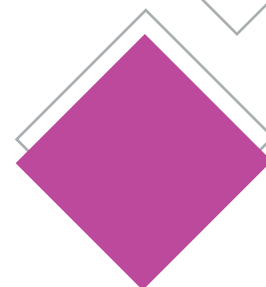
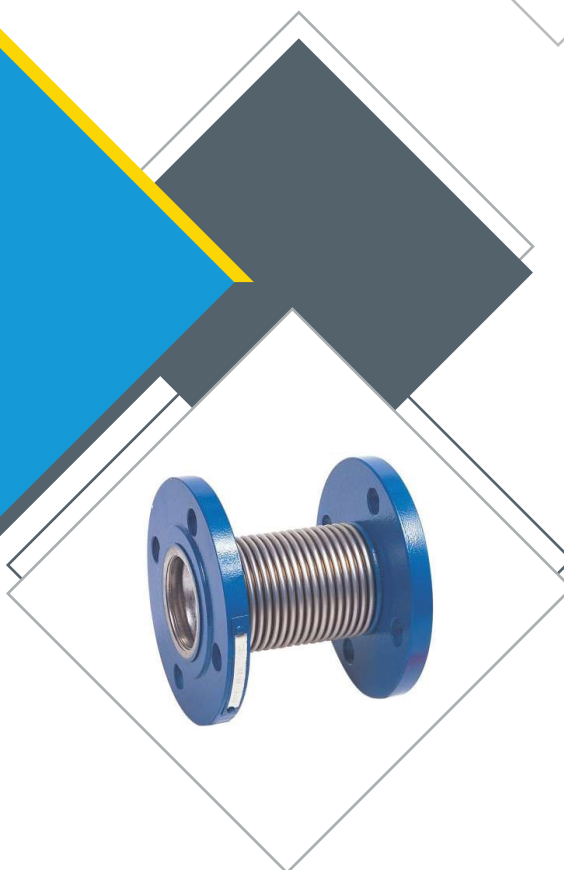
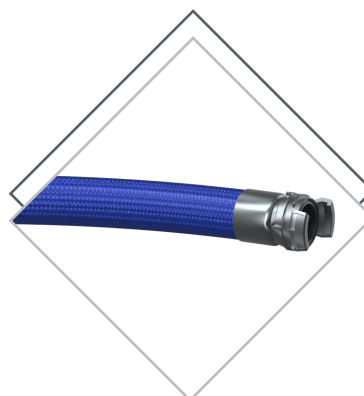
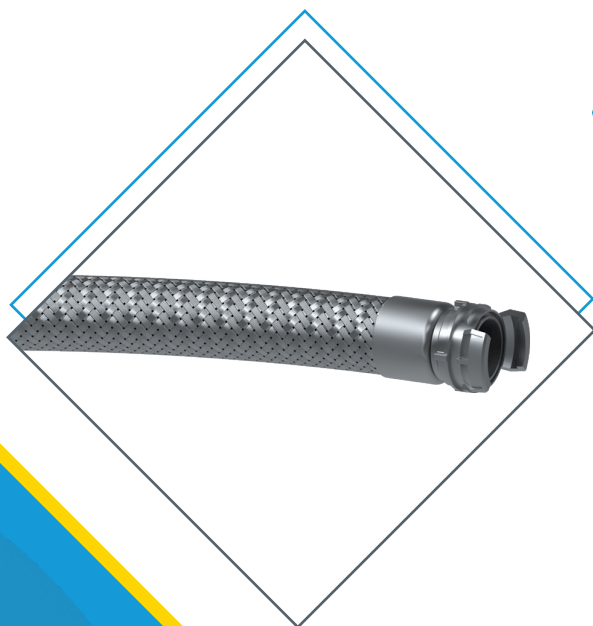


# CATALOGUE SOLYRO

ROBINETTERIE INDUSTRIELLE - MOTORISATION - INSTRUMENTATION

# Solyro

A RUBIX  
Company



## FLEXIBLES ET COMPENSATEURS

SOLYRO, votre solution adaptée pour la maîtrise de fluides

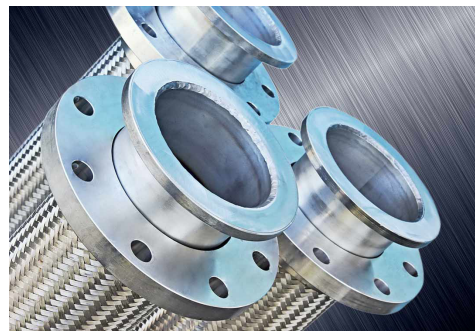
SOLYRO vous accompagne et vous guide sur des gammes complètes de flexibles sur mesure correspondant à vos besoins et à vos applications particulières.



Des flexibles en fonction de votre cahier des charges qui répondent aux normes nationales et internationales ainsi qu'à vos spécifications.  
(FDA, CE, USP, EN10380, TMD(ADR), ATEX, DESP, EN12115, etc.)

## LES GAMMES DE FLEXIBLES

### ► Flexibles onduleux tout inox



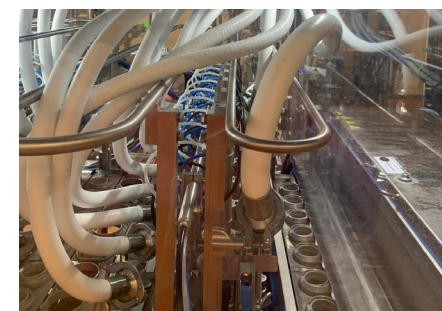
### ► Flexibles teflon convolutés / lisses



### ► Flexibles chimiques (TMD) / agro-alimentaires / pharmaceutiques / cosmétique



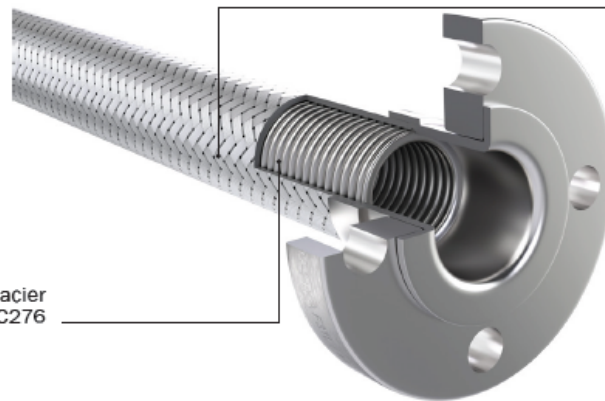
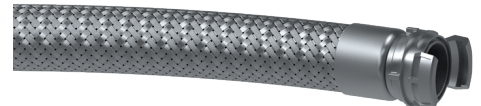
### ► Flexibles PVC et silicones



## FLEXIBLE ONDULEUX INOX

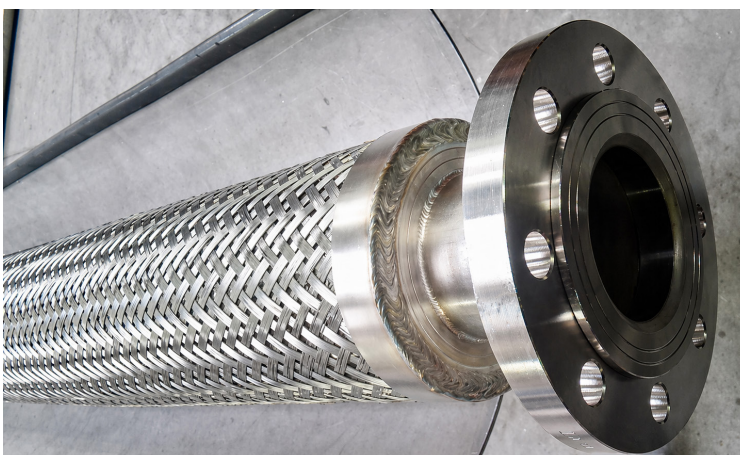
## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Type : flexible onduleux inox  
construction selon la norme ISO 10380:2012 et EN 21012:2018 pour le transfert de produits chimiques agressifs et corrosifs, gaz et pétrole. Nécessitant une résistance à de fortes températures ou une utilisation sous haute pression.
- Avantages :
  - peut fonctionner à des températures très basses (-250°C) jusqu'à très hautes (+550°C) en fonction du fluide transporté.
  - haute résistance aux changements de température.
  - exposition à de fortes chaleurs, au feu, à l'abrasion, la corrosion et la moisissure.
  - utilisation sous haute pression ou vide.
  - absorption des vibrations.
- Tube intérieur : onduleux en acier inoxydable 316, 321 ou Hastelloy C276.
- Gaine tressée :
  - acier inoxydable 304 à haute résistance.
  - acier inoxydable 316 sur demande.
- Revêtement optionnel :
  - fibre de verre siliconée ou tresse polypropylène.
  - ressort anti-flexion aux extrémités
  - hélice de protection en acier inoxydable 302 ou acier galvanisé.
- Dimensions : DN 06-400
- Pression de service :
  - en fonction du diamètre, fiche technique sur demande.
  - tenue au vide
  - disponibilité en simple ou double tresse pour haute pression.
- Température de service : -250 à +550 °C
- Propriétés électriques : utilisable en zone ATEX.
- Options :
  - traçage électrique pour maintenir à température ou réchauffer le fluide transféré.
  - double-enveloppe pour maintenir à température le fluide transféré.
  - piquage pour une prise de température ou un échantillon du fluide transféré.



