



aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



# Tuyaux thermoplastiques pour l'hydraulique et l'industrie

Catalogue 4460-FR



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



## **Introduction et indications générales**

|  |              |
|--|--------------|
| <i>Indications relatives à l'utilisation du catalogue</i> . . . . .        | <b>II</b>    |
| <i>Système de références &amp; Légende</i> . . . . .                       | <b>IV</b>    |
| <i>Parker Hannifin – la division Polyflex</i> . . . . .                    | <b>VI</b>    |
| <i>Pourquoi opter pour des tuyaux thermoplastiques de Parker ?</i> . . . . | <b>VII</b>   |
| <i>Tuyau préformé</i> . . . . .  | <b>XIII</b>  |
| <i>Tuyau non conducteur</i> . . . . .                                      | <b>XV</b>    |
| <i>Conduites de tuyaux jumelés et multiconduits</i> . . . . .              | <b>XVI</b>   |
| <i>Faisceaux de tuyaux</i> . . . . .                                       | <b>XVII</b>  |
| <i>Le système Parkrimp</i> . . . . .                                       | <b>XVIII</b> |
| <i>Notre service crée davantage de valeur</i> . . . . .                    | <b>XIX</b>   |



## **Sélection de tuyaux et d'embouts**

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| <i>Sélection de tuyaux</i> . . . . . | <b>A – 2</b>  |
| <i>Sélection d'embouts</i> . . . . . | <b>A – 18</b> |



## **Tuyaux et embouts Push-Lok®**

|  |              |
|--|--------------|
| <i>Tuyaux Push-Lok®</i> . . . . .              | <b>B – 4</b> |
| <i>Embouts pour tuyaux Push-Lok®</i> . . . . . | <b>B – 6</b> |



## **Tuyaux en PTFE / polymère fluoré et embouts**

|  |               |
|--|---------------|
| <i>Tuyaux en PTFE</i> . . . . .              | <b>C – 4</b>  |
| <i>Embouts pour tuyaux en PTFE</i> . . . . . | <b>C – 14</b> |



## **Tuyaux et embouts pour carburants alternatifs**

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| <i>Tuyau RCS</i> . . . . .  | <b>D – 4</b> |
| <i>Tuyaux GNC</i> . . . . . | <b>D – 5</b> |
| <i>Tuyau GPL</i> . . . . .  | <b>D – 6</b> |
| <i>Embouts</i> . . . . .    | <b>D – 7</b> |

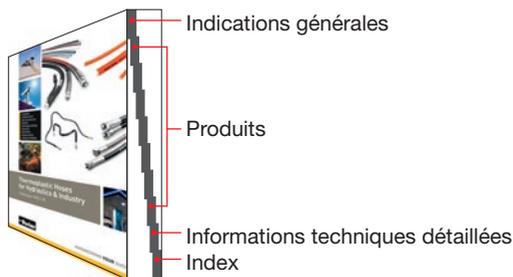
|          |  |               |
|----------|--|---------------|
| <b>E</b> | <b><i>Tuyaux et embouts pour circuits hydrauliques et applications industrielles</i></b> |               |
|          | <i>Tuyaux Minimes / mini-hydrauliques</i> .....  | <i>E - 4</i>  |
|          | <i>Tuyaux moyenne pression</i> .....   | <i>E - 7</i>  |
|          | <i>Tuyaux haute pression</i> .....   | <i>E - 16</i> |
|          | <i>Tuyaux de peinture au pistolet</i> .....  | <i>E - 27</i> |
|          | <i>Tuyaux à gaz</i> .....  | <i>E - 33</i> |
|          | <i>Embouts</i> .....   | <i>E - 43</i> |
| <b>F</b> | <b><i>Accessoires</i></b>  |               |
|          | <i>Composants de protection (anti-torsion &amp; coupe-feu)</i> .....                     | <i>F - 4</i>  |
|          | <i>Vis à tête creuse &amp; anneaux en cuivre</i> .....                                   | <i>F - 7</i>  |
| <b>G</b> | <b><i>Outils et équipements d'atelier</i></b>  |               |
|          | <i>Presses à sertir &amp; accessoires de presses à sertir</i> .....                      | <i>G - 4</i>  |
|          | <i>Accessoires de montage de tuyaux</i> .....  | <i>G - 11</i> |
| <b>H</b> | <b><i>Informations techniques</i></b>  |               |
|          | <i>Diamètre de sertissage et tableau de sélection des outils</i> .....                   | <i>H - 4</i>  |
|          | <i>Notices de montage</i> .....  | <i>H - 9</i>  |
|          | <i>Sélection, montage et maintenance &amp; Directives d'installation</i> .....           | <i>H - 24</i> |
|          | <i>Tableau de conversion des unités</i> .....  | <i>H - 29</i> |
|          | <i>Directives de sécurité Parker</i> .....   | <i>H - 30</i> |
| <b>I</b> | <b><i>Index des références</i></b>   |               |
|          | <i>Index</i> .....   | <i>I - 1</i>  |
|          | <i>Important pour votre sécurité !</i> .....   | <i>I - 14</i> |

Le contenu du présent catalogue a été collecté avec le plus grand soin, il correspond à l'état actuel de nos informations.

Nous tenons toutefois à indiquer que nous nous réservons le droit de procéder à des modifications techniques. Si vous avez des questions spécifiques, veuillez nous contacter.

## Indications relatives à l'utilisation du catalogue

## Structure globale du catalogue :



Hoses and fittings for hydraulic and industrial applications  
580N

**580N – Standard hydraulic hose**  
Performance exceeds SAE 100 R8 /  
ISO 3949 Type R8 / DIN EN 858 Type R8



**MAIN FEATURES**

- Excellent abrasion resistance
- Small bend radii
- Low weight
- Excellent chemical resistance due to polyamide core tube

**APPLICATIONS** High pressure service for general industrial and mobile hydraulic applications as well as with gases. Usable for a wide variety of fluids due to the polyamide core tube.

