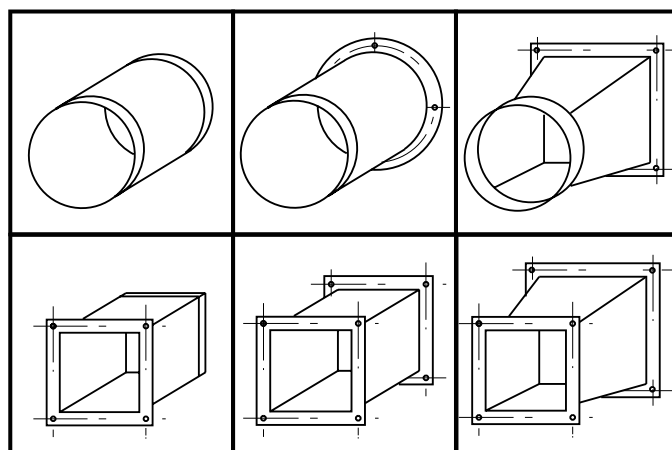
- Dépoussiérage et transport de particules, poussières, vapeur d'eau ou d'agents corrosifs
- Haute température en sortie de four, cheminée, chaudière, incinération avec fumées acides
- Industrie chimique, alimentaire, pétrolière, sidérurgique, nucléaire, électronique, ...
- Tertiaire

Flexibles

Diamètres normalisés PN, EUROVENT ou intermédiaires. Raccords lisses, à brides PN aux extrémités, réduction, augmentation, ronds-carrés, ...

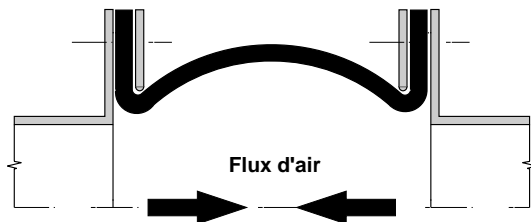
Manchettes

Toutes les formes sont réalisables, carrées, rectangulaires, rondes, ovales, coniques, avec ou sans bords tombés, livrées assemblées ou en rouleaux, bandes de réparation, armées,



Compensateurs

Livrés en bande à fermer sur site, mono-couche ou à bourrage, les compensateurs sont réalisés en fonction des conditions d'utilisation réelles.



Valable pour manchettes lisses ou à bords tombés

Exemple :

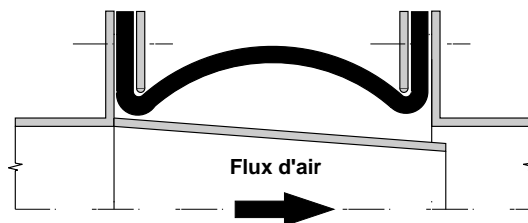
Montage sans déflecteur

- Température jusqu'à 300°C
- Air propre et sec
- Dilatations 15 mm maxi

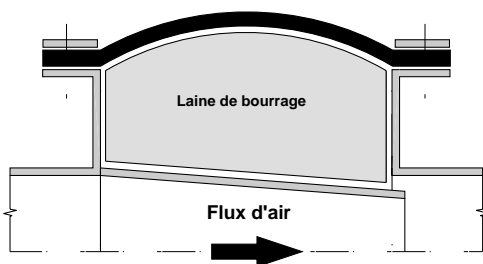
Exemple :

Montage avec déflecteur simple

- Température de 300°C à 400°C
- Air chargé de poussières, de fumées ou de produits agressifs
- Dilatations 15 mm maxi



Valable pour manchettes lisses ou à bords tombés



Exemple :

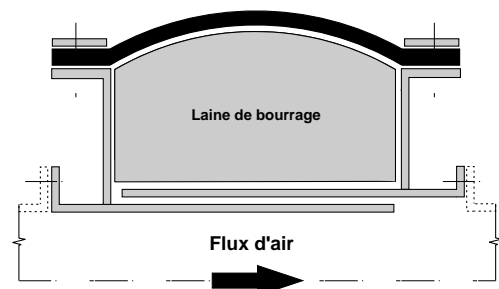
Montage avec déflecteur simple et laine de bourrage

- Température de 400°C à 500°C
- Air chargé de poussières, de fumées, ou de produits agressifs
- Dilatations 30 mm maxi

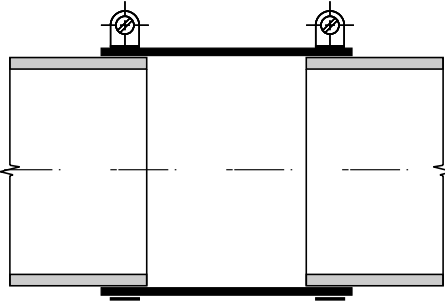
Exemple :

Montage avec déflecteur simple

- Température supérieure à 500°C
- Air chargé de poussières, de fumées ou de produits agressifs
- Dilatations 30 mm maxi