Gaine tressée en acier inoxydable 304 simple ou double tresse

Tube intérieur onduleux en acier inoxydable 316, 321 ou Hastelloy C276

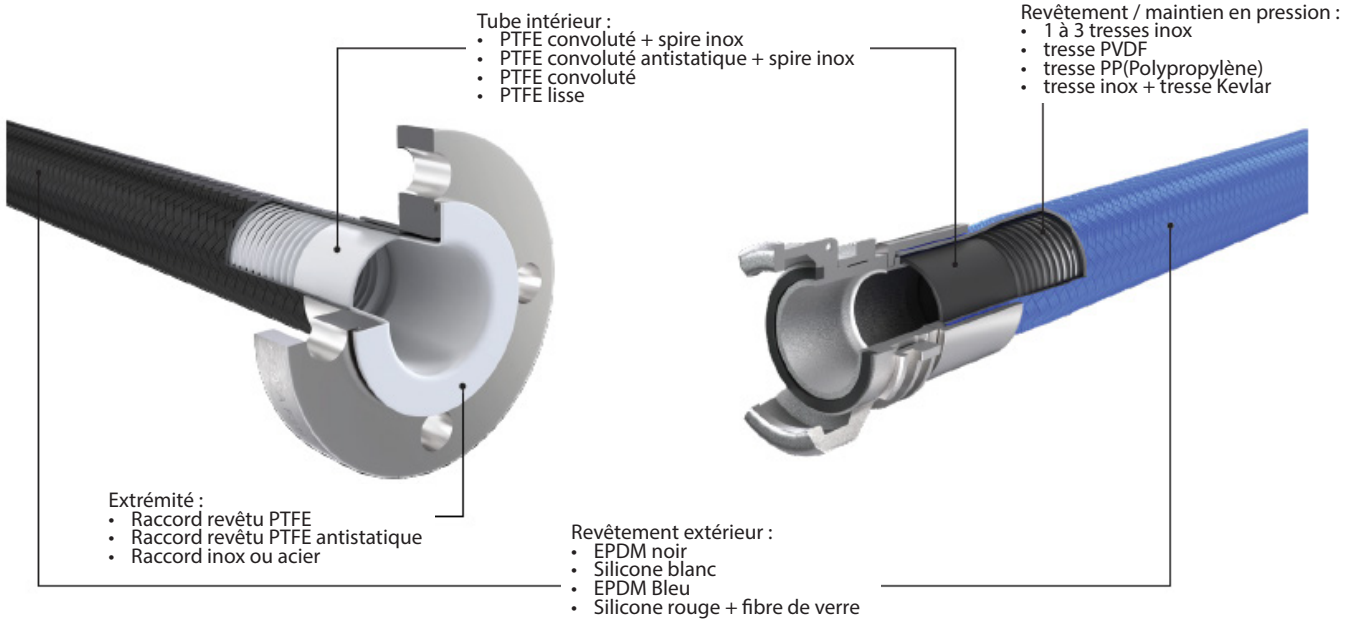
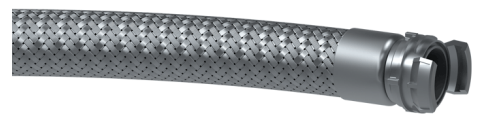


## FLEXIBLE PTFE

### FLEXIBLE PTFE LISSE OU CONVOLUTÉ

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Type : flexible PTFE (polytétrafluoroéthylène) convolutoé ou lisse conforme FDA, USP class VI et CE 1935/2004. pour le transfert de produits chimiques agressifs et corrosifs, nécessitant une grande flexibilité, un poids réduit, et des applications de pression.
- Avantages :
  - résistant aux principaux produits chimiques (exception le fluor et ses dérivés).
  - facilité d'écoulement du flux / anti-adhérent.
  - utilisable sous pression.
  - grande flexibilité et résistance aux vibrations.
  - non inflammable.
- Revêtement optionnel :
  - fibre de verre siliconée ou tresse polypropylène.
  - ressort anti-flexion aux extrémités
  - hélice de protection en acier inoxydable 302 ou acier galvanisé.
- Tube intérieur : PTFE (polytétrafluoroéthylène)
- Dimensions : DN 06-150
- Pression de service :
  - en fonction du diamètre, fiche technique sur demande.
  - tenue au vide
- Température de service : -70 à +260 °C

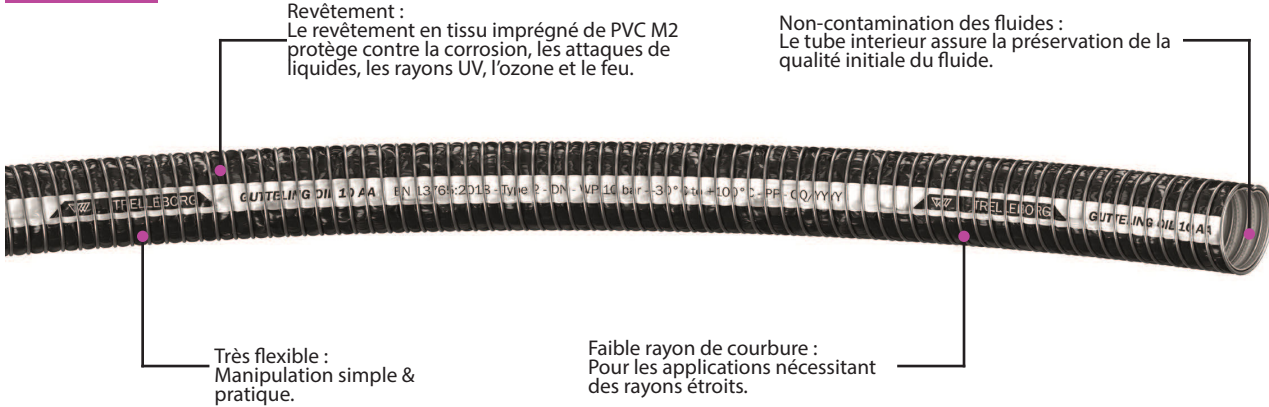


► Options, raccords et accessoires – voir page 11

# FLEXIBLE CHIMIQUE COMPOSITE (TMD)

## FLEXIBLE COMPOSITE

### AVANTAGES



### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Type : flexible composite conforme TMD et EN 13765 pour camion citerne hydrocarbures & chimiques, transfert industriel, transfert maritime, vapeur, drainage des toits flottants, transfert ferrovière DN 25-300
- Dimensions :
- Propriétés électriques : conductibilité électrique assurée par les spirales intérieures et extérieures en contact avec les raccords. R≤100Ω/flexible.



#### ► GAMME POUR LES TRANSFERTS DE PRODUITS CHIMIQUES

Hélices	Tube interne	Pression de service	Hélices					Température
			PG	PS	PP	SG	SS	
Produits chimiques et corrosifs.	PP	10	X	X	X			-30 à +100 °C
		14	X	X		X	X	
Produits chimiques très agressifs ou corrosifs.	PTFE	14				X	X	-30 à +115 °C

Hélices	Hélice interne	Hélice externe
PG	Polypropylène	Acier galvanisé
PS	Polypropylène	Acier inoxydable
PP	Polypropylène	Polypropylène
SG	Acier inoxydable	Acier galvanisé
SS	Acier inoxydable	Acier inoxydable

#### ► GAMME POUR LES TRANSFERTS DE PÉTROLE ET D'HYDROCARBURES

Hélices	Tube interne	Pression de service	Hélices					Température
			AA	AG	GG	PG	SS	
Produits pétroliers lourds & dérivés	PP	10	X	X				-30 à +100 °C
		14			X			
Produits pétroliers tels que le kérosène et les émulsions de bitume	PA	14			X		X	-30 à +115 °C
Produits pétroliers tels que les biocarburants et l'éthanol	PA	14					X	-30 à +115 °C
Evacuation des réservoirs de toit flottant	PP	4				X		-20 à +60 °C
Récupération de vapeurs d'hydrocarbures	PP	14					X	-30 à +100 °C

Hélices	Hélice interne	Hélice externe
AA	Aluminium	Aluminium
AG	Aluminium	Acier galvanisé
GG	Acier galvanisé	Acier galvanisé
PG	Polypropylène	Acier galvanisé
SS	Acier inoxydable	Acier inoxydable

Tube interne	Nom du matériau
PP	Polypropylène
PTFE	Polytétrafluoroéthylène
PA	Polyamide

► Options, raccords et accessoires – voir page 11

## FLEXIBLE CHIMIQUE

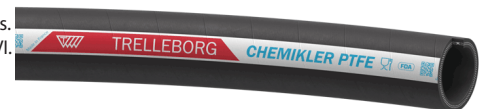
### FLEXIBLE CHIMIQUE EPDM

- Type : flexible chimique EPDM (éthylène-propylène-diène monomère) conforme EN 12115 et TMD pour aspiration et refoulement de produits chimiques moyennement corrosifs : cétones, alcools et acides.
- Avantages :
  - excellente résistance à la corrosion et à l'abrasion.
  - très grande résistance mécanique.
  - peut être nettoyé à la vapeur à +130°C pendant 30 minutes.
  - compatible avec différents types de raccords.
- Tube : EPDM, noir, lisse résistant aux produits chimiques.
- Armature : fils synthétiques avec hélice de renforcement en acier noyée dans la paroi.
- Revêtement : EPDM, noir, aspect grain toile résistant aux produits chimiques et aux intempéries.
- Dimensions : DN 19-100
- Pression de service : 16 bar
- Température de service : -40 à +100 °C
- Propriétés électriques :
  - tube et revêtement conducteurs,  $R \leq 10^6 \Omega / \text{lg}$ .
  - utilisable en zone ATEX.
- Propriétés spécifiques : dépression max : 0.9 bar.