**CONSTRUCTION**

Core tube : Polyamide  
Pressure reinforcement : Multiple braided layers of high tensile synthetic fibre  
Cover : Polyurethane, pinpricked  
Colour : black

**TEMPERATURE RANGE** -40°C up to +100°C for petroleum or synthetic hydraulic fluids.

Hydraulic / Industrial

| Part No.<br># | DN size | mm  | inch | mm  | mm   | Max. working pressure<br>MPa / psi | Mn. burst pressure<br>MPa / psi | Mn. bend radius<br>mm | Weight<br>kg/m | Fittings |      |     |
|---------------|---------|-----|------|-----|------|------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|----------------|----------|------|-----|
| 580N-8        | 12      | -08 | 12.7 | 1/2 | 23.0 | 24.1                               | 3,500                           | 98.0                  | 14,000         | 102      | 0.31 | 5/8 |
| 580N-10       | 16      | -10 | 15.9 | 5/8 | 24.9 | 19.0                               | 2,750                           | 76.0                  | 11,000         | 162      | 0.32 | 5/8 |
| 580N-12       | 20      | -12 | 19.1 | 3/4 | 29.5 | 15.5                               | 2,250                           | 62.0                  | 9,000          | 203      | 0.35 | 5/8 |
| 580N-16       | 25      | -16 | 25.4 | 1   | 37.8 | 14.0                               | 2,000                           | 56.0                  | 8,000          | 254      | 0.56 | 5/8 |

**NOTES** Also available as twill or multilane hose, see page XXXII.

**Parker** E-22 Catalogue 4460-UK

Pour les indications générales, veuillez également consulter les pages synoptiques au début des chapitres respectifs.



Sélection par chapitre  
si vous savez quel chapitre vous recherchez,  
vous le trouverez alors plus rapidement

Aux pages des embouts :  
type de tuyaux pris en charge  
Quel est le bon tuyau pour quel embout ?

1D056 - Metric male 24°  
Light series - ISO 12151-2

Hose fittings  
1D056 - 1C356

MATERIAL Galvanized steel with transparent Cr(VI)-free plating.  
Other materials available on request.

| Part No.<br># | DN size<br>mm inch | Connection type |               | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |    |      |
|---------------|--------------------|-----------------|---------------|---------|---------|---------|-------------------|----|------|
|               |                    | Thread size     | Tube OD<br>mm |         |         |         |                   |    |      |
| 1D056-6-3     | 6                  | -03             | 4.8 3/16      | M12x1.5 | 6       | 41.0    | 23.0              | 12 | 25.0 |
| 1D056-8-4     | 8                  | -05             | 7.9 5/16      | M14x1.5 | 8       | 45.9    | 22.4              | 14 | 42.0 |
| 1D056-10-5    | 8                  | -05             | 7.9 5/16      | M18x1.5 | 10      | 49.8    | 24.0              | 17 | 40.0 |
| 1D056-12-5    | 10                 | -05             | 9.5 3/8       | M16x1.5 | 12      | 51.7    | 25.9              | 19 | 35.0 |
| 1D056-10-6    | 10                 | -05             | 9.5 3/8       | M18x1.5 | 10      | 49.0    | 24.3              | 19 | 35.0 |
| 1D056-12-6    | 10                 | -05             | 9.5 3/8       | M22x1.5 | 12      | 54.9    | 26.5              | 19 | 35.0 |
| 1D056-15-6    | 12                 | -08             | 12.7 1/2      | M22x1.5 | 15      | 51.7    | 25.5              | 22 | 31.5 |
| 1D056-15-8    | 16                 | -10             | 15.9 5/8      | M22x1.5 | 18      | 53.6    | 26.3              | 22 | 31.5 |
| 1D056-18-10   | 20                 | -12             | 19.0 3/4      | M30x2   | 22      | 57.6    | 30.7              | 26 | 28.0 |
| 1D056-22-12   | 20                 | -12             | 19.0 3/4      | M30x2   | 22      | 57.6    | 30.7              | 26 | 28.0 |
| 1D056-28-16   | 25                 | -15             | 25.4 1        | M36x2   | 22      | 61.9    | 33.8              | 28 | 21.0 |

1C356 - Metric female swivel 24°/60°  
Light series - Metric swivel nut

MATERIAL Galvanized steel with transparent Cr(VI)-free plating.  
Other materials available on request.

| Part No.<br># | DN size<br>mm inch | Connection type |               | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |    |      |
|---------------|--------------------|-----------------|---------------|---------|---------|---------|-------------------|----|------|
|               |                    | Thread size     | Tube OD<br>mm |         |         |         |                   |    |      |
| 1C356-6-3     | 6                  | -03             | 4.8 3/16      | M12x1.5 | 6       | 37.4    | 19.7              | 14 | 25.0 |
| 1C356-8-4     | 6                  | -04             | 6.4 1/4       | M14x1.5 | 8       | 44.0    | 19.6              | 17 | 25.0 |
| 1C356-10-4    | 6                  | -04             | 6.4 1/4       | M16x1.5 | 10      | 45.0    | 20.0              | 19 | 25.0 |
| 1C356-10-5    | 8                  | -05             | 7.9 5/16      | M16x1.5 | 10      | 46.1    | 20.3              | 19 | 25.0 |
| 1C356-12-5    | 8                  | -05             | 7.9 5/16      | M18x1.5 | 12      | 47.0    | 12.1              | 22 | 25.0 |
| 1C356-10-6    | 10                 | -05             | 9.5 3/8       | M16x1.5 | 10      | 45.8    | 20.6              | 19 | 25.0 |
| 1C356-12-6    | 10                 | -05             | 9.5 3/8       | M18x1.5 | 12      | 46.6    | 21.4              | 22 | 25.0 |
| 1C356-15-8    | 12                 | -08             | 12.7 1/2      | M22x1.5 | 15      | 49.5    | 21.2              | 27 | 25.0 |
| 1C356-18-12   | 20                 | -12             | 19.0 3/4      | M25x1.5 | 18      | 57.5    | 23.7              | 32 | 16.0 |
| 1C356-22-12   | 20                 | -12             | 19.0 3/4      | M30x2   | 22      | 60.4    | 26.5              | 36 | 16.0 |