Fixations



Colliers

- Pour manchette à bords lisses
- Serrage direct sur le conduit

Nos conseils :

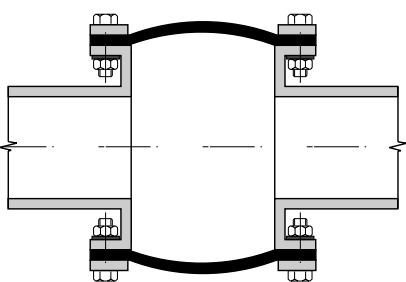
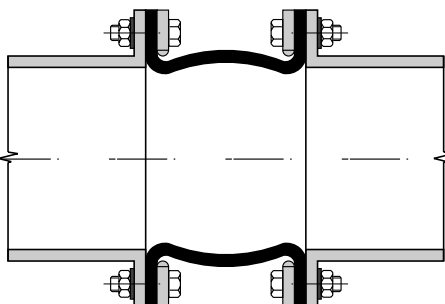
- Veiller à arrondir les arêtes du conduit
- Pression maximale 3 000 Pa

Brides

- Pour manchette ou compensateur à bords tombés
- Les bords tombés sont pincés entre bride et contre-bride

Nos conseils :

- Veiller à arrondir les arêtes des contre-bridés
- Attention à la dilatation radiale des conduits



Fers plats

- Pour compensateur plat ou en bande
- Compensateur fixé par boulons entre fers en L et fers plats.

Nos conseils :

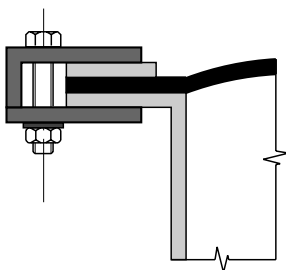
- Prévoir un remplissage de la cavité pour éviter les turbulences
- Arrondir toutes les arêtes vives

Etriers

- Pour compenser plat ou en bande
- Compensateur fixé par étriers entre fers en L et fers plats

Nos conseils :

- Prévoir un remplissage de la cavité pour éviter les turbulences
- Arrondir les arêtes vives



Matériaux

Les matières couramment utilisées se classent en 3 grandes familles :

- Les plastiques cellulaires, assemblés par soudure haute fréquence ou par couture, tels que le polyuréthane, le polyéthylène ou le polychlorure de vinyl
- Les caoutchoucs, assemblés par couture, tels que le Néoprène, l'Hypalon, le Viton ou le Silicone
- Les fibres tissées, telles que le verre ou la céramique

Ces matériaux peuvent être combinés en une ou plusieurs couches, permettant d'affiner la résistance mécanique, thermique ou chimique du raccordement souple. Par exemple, l'association d'un tissu à base de silicone avec une fibre de verre et une fibre céramique améliorera considérablement sa résistance thermique.

Extrait des principaux tissus :

Désignation	Qualités	Résistance chimique
Plastiques Température comprise entre - 60°C et 100°C		
PVC sur trame polyester	Anti-poussière / Anti-UV / Anti-crypto Brouillard salin / Classement M1 ou M2	Acides, bases, sels et eau
Polyuréthane Polyuréthane-polyester	Qualité alimentaire / Tenue à l'abrasion Bonne résistance à la rupture	Huile, ammoniacale, sel, alcool, solvants, eau, chlorures
Polyuréthane sur tissu de verre à longues fibres	Imputrescible 400°C - 2h / Classement M0 ou F0	Acides et solvants
Résine ELVALOY sur trame polyester DACRON	Anti-poussière / Anti-UV / Anti-crypto Brouillard salin	Acides, bases, chlorures, hydroxydes, nitrates, sulfates, eau, ... En immersion, hydrocarbures et solvants
Caoutchoucs Température comprise entre - 50°C et 240 °C		
Hypalon sur trame polyamide polyester DACRON	Excellente tenue aux vibrations et flexions répétées	Acides, bases, alcool, huiles
Hypalon/Néoprène sur trame polyamide	Excellente tenue aux vibrations et flexions répétées, ainsi qu'à l'abrasion	Principaux agents chimiques, acides, bases, alcool, huiles (côté Hypalon)
Silicone sur trame verre	Qualité alimentaire / Classement M0 ou M1 200°C - 2h ou 400°C - 2h Souvent recommandé pour les ventilateurs et conduits industriels	Acides et bases
Silicone et PTFE sur tissu de verre	Ignifugé - Recommandé pour ventilateurs industriels et conduits Transports fumées acides	Acides, bases, hydrocarbures, solvants et principaux sels
Viton sur trame de verre	Produit sans silicone - Ignifugé	Acides, solvants et hydrocarbures
Fibres Haute température		
Tissu de verre aluminisé	Recommandé pour véhiculer des fumées de combustion, sans condensas	Hydrocarbures et solvants
Tissu de verre pur	Haute température en complément d'un caoutchouc	Hydrocarbures et solvants
Tissu de céramique	Haute température en complément d'un caoutchouc et d'un tissu de verre	Hydrocarbures et solvants



Manchette ELYROL

Les manchettes souples en rouleau ont été conçues pour réaliser la jonction entre deux éléments aérauliques. Elles permettent de compenser légèrement les désaxages et d'atténuer la transmission des résonances et des vibrations.