### FLEXIBLE CHIMIQUE PTFE

- Type : flexible chimique PTFE (polytétrafluoroéthylène) lisse conforme EN 12115 pour aspiration et refoulement de produits chimiques corrosifs : carburants, solvants, huiles et autres produits chimiques corrosifs sauf trifluorure de chlore, gaz de fluor sec, oxybifluorure, phosgène, et métaux alcalins liquides tels que le sodium.
- Avantages :
  - le tube lisse garantit un débit optimal et facilite le nettoyage (à la vapeur en circuit ouvert jusqu'à +150°C).
  - excellentes propriétés mécaniques.
  - revêtement particulièrement résistant à l'abrasion et aux produits chimiques.
  - tube conforme aux exigences FDA 21 CFR.177.1550, EU 10/2011 et USP classe VI.
- Tube : PTFE, noir, lisse résistant aux produits chimiques.
- Armature : fils synthétiques avec hélice de renforcement en acier noyée dans la paroi.
- Revêtement : EPDM, noir, aspect grain toile résistant aux produits chimiques et aux intempéries.
- Température de service : -40 à +150 °C  
(des restrictions peuvent s'appliquer en fonction du produit chimique véhiculé)
- Dimensions : DN 19-50
- Pression de service : 16 bar
- Propriétés électriques :
  - conductibilité du tube et du revêtement,  $R \leq 10^6 \Omega / \text{lg}$ .
  - conductibilité transversale  $< 10^9 \Omega$ .
  - utilisable en zone ATEX.
- Propriétés spécifiques : dépression max : 0.9 bar.



### FLEXIBLE CHIMIQUE UPE

- Type : flexible chimique UPE (ultra-haute masse molaire) conforme FDA, CE 1935/2004, EN 12115 et TMD pour aspiration et refoulement de la quasi-totalité des produits chimiques corrosifs : acides forts, solvants à teneur élevée en aromatiques, solvants chlorés ou oxygénés, hydrocarbures aromatiques, etc.
- Avantages :
  - flexible polyvalent : convient pour un grand nombre de produits chimiques.
  - excellente résistance mécanique.
  - excellent rayon de courbure.
  - le tube lisse facilite le nettoyage (jusqu'à +140°C pendant 30 minutes).
  - le revêtement présente une très bonne tenue au vieillissement, aux agressions atmosphériques et à l'ozone, ainsi qu'une bonne résistance à l'abrasion et aux produits chimiques.
  - compatible avec différents types de raccords.
  - peut également être utilisé pour le transfert de liquides alimentaires, acides, alcooliques ou gras.
- Tube : UPE (polyéthylène à ultra haut poids moléculaire), noir, lisse résistant aux produits chimiques.
- Armature : fils synthétiques avec hélice de renforcement en acier noyée dans la paroi.
- Revêtement : EPDM, noir, aspect grain toile résistant aux produits chimiques et aux intempéries.
- Dimensions : DN 19-150
- Pression de service : 16 bar
- Température de service : -40 à +100 °C
- Propriétés électriques : tube UPE et revêtement caoutchouc conducteurs,  $R \leq 1 \text{ MOhm} / \text{lg}$ .
- Propriétés spécifiques : dépression max : 0.9 bar.



## FLEXIBLE ALIMENTAIRE NR

- Type : flexible alimentaire NR (caoutchouc naturel) conforme FDA et CE 1935/2004 pour le transport du lait. Tuyau destiné à l'équipement des camions-citernes de ramassage et de transport laitier, des postes de déchargement à quai, des postes fixes, des unités de transformation et de conditionnement. Transport d'autres produits alimentaires : vins, bières, cidres, jus de fruits, vinaigres, alcools titrant jusqu'à 50%, etc. à l'exception des produits gras et des huiles.
- Avantages :
  - souplesse exceptionnelle permettant au tuyau de se plier sans effort, avec un rayon de courbure très faible, et sans risque de coquage.
  - tube blanc, sans couture, de qualité alimentaire, lisse, évitant tout développement microbien, satisfaisant aux exigences alimentaires les plus sévères, en France, en Europe ou aux USA.
  - insensible aux variations de température : c'est l'affirmation de la supériorité du caoutchouc sur le PVC.
  - résistant au nettoyage avec la plupart des détergents ou à la vapeur jusqu'à 110°C durant 10 minutes maximum.
  - revêtement non tachant, très résistant à l'abrasion.
  - sans phtalates.
  - fabriqué à partir de caoutchouc naturel sélectionné selon des critères de pureté élevés et répondant aux exigences des normes nationales en vigueur.
- Tube : NR, blanc, lisse de qualité alimentaire.
- Armature : fils synthétiques avec hélices de renforcement en acier noyée dans la paroi.
- Revêtement : NR, bleu, aspect grain toile résistant aux intempéries et à l'abrasion.
- Dimensions : DN 25-150
- Pression de service : 10 bar
- Température de service : -30 à +80 °C
- Propriétés spécifiques : dépression max : 0.9 bar.



## FLEXIBLE ALIMENTAIRE NBR

- Type : flexible alimentaire NBR (caoutchouc nitrile) conforme FDA et CE 1935/2004 pour l'aspiration et le refoulement de tous les aliments aqueux, acides et gras tels que le lait, les jus de fruits, le vin, la bière, les eaux de vie et spiritueux, les huiles végétales.
- Avantages :
  - amélioration de la flexibilité, très facile à manipuler.
  - tube blanc de qualité alimentaire, lisse, évitant tout développement microbien.
  - excellente résistance au coquage.
  - insensible aux variations de température grâce aux qualités du mélange caoutchouc.
  - résistant au nettoyage avec la plupart des détergents ou à la vapeur jusqu'à 130°C.
  - revêtement non tachant, résistant à l'abrasion.
  - sans phtalates.
- Tube : NBR, blanc, lisse de qualité alimentaire résistant à l'huile.
- Armature : fils synthétiques avec hélices de renforcement en acier noyée dans la paroi.
- Revêtement : NBR/PVC, bleu, aspect grain toile résistant à l'huile et aux intempéries.
- Dimensions : DN 25-150
- Pression de service : 10 bar
- Température de service : -30 à +100 °C
- Propriétés spécifiques : dépression max : 0.9 bar.



## FLEXIBLE ALIMENTAIRE NBR À MÉMOIRE DE FORME

- Type : flexible alimentaire NBR (caoutchouc nitrile) à mémoire de forme conforme FDA et CE 1935/2004 pour le refoulement de liquides alimentaires sous fortes pressions : lait, bières, huiles, graisses, vins, cidres, jus de fruits, alcools titrant jusqu'à 95%. aspiration sur les postes de déchargement à quai en laiteries.
- Avantages :
  - tube blanc de qualité alimentaire et lisse, évitant tout développement microbien.
  - retour au rond après un écrasement accidentel.
  - insensible aux variations de température grâce aux qualités du mélange caoutchouc.
  - résistant au nettoyage avec la plupart des détergents ou à la vapeur jusqu'à 130°C.
  - revêtement non tachant, résistant à l'abrasion.
  - sans phtalates.
- Tube : NBR, blanc, lisse de qualité alimentaire résistant à l'huile.
- Armature : fils synthétiques avec hélice de renforcement en PET noyée dans la paroi pour les diamètres ≥ 50 mm
- Revêtement : NBR/PVC, bleu, aspect grain toile résistant à l'huile et aux intempéries.
- Dimensions : DN 32-100
- Pression de service : 15 bar
- Température de service : -30 à +100 °C
- Propriétés spécifiques : dépression max : 0.7 bar.



► Options, raccords et accessoires – voir page 11

## FLEXIBLE ALIMENTAIRE / PHARMACEUTIQUE

### FLEXIBLE ALIMENTAIRE EPDM

- Type : flexible alimentaire EPDM (éthylène-propylène-diène monomère) conforme FDA et CE 1935/2004 pour l'aspiration et refoulement de liquides alimentaires : lait, vin, bière, cidre, jus de fruits, sodas, vinaigre, alcool titrant jusqu'à 50%, à l'exception des produits gras et des huiles. tuyau spécialement conçu pour l'équipement des circuits d'air additionnel sur les camions-citernes de transport de produits vrac jusqu'à +140°C.
- Avantages :
  - tuyau souple et facile à manipuler.
  - convient à l'équipement des citernes, excepté pour les liaisons air des compresseurs/surpresseurs.
  - tube blanc, lisse, sans couture, de qualité alimentaire évitant tout développement microbien.
  - résistant au nettoyage avec la plupart des détergents ou à la vapeur jusqu'à 140 °C.
  - revêtement résistant au vieillissement et aux intempéries.
  - sans phtalates.
- Tube : EPDM, blanc, lisse de qualité alimentaire.
- Armature : fils synthétiques avec hélices de renforcement en acier noyées dans la paroi.
- Revêtement : EPDM, bleu, aspect grain toile résistant aux intempéries.
- Dimensions : DN 25-150
- Pression de service : 10 bar
- Température de service : -30 à +100 °C (jusqu'à 140 °C en air additionnel).
- Propriétés spécifiques : dépression max : 0.9 bar.