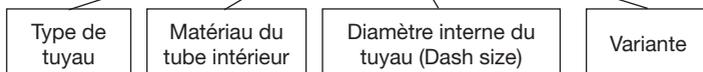
Sélection par catégorie  
Grâce au chapitre privilégié,  
le mode le plus rapide pour  
retrouver des groupes de  
produits

## Système de références

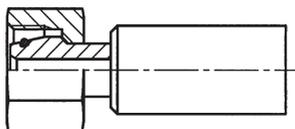
### Tuyaux



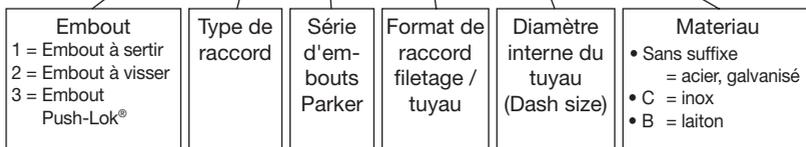
**2370 N - 06 V10**



### Embouts



**1 C9 9X - 12 - 06 C**



## Légende

| Symbole   | Définition de symbole       | Symbole   | Définition de symbole  |
|---|-----------------------------|---|------------------------|
| #   | Référence                   |  | Expansion volumétrique |
|  | Diamètre intérieur de tuyau |  | Poids                  |
|  | Diamètre extérieur de tuyau |  | Format de filetage     |
|  | Pression de service         |  | Ouverture de clé       |
|  | Pression d'éclatement       |  | Diamètre               |
|  | Rayon de courbure minimal   |  | Vide                   |

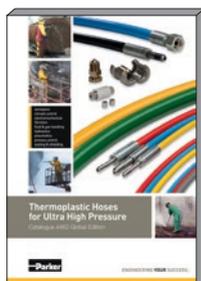
## Parker Hannifin – la division Polyflex

Parker Hannifin propose un vaste programme de systèmes et de composants dans la technique des fluides. Parker est sous-divisé en succursales de vente et en secteurs d'activité de production. Nous pouvons ainsi nous concentrer en permanence et de manière optimale sur les besoins de nos clients et sur les exigences du marché.

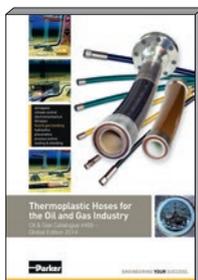
Le secteur d'activités Polyflex dont le siège principal est à Hüttenfeld, en Allemagne, fabrique et livre des tuyaux et des tuyaux en thermoplastiques. Ceux-ci sont mis en œuvre dans de nombreux domaines d'applications variés, qui couvrent la technologie hydraulique standard et les applications très haute pression, jusqu'aux industries du pétrole et du gaz. Leader du marché dans de nombreux domaines et forts d'une gamme unique, nous avons le plaisir d'être à vos côtés pour répondre à toutes les questions.

Le présent catalogue contient des tuyaux et des embouts dans une plage de pression de jusqu'à 70 MPa. Les embouts indiqués sont toujours adaptés au tuyau respectif et ils offrent un rendement optimal.

### Autres catalogues avec des tuyaux thermoplastiques :



Catalogue 4462-FR



Catalogue 4465-UK

## Pourquoi opter pour des tuyaux thermoplastiques de Parker ?

Les tuyaux thermoplastiques de Parker sont la bonne solution pour de nombreux défis techniques. Avec ses propriétés et caractéristiques exceptionnelles, ce tuyau thermoplastique dépasse même les alternatives à toute épreuve. Lorsqu'il est question de températures ou de pressions extrêmement élevées, de résistance ou d'une construction spécifique à un client, ces tuyaux vous convaincront.

Veillez trouver ci-après les caractéristiques de notre programme de tuyaux, en comparaison avec d'autres types de tuyaux standards :

### Plage de températures



- Plage de températures de service de  $-50\text{ °C}$  à  $+230\text{ °C}$
- Le premier choix pour les applications à pressions dynamiques, même à températures très basses
- Pleine pression de service, même à températures extrêmes



### Résistance chimique



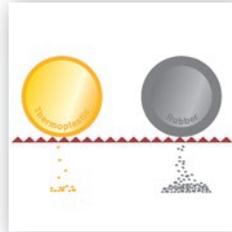
- Résistants contre les substances chimiques, pas d'interaction avec les fluides
- Résistants contre pratiquement tous les acides et les substances alcalines



## Abrasion



- Revêtements extrêmement résistants à l'usure
- Résistance supérieure et plus longue vie utile



## Résistance aux rayons UV/à l'ozone et à l'eau de mer



- Construits pour les environnements rudes et le montage exposé
- Faibles répercussions des influences écologiques sur la vie utile du tuyau



## Diamètre externe compact



- Peu encombrants grâce à de très petits diamètres
- Pose et configuration optimisées, même dans les espaces restreints
- Empêche l'utilisation de tuyaux surdimensionnés



### Petit diamètre intérieur



- Seul le tuyau thermoplastique permet des diamètres intérieurs jusqu'à moins de 2 mm
- Peu encombrant
- Offre des solutions techniques améliorées en cas des espaces restreints



### Poids faible



- Economies de poids considérables
- Economique en énergie, puisqu'il faut déplacer moins de masse



### Non conducteur

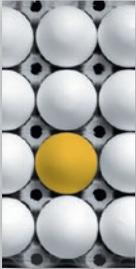


Non conducteur

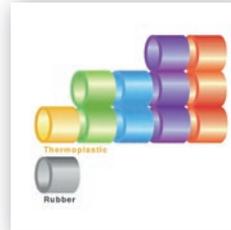
- Caractéristique de sécurité obligatoire pour les applications à haute tension et à haute fréquence
- Non conducteur électriquement selon la norme SAE J517