Le principe de conditionnement permet de les stocker et d'intervenir rapidement sur site.



Construction

Elles sont constituées d'une toile souple agrafée sur deux bandes de tôle en acier galvanisé de 0.5 mm. Les manchettes souples en rouleau sont disponibles en largeur 150 et 240 mm.

Caractéristiques techniques et matériaux

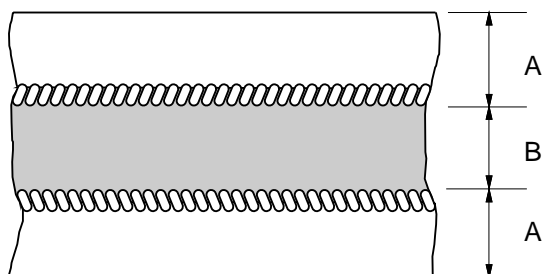
Série MAVN

- Revêtement : Néoprène
- Epaisseur tissu : 0,3 mm
- Température max. : 80°C
- Classement au feu : M1

Série MAPU

- Revêtement : Polyuréthane
- Epaisseur tissu : 0,37 mm
- Température max. : 120°C
- Classement au feu : M0
- Homologation 400°C - 2h par le CTICM

Dimensionnement



	Largeur 150 mm	Largeur 165 mm	Largeur 240 mm
A	45	45	70
B	60	75	100

Option

Bandes A en acier inoxydable



4.1.2

Manchette ELYKIT

La manchette souple lisse est livrée en KIT, comprenant la fourniture d'une manchette et deux colliers de serrage en acier galvanisé.

Elle est conçue pour le raccordement de conduits aérauliques ou de ventilateurs circulaires. Sa conception facilite la mise en oeuvre.



Construction

Manchette de conduit : ELYKIT - C

Toile tissée d'une épaisseur de 0.4 mm, pouvant admettre une pression de 1 000 Pa.

Manchette de ventilateur : ELYKIT - V

Toile tissée double pli d'une épaisseur de 0.8 mm, pouvant admettre une pression de 2 500 Pa.

Matériaux

La manchette souple lisse est réalisée avec un tissu de verre :

	Tissu de verre enduit Silicone	Tissu de verre enduit Polyuréthane
Conduits	Type VSD 515 (1)	Type VPU 550 (1)
Ventilateurs	Type VSD 515 (2)	Type VPU 550 (2)

Matériaux différents sur demande.

Caractéristiques d'utilisation

- Classement au feu M0
- Classement fumées F0
- Homologation 400°C - 2h par le CTICM
- Température d'utilisation - 30°C à + 130°C maxi
- Pression maximale de 1 000 à 2 500 Pa suivant modèle

Dimensionnement

Diamètres standards : 125, 160, 200, 250, ..., jusqu'à 1600 et réalisation sur mesure.



MANCHETTE

Souple à cadre intégré - ELYFLEX

Manchette ELYFLEX

La manchette ELYFLEX est repliable sur elle-même, réduisant considérablement le volume de transport et de stockage. Une fois repliée son épaisseur n'excède pas 15 mm.

Ce système déformable permet également de s'adapter facilement aux défauts de géométrie des brides de raccordement.

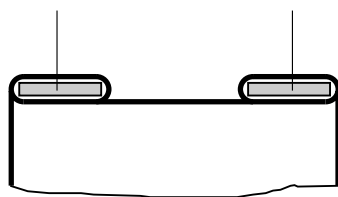
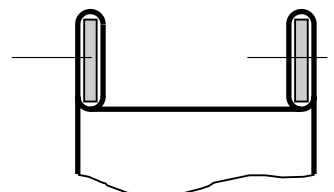
BREVET de conception n° 89.031198



Construction

Version à 2 bords tombés

Des armatures en fer plat galvanisé, épaisseur 15/10ème, sont insérées dans des ourlets perpendiculaires au corps de la manchette, formant ainsi deux cadres de fixation à 90°. Les fers plats sont croisés. Ils peuvent être percés aux côtes de la gaine.



Version lisse droite

Les armatures en fer plat sont insérées dans des ourlets droits. La manchette se fixe sur une buse lisse par rivetage ou vissage.

Matériaux

Le comportement de la manchette dans son environnement dépendra essentiellement des matériaux choisis parmi nos références. Le choix s'orientera en fonction de nos possibilités de fabrication et des contraintes de fonctionnement.

Dimensionnement

Toutes nos manchettes sont réalisées sur demande.