### FLEXIBLE ALIMENTAIRE UPE

- Type : flexible alimentaire UPE (ultra-haute masse molaire) conforme FDA et CE 1935/2004 et TMD pour le transfert d'alcool titrant jusqu'à 99%. convient aux transferts de toutes les boissons alimentaires : vin, bière, eaux-de-vie, jus de fruits, lait, etc.
- Avantages :
  - tuyau très souple résistant au coquage.
  - tube UPE permettant la stagnation temporaire des alcools sans risque de migration.
  - aucune transmission d'odeur ou de goût.
  - revêtement non tachant, très résistant à l'abrasion.
  - sans phtalates.
  - testé et qualifié par le BNIC (Bureau National Interprofessionnel du Cognac).
- Tube : UPE (polyéthylène à ultra haut poids moléculaire), blanc, lisse de qualité alimentaire.
- Armature : fils synthétiques avec hélices de renforcement en acier noyées dans la paroi.
- Revêtement : NR, bleu, aspect grain toile.
- Dimensions : DN 25-76
- Pression de service : 10 bar
- Température de service : -30 à +80 °C
- Propriétés spécifiques : dépression max : 0.9 bar.



### FLEXIBLE ALIMENTAIRE SKM

- Type : flexible alimentaire SKM (caoutchouc fluoré) conforme FDA et CE 1935/2004 pour les transferts de bière dans l'industrie brassicole. aspiration et refoulement de toutes les denrées alimentaires incluant des liquides gras et huileux, peut être
- Avantages :
  - réduction significative de l'oxygénation du produit.
  - tube innovant, de qualité alimentaire et extra lisse, conçu pour des performances inégalées et conforme aux exigences européennes et américaines les plus strictes en matière de manipulation des denrées alimentaires.
  - neutralité organoleptique optimale, sans goût ni odeur pour préserver la qualité.
  - flexibilité exceptionnelle.
  - insensible aux changements de température.
  - résistant au nettoyage avec la plupart des détergents courants ou à la vapeur à max. 130 °C pendant 30 minutes maximum.
  - sans phtalates.
- Tube : SKM, blanc, lisse à base de polymères spéciaux de qualité alimentaire.
- Armature : fils synthétiques avec hélices de renforcement en acier noyées dans la paroi.
- Revêtement : à base de polymères spéciaux, rouge, aspect grain toile résistant aux intempéries.
- Dimensions : DN 25-100
- Pression de service : 15 bar
- Température de service : -40 à +120 °C (jusqu'à 130°C pendant 30 minutes maximum).
- Propriétés spécifiques : dépression max : 0.9 bar.



### FLEXIBLE DE LAVAGE BASSE ET HAUTE PRESSION NBR

- Type : flexible de lavage basse et haute pression NBR (caoutchouc nitrile) conforme FDA et CE 1935/2004 pour des opérations de lavage et nettoyage dans l'industrie alimentaire y compris le nettoyage à la vapeur jusqu'à 165°C, convient pour l'équipement d'enrouleur et de pistolet de nettoyage également pour le transfert de denrées alimentaires aqueuses, acides, alcooliques (jusqu'à 70%) ou liquides gras.
- Avantages :
  - un tuyau de nettoyage robuste spécialement conçu pour les laiteries, la transformation de la viande, les conserveries, les marchés aux poissons, etc.
  - très flexible.
  - revêtement non tachant.
  - résistant aux graisses animales et végétales.
  - sans phtalates.
- Tube : NBR, blanc, lisse de qualité alimentaire résistant à l'huile.
- Armature : fils synthétiques
- Revêtement : NBR/PVC, bleu ou rouge, lisse résistant à l'huile et aux intempéries.
- Dimensions : DN 13-25
- Pression de service : 20 bar
- Température de service :
  - eau : -20 °C à +100 °C, PS = 20 bar.
  - vapeur saturée ou surchauffée : +165 °C / 6 bar



### FLEXIBLE AIR COMPRIMÉ SBR

- Type : flexible air comprimé SBR (caoutchouc styrène-butadiène) pour les équipements pneumatiques et les usages courants de l'air comprimé dans les applications industrielles et autres. convient à toutes les applications avec air comprimé, oxygène et gaz inertes. convient également pour d'autres substances (sous certaines conditions) telles que l'eau industrielle, les solutions aqueuses ou les émulsions pour la pulvérisation en horticulture, le chaulage, la désinfection, les acides et alcalis.
- Avantages :
  - résistance élevée à l'abrasion.
  - bonne flexibilité même à basse température.
  - gamme étendue de diamètres et dimensions.
  - facteur de sécurité élevé.
- Tube : SBR, noir, lisse.
- Armature : fils synthétiques
- Revêtement : SBR, noir, lisse pour les diamètres ≤25mm, aspect grain toile pour les diamètres >25mm.
- Dimensions : DN 06-60
- Pression de service : 15 bar - DN 06-25  
10 bar - DN 30-60
- Température de service : -40 °C à +70 °C
- Propriétés électriques : tube et revêtement antistatiques, R<100MΩ.



### FLEXIBLE EAU ET AIR COMPRIMÉ SBR





- Type : flexible eau et air comprimé SBR (caoutchouc styrène-butadiène) pour eau et air comprimé pour applications industrielles.
- Tube : SBR, noir, lisse.
- Armature : fils synthétiques
- Revêtement : SBR, noir, lisse.
- Dimensions : DN 06-102
- Pression de service : 20 bar
- Température de service : -30 °C à +70 °C



# FLEXIBLE PVC ET SILICONE

## FLEXIBLES PVC

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

<ul style="list-style-type: none"> <li>Type : flexible PVC pour l'aspiration et le refoulement de produits alimentaires.</li> </ul>	<p>PVC tressé</p> 	<p>PVC spire PVC</p> 	<p>PVC spire acier</p> 	<p>PHARMASTEEL PRESS</p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>Matériaux : PVC translucide lisse à l'intérieur + tresse polyester noyée dans la paroi.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>flexible translucide, lisse à l'intérieur, renfort par spire PVC blanche antichoc. renforcement polyester</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PVC translucide lisse intérieur. Renforcement par spirale acier noyée dans la paroi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flexible translucide en caoutchouc TPE-S avec spirale de renforcement en acier inox</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conformité : Règlement (UE) n° 10/2011</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Règlement (UE) n° 10/2011</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Règlement (UE) n° 10/2011</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Règlement (UE) n° 10/2011</li> <li>FDA</li> <li>USP CLASS VI.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dimensions : DN 06-50</li> <li>Pression de service : 6-15 bar selon diamètre</li> <li>Température de service : -10 à +60 °C</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>DN 10-100</li> <li>2-17 bar selon diamètre</li> <li>Aspiration max. = 0,8 bar</li> <li>-10 à +60 °C</li> <li>boissons, jusqu'à 28°</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DN 12-150</li> <li>2-11 bar selon diamètre</li> <li>-10 à +60 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DN 13-100</li> <li>1-17 bar selon diamètre</li> <li>-30 à +100 °C</li> </ul>

## FLEXIBLE SILICONE TRESSÉ

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Type : flexible silicone tressé conforme FDA, CE 1935/2004 et USP class VI pour le transfert de produits divers pour les industries agroalimentaires, cosmétiques et pharmaceutiques
- Avantages :
  - grande souplesse
  - excellente résistance aux températures élevées (jusqu'à 200 °C)
  - nettoyage facile de la surface extérieure
- Matériaux : tuyau silicone translucide. tresse polyester noyée dans la paroi.
- Dimensions : DN 06-25
- Température de service : -55 à +180 °C (stérilisation vapeur 134 °C)



## FLEXIBLE SILICONE RENFORCÉ

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Type : flexible silicone renforcé par tresse polyester et spire inox conforme FDA, CE 1935/2004 et USP class VI pour l'aspiration et le refoulement des produits alimentaires, cosmétiques et pharmaceutiques.
- Avantages :
  - bonne tenue aux températures élevées jusqu'à 200°.
  - souple, robuste et facile à nettoyer.
  - aspect intérieur / extérieur lisse translucide.
- Matériaux : silicone Renforcement par tresse polyester et spirale noyée dans la paroi.
- Dimensions : DN 13-100
- Température de service : -60 à +200 °C
- Propriétés spécifiques : dépression max : 0.9 bar.