## Fabrication spécifique aux clients



- Nombreuses couleurs diverses
- Tuyaux jumelés et multiconduits
- Faisceaux de tuyaux
- Développement spécifique aux clients



## Préformé



- Allie les avantages d'un tuyau métallique façonné à la flexibilité d'un tuyau thermoplastique
- Poids faible, moins de production de bruit et de vibrations en comparaison avec le tuyau métallique façonné
- Le tuyau thermoplastique préformé conserve ses propriétés techniques à 100 %



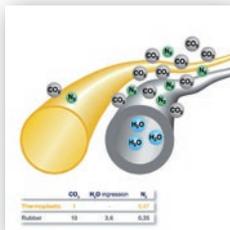
## Propreté



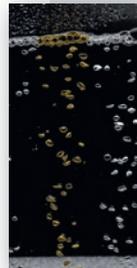
- Moins d'abrasion et d'encrassement à l'intérieur du tuyau
- Plus faible envasement des résidus
- Plus longue vie utile des filtres, des vannes et des installations hydrauliques



## Tenue à la perméation



- Faible perméation de gaz
- Une faible pénétration de l'extérieur réduit le risque d'un encrassement du fluide



## Grande longueur



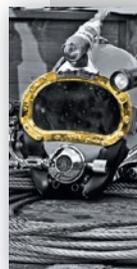
- Jusqu'à 5000 m de longueur continue
- Moins de chutes pour les marchandises au mètre
- Mise en œuvre rapide de grandes longueurs grâce à un enroulement facile et un manie-ment simple



## Très haute pression



- Pression de service jusqu'à 4000 bar
- Les très hauts standards techniques et les contrôles de production garantissent la sécurité



## Possibilités de mise en œuvre variées



- Systèmes hydrauliques standards
- Systèmes hydrauliques industriels, par ex.
  - énergies alternatives
  - machines-outils
  - moulages par injection
- Systèmes hydrauliques mobiles, par ex.
  - manutention
  - génie civil
  - agriculture
- Industrie automobile  
(voitures de tourisme et camions)
- Systèmes mini-hydrauliques
- Industrie chimique
- Technique des procédés industriels
- Gaz techniques
- Carburants alternatifs
- Bateaux de plaisance et yachts
- Systèmes pneumatiques
- Sciences biologiques
- Transport de fluides

## Tuyau préformé

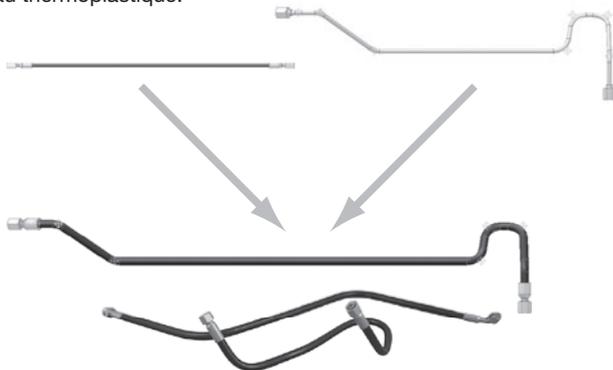
### Avantages techniques des flexibles préformés de Polyflex

- **Faible encombrement :**  
Les flexibles sont très compacts, ils peuvent être montés ou introduits là où ils dérangent le moins et où le constructeur veut les avoir.
- **Montage également possible dans les endroits difficiles d'accès :**  
Les flexibles peuvent être coudés préliminairement dans pratiquement chaque forme.
- **Réduction des fuites possibles :**  
Dans de nombreux cas, les tuyaux assemblés peuvent remplacer une combinaison de tuyaux flexibles et de tubes rigides. Cela signifie moins d'embouts et de vissages.
- **Compensation des tolérances de production :**  
Grâce à la flexibilité des tuyaux assemblés, il est possible au montage d'en compenser sans problème les tolérances de production entre les différents composants.
- **Moins de production de bruit :**  
Le bon comportement d'oscillation réduit l'usure entraînée par les vibrations et baisse le niveau de bruit.
- **Poids plus faible :**  
Comparés aux tuyaux métalliques mais aussi aux tuyaux conventionnels, les tuyaux préformés de Polyflex sont extrêmement légers.



## Produits préformés en thermoplastique

Du tuyau flexible haute pression au tuyau thermoplastique – allie les avantages d'un tuyau en acier préformé spécifique aux clients avec la flexibilité d'un tuyau thermoplastique.



Vos avantages :

- Performance améliorée
- Coûts réduits
- Qualité améliorée

Pour toutes solutions individuelles, veuillez nous contacter.

### Spirales de tuyaux

Pour les applications, pour lesquelles le flexible doit se déplacer sur de grandes distances vers l'avant et vers l'arrière, les spirales de tuyaux représentent la solution idéale.

Les spirales de tuyaux sont livrables à partir des types de tuyaux suivants :

**540N -3,-4,-5,-6,-8**

**520N -3,-4,-5**

Autres types de tuyaux sur demande.



## Tuyau non conducteur

Le tuyau flexible non conducteur est requis dans de nombreux domaines :

- pour une liaison non conductrice afin d'empêcher les décharges électrostatiques
- dans les environnements dotés de puissants champs magnétiques ou champs à haute fréquence

Les domaines de mise en œuvre habituelle de ces produits sont

- les travaux sur les conduites à haute tension
- les systèmes de refroidissement des installations de distribution à haut rendement ou d'autres installations électriques
- l'usinage du métal, par ex. les usines sidérurgiques d'aluminium (véris brise-croûte), les fours de fusion de l'aluminium
- les installations de refroidissement non conductrices, exploitées à l'eau déionisée

Les tuyaux thermoplastiques de Parker sont non conducteurs électrique-ment selon la norme SAE J517 (moins de 50 microampères et de 250.000 volts par mètre)



## Tuyaux jumelés ou multiconduites

### Applications

Les tuyaux jumelés ou multiconduites assurent un montage simple et ils constituent une unité compacte, notamment pour les chariots à fourche, les plateformes pour élever des personnes, et les grues hydrauliques. Sur demande, il est possible de combiner des tuyaux jumelés ou multiconduites à partir de tailles et types de tuyaux variés.

### Outils

Vous trouverez les outils adaptés à la séparation de tuyaux multiconduites en page H-22.

### Exemples

| Référence<br># | Référence<br>pour tuyau double<br># |
|----------------|-------------------------------------|
| 2040H-04V10    | 2040H-04-04V10V10                   |
| 2040H-05V10    | 2040H-05-05V10V10                   |
| 2040H-06V10    | 2040H-06-06V10V10                   |
| 2040H-08V10    | 2040H-08-08V10V10                   |

| Référence<br># | Référence<br>pour tuyau double<br># |
|----------------|-------------------------------------|
| 550H-4         | 550H-4-4                            |
| 550H-5         | 550H-5-5                            |
| 550H-6         | 550H-6-6                            |
| 550H-8         | 550H-8-8                            |



Les types de tuyaux suivants sont disponibles en tuyaux jumelés ou multiconduites :

|       |       |
|-------|-------|
| 540N  | 2040H |
| 550H  | 520N  |
| 53DM  | 580N  |
| 55LT  | 2370N |
| 590TJ | 560TJ |
| 5CNG  |       |

Autres types de tuyaux sur demande.

#### Indications générales :

Tous les tuyaux à revêtement en polyuréthane sont livrables en tuyaux jumelés ou multiconduites.

## Faisceaux de tuyaux

Dans le cas des faisceaux de tuyaux Parker, plusieurs tuyaux sont combinés en une unité compacte. Des tuyaux à pression nominale et à formats différents peuvent être combinés.

Options :

- Avec câble électrique intégré
- Avec décharge de traction (empêche une sollicitation de traction nocive du tuyau)
- Avec protection intégrée dans le revêtement du tuyau contre le sectionnement

Avantages :

- Unité extrêmement compacte et peu encombrante
- Pas d'abrasion entre les différents tuyaux
- Compensation de longueur des tuyaux par une disposition tournée les uns contre les autres



## Le système Parkrimp

Parkrimp est synonyme de la solution optimale pour le montage de tuyaux hydrauliques et similaires – aussi bien par rapport à la technique que la production !

Via la compression globale par étape du matériau thermoplastique et du métal pendant la procédure de montage, le renforcement reste toujours intact. Le développement extrêmement précis ainsi que le contrôle et la production soignée des tuyaux et des embouts monocorps usinables avec Parkrimp garantissent une excellente liaison mécanique entre le tuyau et l'embout en combinaison avec les diamètres de sertissage homologués. Cette liaison absolument antifuites assure une longue vie utile, même aux pressions très élevées auxquelles la plupart des tuyaux thermoplastiques dotés d'embouts monocorps sont exposés jusqu'à 700 bars.

La construction intelligente et éprouvée des appareils de montage Parkrimp combinée avec le savoir-faire de montage de Parker permet un processus de montage extrêmement sûr, effectif et sans erreur. Les appareils Parkrimp permettent au monteur d'économiser du temps et de l'argent, et l'opérateur final peut être sûr de recevoir un produit sans erreur, fiable et résistant.

### **Parkrimp – le système pour les tuyaux assemblés rapides et antifuites**

- Pour sertir les embouts Parkrimp monocorps (ne convient pas aux embouts en deux parties ni à ceux vissables)
- Rapides et sûres : Aucuns réglages nécessaires sur la presse
- Appareils portatifs de réparation directement sur place
- Répond aux directives de sécurité selon EN
- Les tuyaux thermoplastiques ainsi que les tuyaux en caoutchouc peuvent être sertis sur le même appareil (seuls différents anneaux de réglage sont nécessaires)

### **Parfaitement adaptés les uns aux autres**

- Le système complet en une main
- Tuyau en thermoplastique, embouts monocorps et presses à sertir accordées
- Garantie et disponibilité internationales

### **Jeux de mors à marquage de couleur de Parker**

- Pas de pièces en vrac susceptibles d'être confondues ou perdues
- Mors de sertissage reliés
- Force de sertissage à effet uniforme pour un résultat de sertissage idéal

## Notre service crée davantage de valeur

Parker Polyflex et les succursales de vente de Parker vous offrent un service à valeur ajoutée, qui complète de manière idéale notre service de production et notre gamme de produits. Avec ces prestations de services, nous tenons compte de la demande croissante de produits spécifiques aux clients et des exigences croissantes en critères de système, que nos clients attendent de la part d'un fournisseur de classe internationale. Les services créateurs de valeurs répertoriés individuellement ci-dessous sont caractéristiques des produits et des services associés que nous proposons à nos clients. Si vous avez besoin d'autres services non répertoriés ci-dessous, veuillez nous contacter. Nous vous conseillerons volontiers quant à toutes les solutions possibles pour vos besoins.

### ParkerStore™

Chez Parker Hannifin, nous sommes toujours soucieux de livrer davantage de produits de manière encore plus efficace.

Grâce au réseau Global ParkerStore™, Parker peut vous proposer les services suivants :

- Service rapide, efficace, professionnel directement au magasin pendant que vous l'attendez
- Service et assistance d'experts sur place
- Un environnement d'achats sûr et convivial pour le client
- Une large gamme d'options de composants afin que vous obteniez juste ce que vous recherchez.



Les clients font confiance aux ParkerStores, car ceux-ci permettent aux clients des secteurs OEM et MRO un accès direct à :

- Des flexibles hydrauliques fabriqués selon les directives du client et des produits complémentaires en vue d'assister votre application et de réduire vos périodes d'arrêt
- Une assistance technique experte
- Un service professionnel personnalisé, même 24 heures sur 24
- Des agréments spécifiques à la présence d'un prestataire de service à votre proximité.