**OPTIONS**

► **GAINE CALORIFUGE**



► **GAINE FIBRE DE VERRE SILICONÉE**



► **FLEXIBLE DOUBLE ENVELOPPE**

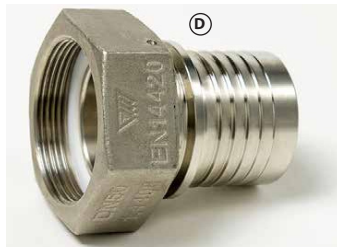
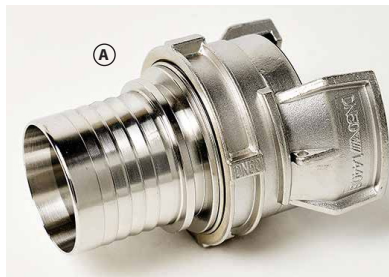


► **FLEXIBLE AVEC TRAÇAGE ÉLECTRIQUE**



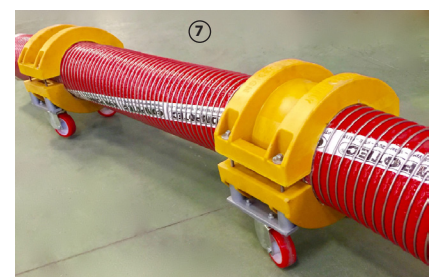
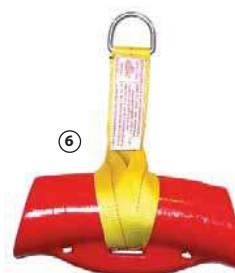
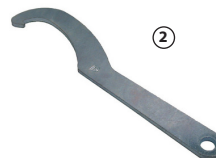
**RACCORDS**

- GUILLEMIN (A)
- CAMLOCK
- CAMLOCK SÉCURISÉ (B)
- EXPRESS
- TANKWAGEN
- GEKA
- À BRIDE (C)
- BSP (GAZ) (D)
- NPT
- CLAMP
- SMS (E)
- DIN (F)
- CRYOGÉNIQUE



**ACCESSOIRES**

- ADAPTATEUR
- ADAPTATEUR RÉDUCTEUR
- BOUCHON
- PIQUAGE POUR MANOMÈTRE (1)
- COLLIER / DEMI-COLLIER
- CLÉ TRICOISE (2)
- COUDE POUSSEUR
- ENROULEUR (3)
- GAINE SPIRALÉ
- GAINE THERMORÉTRACTABLE
- PISTOLET DE NETTOYAGE
- CÂBLE ANTI-FOUET (4)
- RESSORT LIMITEUR DE COURBURE
- POIGNÉE DE TRANSPORT (5)
- SUPPORT DE TUYAU (6)
- SUPPORT À ROULETTE (7)



## MANCHONS ÉLASTIQUES ELAFLEX - GÉNÉRALITÉS

### ► Fonctions :

- préserver les tuyauteries des variations dimensionnelles
- protéger les équipements des vibrations
- protéger des coups de bélier
- faciliter le raccordement des conduites
- faciliter les montages et les démontages
- réduire les nuisances sonores

### ► Certification :

- ISO 9001 : 2015
- DNV
- ACS
- DVGW ...

### ► Marquage d'une couleur correspondant aux conditions d'utilisation

### ► Brides tournantes PN 10/16, acier zingué

### ► Sur demande :

- autres matériaux de brides : inox 316Ti ; bronze ; aluminium ; acier galvanisé à chaud ; acier rilsanisé
- autres normes de brides : DIN PN 6-40 ; ASA 150/300 ; SAE ; BS table D-E-F ; VG 95959-1 ; DIN 28460 ; JIS 5K-10K-16K
- brides spéciales

## LA GAMME DE MANCHONS ELAFLEX

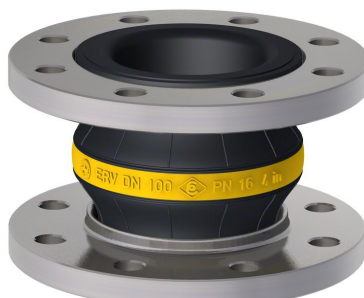
ERV-R

RÉF. SOLYRO : 2400B



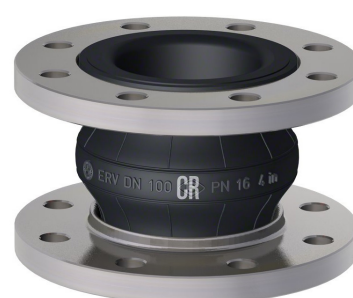
ERV-G

RÉF. SOLYRO : 2400BJ



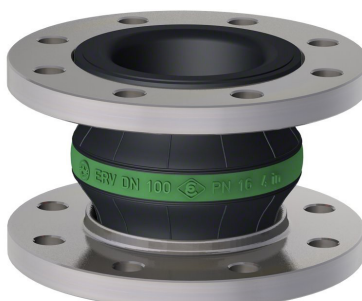
ERV-CR

RÉF. SOLYRO : 2400BN



ERV-GR

RÉF. SOLYRO : 2400BV



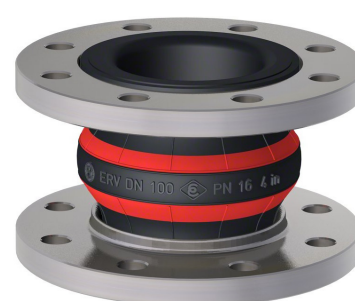
ERV-W

RÉF. SOLYRO : 2400BB



ERV-ROTEX

RÉF. SOLYRO : 2402B



Produits	Revêtement interne	Carcasse	Revêtement externe	Température	Gamme dimensionnelle	Classe de pression
Réf. ELAFLEX	Réf. SOLYRO					
ERV-R	2400B	Butyl ( IIR ) / EPDM	Câbles textiles PA, caoutchouté Butyl	EPDM	-40 à +100 °C	DN 25-1000 PN 10/16
ERV-G	2400BJ	NBR (nitrile)	Câbles textiles PA	Chloroprène CR	-20 à +90 °C	DN 25-1000 PN 10/16
ERV-CR	2400BN	Chloroprène CR	Câbles textiles PA	Chloroprène CR	-25 à +90 °C	DN 25-1000 PN 10/16
ERV-GR	2400BV	Hypalon CSM	Câbles textiles PA	Hypalon CSM	-20 à +100 °C	DN 25-1000 PN 10/16
ERV-W	2400BB	NBR gris clair	Câbles textiles PA	Chloroprène CR	-20 à +90 °C	DN 25-1000 PN 10/16
ERV-ROTEX	2402B	EPDM	Câbles en polymères	EPDM	-40 à + 130 °C	DN 25-1000 PN 10/16

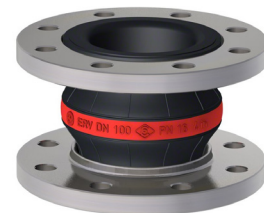
Autres types de compensateur sur demande  
Nombreuses options disponibles

### MANCHON ÉLASTIQUE ERV-R - ANNEAU ROUGE

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Applications : pour l'eau, l'eau potable (homologation ELL et ACS), les eaux usées froides et chaudes, l'eau de mer, l'eau de refroidissement, des additifs chimiques pour le traitement de l'eau, des acides et des alcalis faiblement concentrés, des solutions salines, des alcools techniques, des esters et des cétones. Dissipation électrique.
- Plage de température : -40 à +100 °C (jusqu'à +120 °C pour une utilisation temporaire)
- Revêtement interne : butyl (IIR) / EPDM, sans soudure, faible perméation
- Carcasse : câbles textiles PA, caoutchouté Butyl
- Revêtement externe : EPDM, résistant à l'ozone et à la chaleur

réf. 2400B

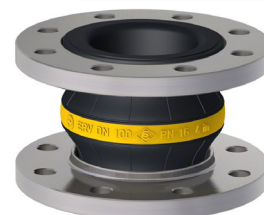


### MANCHON ÉLASTIQUE ERV-G - ANNEAU JAUNE

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Applications : pour produits pétroliers avec un teneur jusqu'à 50 % d'additifs aromatiques, pour carburants (teneur en éthanol jusqu'à 85 %), pour carburants d'aviation, pour gaz de ville et au gaz naturel, à l'exception du gaz de pétrole liquéfié. Dissipation électrique.
- Plage de température : -20 à +90 °C (jusqu'à +100 °C pour une utilisation temporaire)
- Revêtement interne : NBR (nitrile) sans soudure, résistant à l'abrasion
- Carcasse : câbles textiles PA
- Revêtement externe : chloroprène CR

réf. 2400BJ

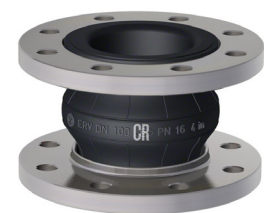


### MANCHON ÉLASTIQUE ERV-CR

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Applications : pour l'eau froide et chaude, l'eau de piscine, l'eau de mer, les eaux usées (faiblement acides ou alcalines) contenant également de l'huile, l'eau de refroidissement avec des huiles de protection contre la corrosion, l'huile de lubrification, la graisse et l'air comprimé. Non conducteur électrique.
- Plage de température : -25 à +90 °C (jusqu'à +100 °C pour une utilisation temporaire)
- Revêtement interne : chloroprène CR sans soudure, résistant à l'abrasion
- Carcasse : câbles textiles PA
- Revêtement externe : chloroprène CR

réf. 2400BN

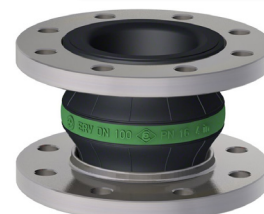


### MANCHON ÉLASTIQUE ERV-GR - ANNEAU VERT

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Applications : pour les produits chimiques, les acides, les bases et les eaux usées chimiques agressives. Pour l'air comprimé contaminé par l'huile jusqu'à +90 °C. Non conducteur électrique.
- Plage de température : -20 à +100 °C (jusqu'à +110 °C pour une utilisation temporaire)
- Revêtement interne : hypalon CSM sans soudure, résistant à l'abrasion
- Carcasse : câbles textiles PA
- Revêtement externe : hypalon CSM