## Le système de suivi Parker® Tracking System (PTS)



est conçu pour réduire les durées d'immobilisation des véhicules utilitaires ou des installations du client par une exécution plus rapide, une meilleure organisation de planning et une précision accrue des réparations nécessaires. Le système PTS propose un code à barres d'identification unique à 8 caractères, qui est imprimé sur une étiquette solide pour chaque flexible. Les étiquettes PTS ont été développées spécialement, elles sont donc résistantes aux substances chimiques agressives, aux fortes sollicitations thermiques, au rayonnement UV et à d'autres conditions rudes.

- Le système PTS saisit des informations uniques sur le flexible, il les enregistre et les consulte à nouveau, en permanence et en cas de besoin.
- Le système PTS assure une identification rapide et précise du produit et il accélère ainsi l'échange – le lieu où le flexible d'origine a été fabriqué ne joue aucun rôle.
- le flexible de rechange peut simplement être commandé ultérieurement via le code PTS à 8 chiffres/code à barres. Pour cette opération, un démontage du vieux flexible n'est plus nécessaire. Ceci prolonge un temps de service précieux et permet par ailleurs des réparations plus faciles à planifier.
- Le système PTS comprend des outils de rapport servant d'assistance pour les mesures en vue du perfectionnement constant et de la maintenance préventive.

## Les HOSE DOCTORS de Parker



sont un réseau de techniciens de service indépendants et mobiles, dont l'objectif est de reconnaître les flexibles chez leurs clients, et si nécessaire, de les commander sur place. Ils attachent alors de l'importance à des temps de réaction très courts. Les HOSE DOCTORS® sont une extension du réseau commercial Parker international, ils allient leur passion du bon service technique aux produits Parker, c'est-à-dire aux tuyaux et embouts de la plus haute qualité présente à l'heure actuelle sur le marché.

## Le service Parker Store Container



met un atelier mobile à votre disposition. Pour les gros projets de construction, par exemple de routes, de tunnels, de voies ferrées et d'installations souterraines, la maintenance et l'assistance des produits, par ex. l'échange de produits, le remplacement de flexibles etc. peuvent être garantis directement sur place. Ce service sur votre chantier vous permet d'avoir des périodes d'arrêt courtes et il assure que votre projet ne sorte pas du cadre de planning ou financier prévu.

## Service technique

Optimise la performance de vos circuits hydrauliques et pneumatiques

- Avec l'assistance de Parker Tech Services, vos produits accèdent plus rapidement à une maturité de commercialisation, ce qui économise des coûts de développement
- La garantie étanchéité de 3 ans a un effet positif sur votre réputation et sur vos coûts de garantie
- Un service plus fiable réduit les coûts d'exploitation de votre client
- La plus haute performance et la garantie étanchéité contribuent à la protection de l'environnement
- à la présence internationale de Parker, vous pouvez utiliser partout ce service et économiser des coûts



## Breadman

Une logistique souple et une livraison des produits et kits Parker directement sur la ligne de production, les stations de travail ou dans l'entrepôt du client

- La disponibilité des pièces à 100 % augmente la productivité et réduit les coûts
- Plus aucun contrôle nécessaire des stocks – économise des coûts de personnel et maintient la cadence de production
- La livraison quotidienne réduit les stocks et les frais courants
- Le traitement électronique de la commande réduit les charges et coûts administratifs



## Kits de pièces

Divers composants sont livrés sous un seul référence

- Nombre réduit des fournisseurs
- Stocks moins importants et ne plus de pièces obsolètes
- Administration optimisée (stocks et réserves)
- Traitement simplifié et optimisé de la commande
- Coûts de montage réduits
- Productivité accrue





---

**Chapitre A****Sélection de tuyaux et d'embouts**

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Sélection de tuyaux.....</b>  | <b>A-2</b>  |
| Sélection de tuyaux par domaine d'application .....                      | A-4         |
| Sélection de tuyaux par pression de service et diamètre nominal..        | A-6         |
| Sélection de tuyaux par compatibilité du fluide / résistance chimique .. | A-8         |
| Sélection de tuyaux par normes et homologations .....                    | A-15        |
| Détermination de la taille des tuyaux.....                               | A-16        |
| Pertes de pression .....   | A-17        |
| <br>   |             |
| <b>Sélection d'embouts .....</b>   | <b>A-18</b> |
| Présentation des embouts.....  | A-19        |

## Sélection de tuyaux

Lors de la sélection du tuyau optimal pour votre application, il convient de prendre en compte différents critères. En fonction de l'application spécifique, au moins une de ces caractéristiques est déterminante en règle générale pour la sélection. Dans cette section, vous trouverez les plus importants critères et les directives décisives pour la sélection.



### Sélection de tuyaux par domaine d'application



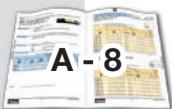
Dans ce tableau synoptique sont décrits certains domaines d'application ensemble avec les tuyaux qui se sont avérés particulièrement adéquats pour ces applications. Veuillez noter qu'ici, seules les applications les plus importantes peuvent être énumérées. Par ailleurs, il convient de contrôler si le tuyau souhaité convient aux conditions ambiantes respectives.

### Sélection de tuyaux par pression de service et diamètre nominal



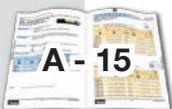
Lorsque vous connaissez la pression de service et le diamètre intérieur, ce tableau vous permet de sélectionner les types de tuyaux entrant en ligne de compte pour la plage de pression souhaitée.

### Sélection de tuyaux par compatibilité du fluide/résistance chimique



De nombreuses applications nécessitent des matériaux ayant une excellente résistance chimique pour cause de fluides agressifs. Dans ce tableau synoptique sont énumérés quels matériaux de tuyaux conviennent à quelles substances chimiques.

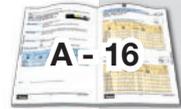
### Sélection de tuyaux par normes et homologations



Dans ce tableau synoptique sont énumérés les types de tuyaux par normes, homologations et certifications internationales.

## Détermination de la taille des tuyaux

Si vous ne savez pas exactement quelle taille de tuyau convient à votre application, le nomographe de débit et le diagramme de perte de pression vous aideront davantage pour la sélection du format correct de tuyau.



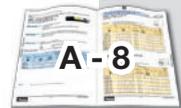
## Sélection de tuyaux par températures

Les températures ambiantes et de fluides ne doivent aucunement dépasser les valeurs nominales du tuyau/ de l'embout. Par ailleurs, il est interdit de dépasser la température ambiante nominale du fluide à l'intérieur du tuyau. Veillez toujours à ce que le tuyau ne soit pas posé à proximité de fortes sources de chaleurs ou, le cas échéant, protégé contre celles-ci.



## Sélection de tuyaux par environnement

Les conditions ambiantes telles que l'ozone, la lumière ultraviolette, d'autres substances nocives dans l'air ainsi que les substances chimiques agressives et l'eau saline peuvent décomposer le tuyau et en réduire la vie utile.



## Autres critères de sélection

Respectez toujours les spécifications du fabricant et n'utilisez pas simultanément les composants de différents fabricants.

Lorsque les formes de raccords sont préconisées, veuillez toujours vous tenir aux spécifications du fabricant et n'utiliser en aucun cas simultanément des composants de différents fabricants.

Les conditions ambiantes, telles que la sollicitation de traction et la charge transversale, les vibrations, la flexion et la torsion excessives, réduisent la vie utile du tuyau. Utilisez des embouts avec écrou-raccord et adaptateur pour empêcher une torsion du tuyau. Contrôlez le tuyau, si l'application s'avère problématique ou inhabituelle.



**Veillez vous mettre en relation avec Parker**

## Sélection de tuyaux par domaine d'application

| Type de tuyau<br>Domaine d'application                 | 2010H                 | 2020N | 2030T       | 2030T/TB-##CON | 2033T       | 2040H | 2040N        | 2245N | 2246F | 2370N        | 2380F | 510A |
|--|-----------------------|-------|-------------|----------------|-------------|-------|--------------|-------|-------|--------------|-------|------|
|  | Application de vapeur |       |             |                |             |       |              |       |       |              |       |      |
| Applications à basses températures (dynam. & statique) |                       |       |             |                |             |       |              |       |       |              |       |      |
| Applications de thermocollage                          |                       |       |             |                |             |       |              |       | ●     |              |       |      |
| Applications hautes températures                       |                       |       | ●           | ●              | ●           |       |              |       | ●     |              | ●     |      |
| Applications pour gaz                                  |                       | ●     | ●           |                |             |       | ●            | ●     |       | ●            |       | ●    |
| Bateaux à moteur et voiliers                           |                       | ●     |             |                |             |       | ●            |       |       |              |       |      |
| Chaînes énergétiques                                   |                       |       |             |                |             | ●     |              |       |       |              |       |      |
| Chargeurs télescopiques                                |                       | ●     |             |                |             |       |              |       |       |              |       |      |
| Conduite de commande pilote                            | ●                     |       |             |                |             |       |              |       |       |              |       |      |
| Engins de terrassement/construction                    | ●                     | ●     |             |                |             | ●     |              |       |       |              |       |      |
| Grues  |                       |       |             |                |             | ●     |              |       |       |              |       |      |
| Industrie agroalimentaire                              |                       |       |             |                |             |       |              |       |       |              |       |      |
| Industrie chimique                                     |                       |       | ●           | ●              | ●           |       |              |       |       |              |       |      |
| Installations d'air comprimé                           |                       |       |             |                |             | ●     |              |       |       |              |       |      |
| Installations d'extinctions d'incendie                 |                       |       |             |                |             |       | ●            |       |       |              |       |      |
| Installations de moussage PU                           |                       |       | ●           |                |             |       |              | ●     |       |              |       |      |
| Installations de réfrigération                         |                       |       |             |                |             |       |              |       |       |              |       | ●    |
| Installations non conductrices électriquement          |                       |       |             |                |             |       |              |       |       |              |       |      |
| Installations solaires                                 |                       | ●     |             |                |             | ●     |              |       |       |              |       |      |
| Machines agricoles                                     | ●                     | ●     |             |                |             | ●     |              |       |       |              |       |      |
| Machines-outils  |                       | ●     |             |                |             | ●     |              |       |       |              |       |      |
| Mécanismes élévateurs/chariots à fourche               |                       |       |             |                |             |       |              |       |       |              |       |      |
| Moteurs et turbines                                    |                       |       |             | ●              |             |       |              |       |       |              |       |      |
| Plateformes de levage                                  |                       |       |             |                |             | ●     |              |       |       |              |       |      |
| Presse à monter les pneus                              |                       |       | ●           | ●              |             |       |              |       |       |              |       |      |
| Robots soudeurs  |                       |       |             |                |             |       |              |       |       |              |       |      |
| Stations de peinture au pistolet (Airless)             |                       |       | ●           |                | ●           |       | ●            | ●     |       | ●            |       |      |
| Systèmes bicomposantes                                 |                       |       | ●           |                | ●           |       |              | ●     |       |              | ●     |      |
| Systèmes de diagnostic et de contrôle                  |                       | ●     |             |                |             |       |              |       |       |              |       |      |
| Systèmes de graissage                                  | ●                     |       |             |                |             |       |              |       |       |              |       |      |
| Systèmes hydrauliques généraux                         |                       | ●     |             |                |             | ●     |              | ●     |       | ●            |       |      |
| Systèmes mini-hydrauliques                             | ●                     | ●     |             |                |             | ●     | ●            |       |       |              |       |      |
| Tables opératoires                                     | ●                     | ●     |             |                | ●           |       |              |       |       |              |       |      |
| Tambours à tuyaux                                      |                       |       |             |                |             | ●     |              |       |       | ●            |       |      |
| Turbines d'éoliennes                                   |                       |       |             |                |             | ●     |              |       |       |              |       |      |
| Usines d'aluminium                                     |                       |       |             |                |             |       |              |       |       |              |       |      |
| <b>Page</b>  | E-5                   | E-6   | C-4<br>E-31 | C-5<br>C-6     | C-7<br>E-32 | E-18  | E-17<br>E-29 | E-26  | C-13  | E-25<br>E-30 | C-12  | E-12 |