réf. 2400BV

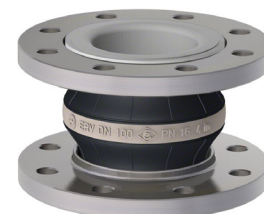


### MANCHON ÉLASTIQUE ERV-W - ANNEAU BLANC

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Applications : pour les produits alimentaires, contenant également de l'huile et de la graisse. Le revêtement correspond à la recommandation XXI du BfR et à la norme FDA-21CFR 177.2600. Non approuvé pour l'eau potable. Non conducteur électrique.
- Plage de température : -20 à +90 °C (jusqu'à +100 °C pour une utilisation temporaire)
- Revêtement interne : NBR gris clair sans soudure, résistant à l'abrasion
- Carcasse : câbles textiles PA
- Revêtement externe : chloroprène CR

réf. 2400BB

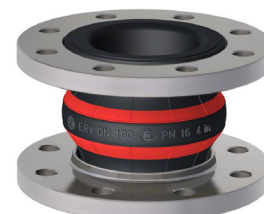


### MANCHON ÉLASTIQUE ERV-ROTEX - DOUBLE ANNEAU ROUGE

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Applications : pour utilisation en continu à haute température d'eau de chauffage, eau de refroidissement et air chaud Ps 10 bar jusqu'à 100 °C, Ps 6 bar jusqu'à 110 °C. Dissipation électrique.
- Plage de température : -40 à +130 °C (jusqu'à +150 °C pour une utilisation temporaire)
- Revêtement interne : EPDM, résistant à l'eau chaude, sans soudure, résistant à l'abrasion
- Carcasse : câbles textiles PA, résistant à l'eau chaude et à l'hydrolyse
- Revêtement externe : EPDM, résistant à l'ozone et à la chaleur

réf. 2402B



➤ [Détails page suivante](#)

**COMPENSATEUR DE DILATATION ÉLASTOMÈRE - SÉRIE ERV**



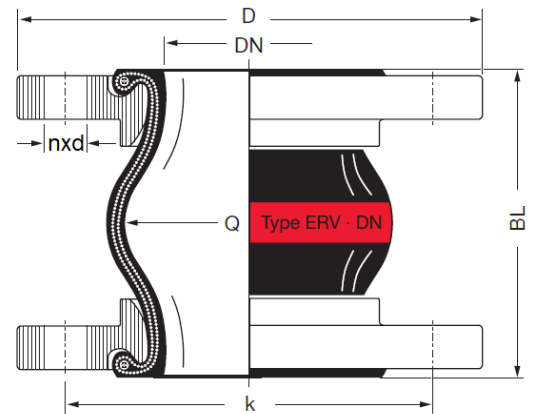
2 RUBIX Compens

**DIMENSIONS (mm)**

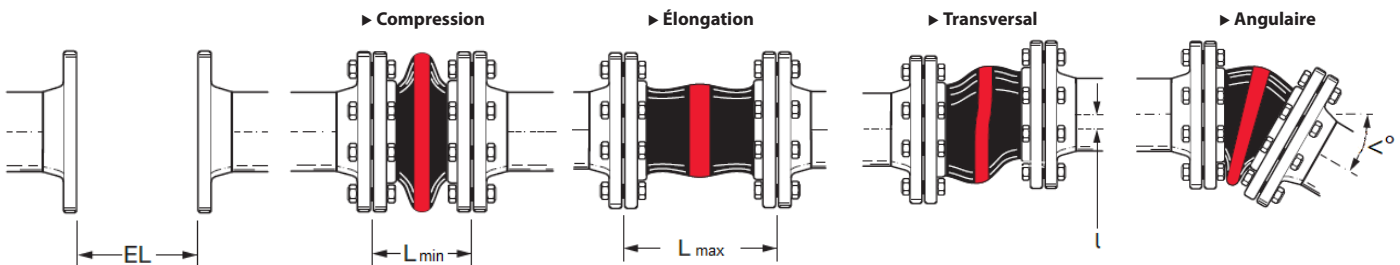
réf. 240xBx

DN	Pouces	PN	D	k	n x d	BL	Poids (kg)
25*	1"	16	115	85	4 x 14	130	1.9
32	1"1/4	16	140	100	4 x 18	130	3.4
40	1"1/2	16	150	110	4 x 18	130	4.0
50	2"	16	165	125	4 x 18	130	4.6
65	2"1/2	16	185	145	4 x 18	130	5.3
80	3"	16	200	160	8 x 18	130	6.9
100	4"	16	220	180	8 x 18	130	8
125	5"	16	250	210	8 x 18	130	9.9
150	6"	16	285	240	8 x 22	130	12.3
200	8"	10	340	295	8 x 22	130	16.5
200	8"	16	340	295	12 x 22	130	16.5
250	10"	10	395	350	12 x 22	130	21.6
250	10"	16	405	355	12 x 26	130	21.6
300	12"	10	445	400	12 x 22	130	29.3
300	12"	16	460	410	12 x 26	130	29.3
350	14"	10	505	460	16 x 22	200	43
350	14"	16	520	470	16 x 26	200	43
400	16"	10	565	515	16 x 26	200	46
400	16"	16	580	525	16 x 30	200	46
450	18"	10	615	565	20 x 26	200	50
500	20"	10	670	620	20 x 26	200	57
600	24"	10	780	725	20 x 30	200	70
700	28"	10	895	840	24 x 30	260	117
800	32"	10	1015	950	24 x 33	250	129.5
900	36"	10	1115	1050	28 x 33	300	184
1000	40"	10	1230	1160	28 x 36	300	245

\* Pour DN 25 un corps DN 32 est utilisé



**GAMME DE MOUVEMENT ADMISSIBLE (mm)**



DN	Pouces	EL min	EL max	L min	L max	l	<°
25 - 80	1" - 3"	120	135	100	150	±30	±30°
100 - 150	4" - 6"	120	135	100	150	±30	±20°
200	8"	115	140	105	160	±30	±10°
250 - 300	10" - 12"	125	140	120	160	±15	±5°
350 - 600	14" - 24"	190	210	160	235	±30	±8°
700	28"	250	270	220	290	±30	±5°
800	32"	240	260	210	285	±35	±5°
900 - 1000	36" - 40"	290	310	260	340	±40	±5°

Jusqu'à 50 °C avec utilisation de brides à collerette.

**RELATIONS TEMPÉRATURES, MOUVEMENTS ADMISSIBLES ET PRESSIONS DE SERVICE**

Référence	Température (°C) d'utilisation maxi.	Mouvement admissible selon la température (°C)	Pression de service selon la température (°C)	
			Corps PN 10	Corps PN 16
2400B ; 2400BJ ; 2400BN ; 2400BV ; 2400BB	+50 °C	100 %	10 bar	16 bar
	+70 °C	80 %	8 bar	12 bar
	+100 °C	60 %	6 bar	10 bar
2402B	+70 °C	100 %	10 bar	16 bar
	+100 °C	75 %	7.5 bar	12 bar
	+130 °C	50 %	5 bar	8 bar

ACCESSOIRES

► LIMITEURS D'ÉLONGATION



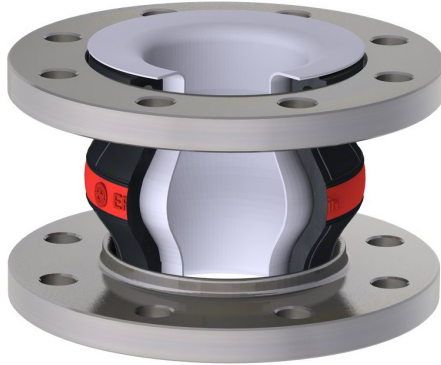
► LIMITEURS D'ÉLONGATION ET DE COMPRESSION



► LIMITEURS ANGULAIRES



► FOURREAU PTFE  
RÉF. SOLYRO : 2400BT  
Consulter notre chapitre revêtu



► FOURREAU PTFE AVEC ANNEAU DE TENUE AU VIDE PTFE



► FOURREAU PTFE CONDUCTEUR



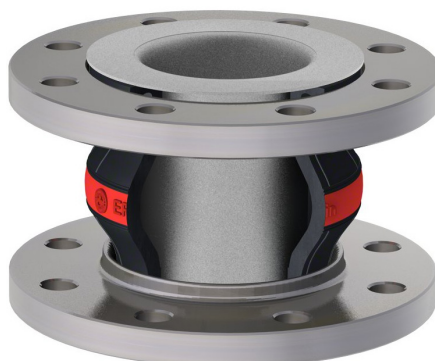
► FOURREAU PTFE AVEC ANNEAU DE TENUE AU VIDE PTFE CONDUCTEUR



► SPIRALE INOX 316TI DE TENUE AU VIDE



► DÉFLECTEUR INTÉRIEUR INOX 316TI  
ANTI-ABRASION



► HOUSSE ANTI-FEU



# COMPENSATEUR DE DILATATION ÉLASTOMÈRE

## MANCHON ÉLASTIQUE SIMPLE ONDE À BRIDES

réf. 2400BI

réf. 2400BI-N

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

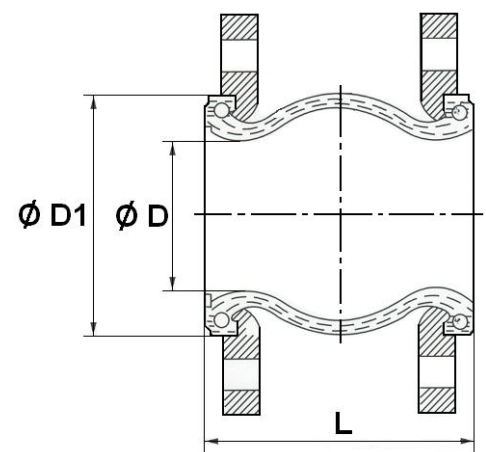
- Type : manchon compensateur simple onde à brides  
**2400BI** : pour réseaux d'adduction, de distribution d'eau, chauffage et génie climatique.  
**2400BI-N** : pour réseaux d'huiles minérales, hydrocarbures, fuel.  
 certifié ISO 9001 : 2015 et Marine LLOYD'S REGISTER
- Référence : **2400BI** **2400BI-N**
- Gamme dimensionnelle : DN 32-600 DN 32-200
- Classe de pression : PN 16 - DN 32-300 PN 16 - DN 32-200  
 PN 10 - DN 350-600
- Température de service : -10 à +100 °C -10 à +80 °C
- Raccordement : à brides PN 10/16
- Matériaux : revêtement intérieur EPDM revêtement extérieur EPDM  
 armature toiles nylon armature toiles nylon  
 bague de maintien acier trempé bague de maintien acier trempé  
 brides tournantes acier électro-zingué brides tournantes acier électro-zingué
- Options : Limiteur d'écartement



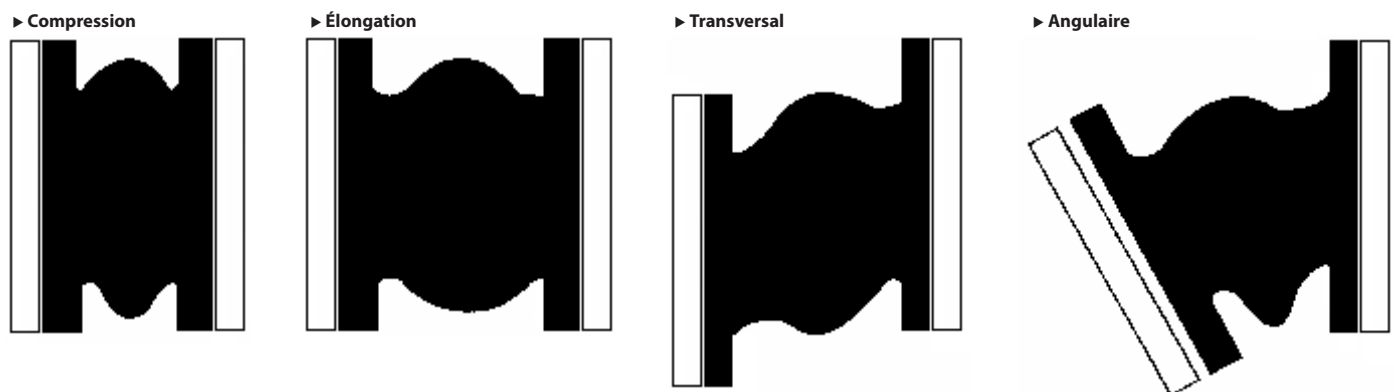
### DIMENSIONS (mm)

DN	Ø D	Ø D1	L	Compression*	Élongation*	Transversal*	Angulaire*	Poids (kg)
32	29	69	95	8	4	8	15°	2.85
40	37	79	95	8	4	8	15°	3.15
50	47	90	105	8	4	8	15°	4.15
65	57	108	115	12	6	10	15°	4.95
80	74	124	130	12	6	10	15°	6.05
100	91	145	135	12	10	12	15°	6.95
125	119	179	170	16	10	12	15°	9.6
150	145	209	180	16	10	12	15°	11.85
200	199	261	205	20	14	18	15°	16.9
250	241	320	240	20	14	18	15°	22.6
300	294	370	260	20	14	18	15°	25.5
350	331	420	265	25	16	18	15°	37.8
400	372	473	265	25	16	18	15°	47.85
450	431	532	200	20	12	18	15°	55.18
500	486	587	200	20	12	18	15°	62.35
600	591	685	250	20	12	18	15°	82.75

\* Les mouvements maximum ne peuvent pas être appliqués simultanément.



### MOUVEMENTS Selon données ci-dessus



# COMPENSATEUR DE DILATATION ÉLASTOMÈRE

## MANCHON ÉLASTIQUE DOUBLE ONDE TARAUDÉ GAZ

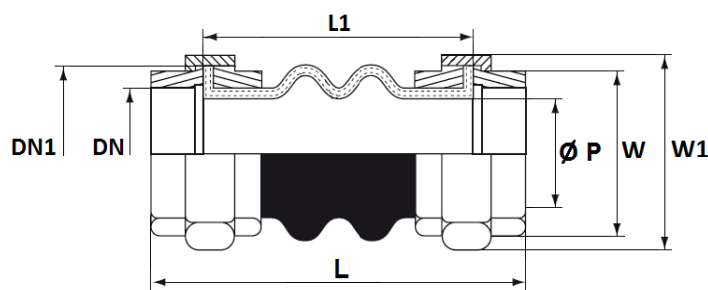
réf. 2400TA

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Type : manchon compensateur double onde taraudé GAZ pour réseaux d'adduction et de distribution d'eau, chauffage et génie climatique
- Gamme dimensionnelle : DN 15-80
- Classe de pression : PN 16
- Température de service : -10 à +100 °C
- Raccordement : taraudé GAZ
- Matériaux : revêtement EPDM  
armature toiles nylon  
raccord union fonte galvanisé



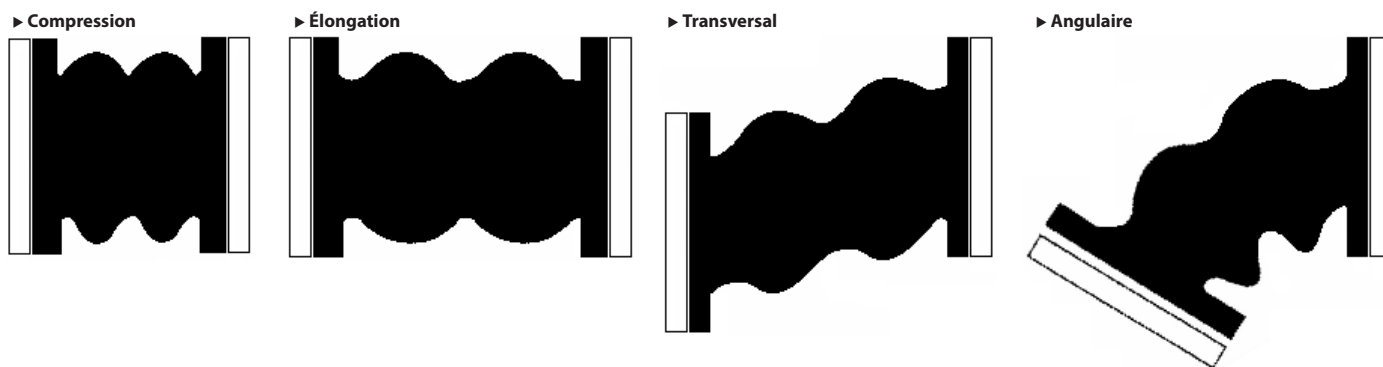
### DIMENSIONS (mm)



DN	DN1	L	L1	Ø P	W (sur plat)	W1 (sur plat)	Compression*	Élongation*	Transversal*	Angulaire*	Poids (kg)
15	M42	200	151	14	27	49	22	6	22	30°	0.6
20	M42	200	151	16	33	49	22	6	22	30°	0.55
25	M52	200	150	21	41	60	22	6	22	30°	0.85
32	M60	200	143	25	50	70	22	6	22	30°	1.25
40	M68	200	137	32	55	79	22	6	22	30°	1.6
50	M82	200	130	42	69	95	22	6	22	20°	2.4
65	M98	240	166	58	85	113	22	6	22	15°	3.5
80	M115	240	156	62	97	127	22	6	22	15°	5.2

\* Les mouvements maximum ne peuvent pas être appliqués simultanément.

### MOUVEMENTS Selon données ci-dessus



**COMPENSATEUR DE DILATATION**

**COMPENSATEUR DE DILATATION TUBULAIRE**

réf. 1955TA

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

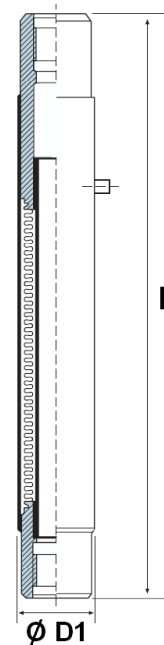
- Type : compensateur de dilatation tubulaire à soufflet  
dilatation axiale uniquement  
pour colonne montante de chauffage
- Gamme dimensionnelle : DN 15-50
- Classe de pression : PN 16
- Température de service : -20 à +300 °C
- Raccordement : taraudé GAZ
- Matériaux : embouts, chemise interne et butée acier st 37.2  
soufflet inox 316Ti  
protection extérieure aluminium

**DIMENSIONS (mm)**

DN	Ø D1	L	Mouvement axial	Poids (kg)
15	38	240	± 25	0.73
20	38	240	± 25	0.66
25	48.3	265	± 25	0.96
32	60.3	300	± 25	1.7
40	75	300	± 25	2.99
50	75	300	± 25	2.55

**PRESSION (BAR) / TEMPÉRATURE (°C)**

Température	20	100	150	200	250	300
Pression	16	14.4	13.6	12.8	12	10



**COMPENSATEUR DE DILATATION À SOUDER BW**

réf. 1955BW

**CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

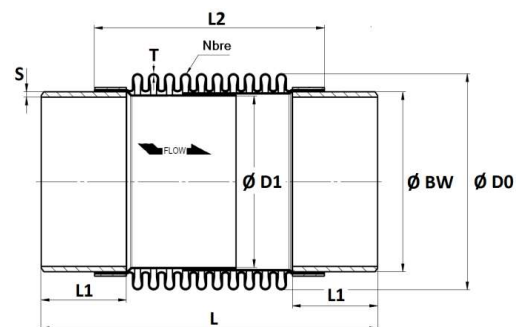
- Type : compensateur de dilatation à soufflet inox à souder BW  
dilatation axiale uniquement  
pour réseaux haute température
- Gamme dimensionnelle : DN 25-250
- Classe de pression : PN 16
- Température de service : -20 à +300 °C
- Raccordement : à souder BW
- Matériaux : embouts acier St 37.2  
chemise interne et externe inox 321  
soufflet et bande inox 321

**DIMENSIONS (mm)**

DN	Ø BW	L	L1	L2	Ø D0	Ø D1	S	T	Nbre spires	Mouvement axial	Poids (kg)
25	38	185	55	105	48.8	32	2.6	0.3	17	± 11	0.37
32	42.4	185	55	105	55.6	36	2.6	0.3	17	± 10	0.44
40	48.3	200	50	120	61	41.4	2.6	0.3	17	± 13	0.53
50	60.3	270	75	140	77	53.5	2.9	0.4	20	± 20	1.11
65	76.1	260	80	120	96	70	2.9	0.4	16	± 20	1.37
80	88.9	275	75	145	112	78	3.2	0.5	15	± 25	1.86
100	114.3	310	60	210	141	103.5	3.6	0.6	20	± 32	2.94
125	139.7	310	85	160	165	127.3	4	0.6	16	± 33	3.89
150	168.3	350	60	250	201	156	4.5	0.6	20	± 40	5.85
200	219.1	330	65	220	252	207	6.3	0.8	16	± 33	9.4
250	273	360	60	260	325.8	261	6.3	1	14	± 40	13.97

**PRESSION (BAR) / TEMPÉRATURE (°C)**

Température	20	100	150	200	250	300
Pression	16	14.4	13.6	12.8	12	10



# COMPENSATEUR MÉTALLIQUE

## COMPENSATEUR DE DILATATION À BRIDES PN 16

réf. 1955B

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Type : compensateur de dilatation à soufflet à brides  
dilatation axiale uniquement  
pour réseaux haute température
- Gamme dimensionnelle : DN 15-50
- Classe de pression : PN 16
- Température de service : -20 à +300 °C
- Raccordement : à bride PN 16 - unidirectionnel
- Matériaux : brides acier St 37.2  
chemise interne et externe inox 321  
soufflet et bande inox 321

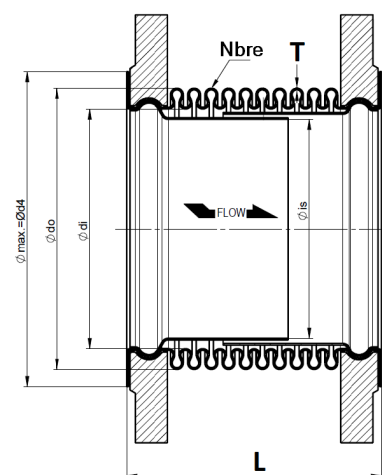


### DIMENSIONS (mm)

DN	L	Ø do	Ø di	Ø d4 maxi	Ø is	T	Nbre spires	Mouvement axial	Poids (kg)
25	105	48.2	38	68	32	0.3	17	± 11	2.05
32	105	55.6	42.4	78	36	0.3	17	± 10	3.09
40	120	61	48.3	88	41.4	0.3	17	± 13	3.38
50	150	77	60.3	102	53.5	0.4	20	± 20	4.62
65	140	96	76.1	122	70	0.4	16	± 20	5.65
80	155	112	88.9	138	78	0.5	15	± 25	7.02
100	220	141	114.3	158	103.5	0.6	20	± 32	8.77
125	190	165	139.7	188	127.3	0.6	16	± 33	11.24
150	270	201	168.3	212	156	0.6	20	± 40	15.11
200	275	252	219.1	268	207	0.8	16	± 33	21.07
250	285	314	273	320	256	1	14	± 40	31

### PRESSION (BAR) / TEMPÉRATURE (°C)

Température	20	100	150	200	250	300
Pression	16	14.4	13.6	12.8	12	10



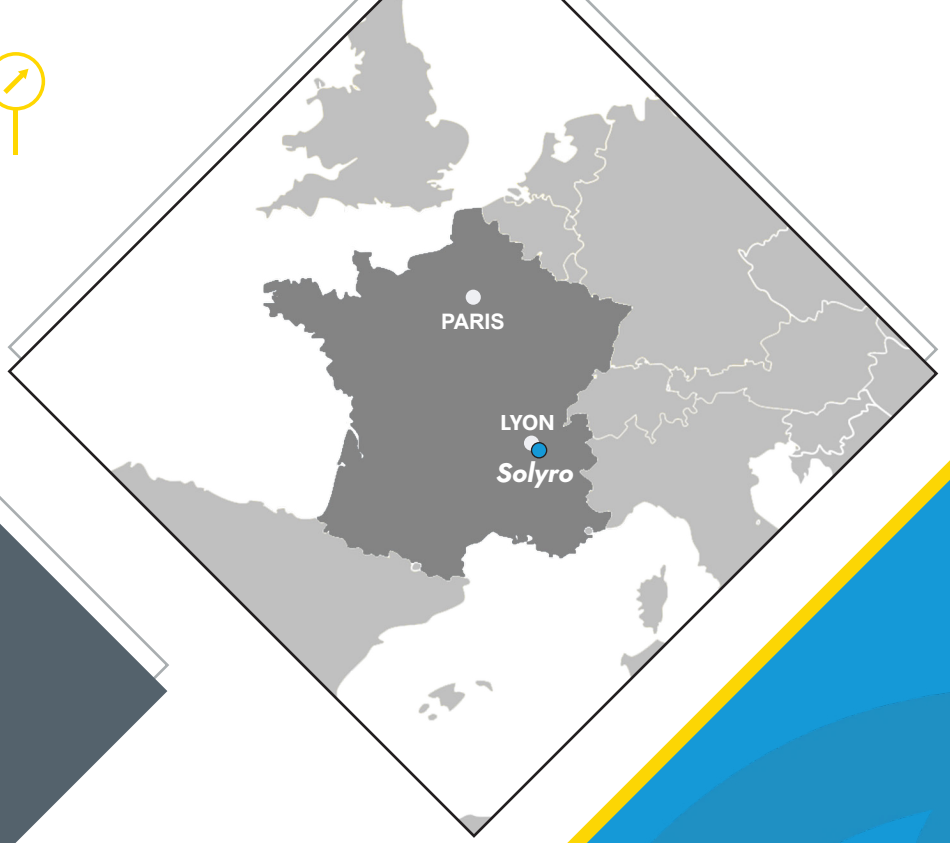
## COMPENSATEUR DE DILATATION MÉTALLIQUE À SOUFFLET

> NOUS CONSULTER

### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Utilisations :
  - industrie chimique
  - approvisionnement en gaz et en eau
  - industrie papetière
  - industrie pétrolière
- Avantages :
  - compensation des dilatations
  - réduction des contraintes
  - amortissement des oscillations et du bruit
  - compensation de l'affaissement du sol, de la fondation et des imprécisions de mont
- Matériaux :
  - aciers thermorésistants
  - acier haute température
  - acier non allié
  - aciers inoxydables
  - alliage à base de nickel
- Gamme dimensionnelle : DN 15-3400
- Classe de pression : PN 16 (autres sur demande)
- Température de service : -196 °C à +900 °C suivant matériaux
- Raccordements :
  - à brides suivant EN 1092 (autres standards sur demande : DIN, ANSI, BS, VG, SAE...)
  - BW à souder suivant ISO (autres standards sur demande)
  - taraudé GAZ
- Options :
  - manchons de guidage internes
  - housse de protection





# Solyro

A RUBIX  
Company

**Société Lyonnaise de Robinetterie**

33, av. Franklin Roosevelt - 69150 Décines Charpieu - France

☎ +33 (0)4 78 58 34 81

✉ mail@solyro.com

🌐 [www.solyro.com](http://www.solyro.com)

🌐 [LinkedIn SOLYRO](#)

CERTIFIÉ  
**ISO 9001-14001**



BUREAU  
VERITAS