Indication : Lors de la sélection du tuyau, veuillez noter également nos directives de sécurité (à partir de la page H-29)



## Sélection de tuyaux par pression des service et diamètre nominal

### Sélection par pression de service et diamètre nominal

|  |      | Pression de service (WP; en MPa) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    | Série<br>d'embouts | P.   |
|--|------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|--------------------|------|
| Diam. nomi.<br>size<br>mm*<br>Pouces           | DN   | 2                                | 2,5  | 3    | 4    | 5    | 6    | 8    | 10   | 12   | 16   | 20   | 25   | 32   | 40   | 50 |                    |      |
|  | -012 | -016                             | -02  | -025 | -03  | -04  | -05  | -06  | -08  | -10  | -12  | -16  | -20  | -24  | -32  |    |                    |      |
|  | 2,0  | 2,4                              | 3,2  | 4,0  | 4,8  | 6,4  | 7,9  | 9,5  | 12,7 | 15,9 | 19,0 | 25,4 | 31,8 | 38,1 | 50,8 |    |                    |      |
| <b>Tuyau Push-Lok®</b>                         |      |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |                    |      |
| 830M   |      |                                  |      |      |      | 1,6  |      | 1,6  | 1,6  | 1,6  | 1,6  |      |      |      |      |    | 82                 | B-4  |
| 838M   |      |                                  |      |      |      | 1,6  |      | 1,6  | 1,6  | 1,6  | 1,6  |      |      |      |      |    | 82                 | B-5  |
| <b>Tuyau en PTFE / FEP</b>                     |      |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |                    |      |
| 2030T  |      |                                  |      |      | 27,5 | 24,0 | 20,0 | 17,5 | 15,0 | 12,5 | 10,0 | 8,0  |      |      |      |    | YX                 | C-4  |
| 2030T-##CON                                    |      |                                  |      |      | 17,2 | 15,5 | 13,8 | 10,3 | 8,3  | 6,9  | 4,6  | 3,4  |      |      |      |    | PC                 | C-5  |
| 2030TB-##CON                                   |      |                                  |      |      | 17,2 | 15,5 | 13,8 | 10,3 | 8,3  | 6,9  | 4,6  | 3,4  |      |      |      |    | PC                 | C-6  |
| 2033T  |      |                                  |      |      | 27,5 | 25,0 | 22,5 | 20,0 | 17,5 | 15,0 | 11,0 |      |      |      |      |    | PX/YX              | C-7  |
| 919  |      |                                  |      |      | 21,0 | 21,0 | 17,5 | 14,0 | 10,3 | 8,3  | 6,9  |      |      |      |      |    | 91N                | C-8  |
| 919U   |      |                                  |      |      | 21,0 |      | 17,5 | 14,0 |      | 8,3  | 6,9  |      |      |      |      |    | 91N                | C-9  |
| 929/929B                                       |      |                                  |      |      | 21,0 |      | 17,5 | 14,0 |      | 8,4  | 8,8  |      |      |      |      |    | 91N                | C-10 |
| 939/939B                                       |      |                                  |      |      |      |      | 10,3 | 9,5  | 6,9  | 7,5  | 6,9  | 6,9  | 5,0  | 1,7  |      |    | 93N                | C-11 |
| 2380F  |      |                                  |      |      | 42,5 | 37,5 | 35,0 | 32,5 | 30,0 | 27,5 | 22,5 |      |      |      |      |    | NX                 | C-12 |
| 2246F  |      |                                  |      |      | 41,5 | 37,5 | 34,0 | 32,5 | 30,0 | 26,5 | 21,0 |      |      |      |      |    | NX                 | C-13 |
| <b>Tuyau pour carburants alternatifs</b>       |      |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |                    |      |
| 5CNG   |      |                                  |      |      | 34,5 | 34,5 |      | 34,5 | 34,5 |      | 34,5 | 34,5 |      |      |      |    | CG                 | D-4  |
| 8LPG   |      |                                  |      |      | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |      |      |      |      |      |      |      |    | PX-LPG             | D-6  |
| <b>Tuyau de mini-mesure / mini-hydraulique</b> |      |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |                    |      |
| 2010H  |      |                                  |      | 21,0 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    | EX                 | E-5  |
| 2020N (V30)                                    | 47,5 | 40,0                             | 40,0 | 44,0 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    | EX                 | E-6  |
| 2020N (V50)                                    | 63,0 |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    | EX                 | E-6  |
| <b>Tuyau de pression moyenne</b>               |      |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |    |                    |      |
| 515H   |      |                                  |      |      | 15,0 | 14,0 | 12,0 | 10,0 |      |      |      |      |      |      |      |    | 54                 | E-8  |
| 550H   |      |                                  |      |      | 22,5 | 21,0 | 17,5 | 15,5 | 14,0 | 10,0 | 8,5  | 7,0  |      |      |      |    | 56                 | E-9  |
| 540N   |      |                                  | 21,0 |      | 21,0 | 19,0 | 17,5 | 15,5 | 14,0 |      | 8,5  |      |      |      |      |    | 56                 | E-10 |
| 560TJ  |      |                                  |      |      | 25,0 | 22,4 | 20,6 | 19,0 | 17,2 | 13,7 | 12,0 |      |      |      |      |    | 56                 | E-11 |
| 510A   |      |                                  |      |      | 21,0 | 19,0 |      | 15,5 | 14,0 |      |      |      |      |      |      |    | 56                 | E-12 |
| 518C   |      |                                  | 17,5 |      | 22,5 | 20,7 | 17,5 | 15,5 | 15,5 | 10,5 | 8,5  | 7,0  |      |      |      |    | 56                 | E-13 |
| 53DM   |      |                                  |      |      |      |      |      | 20,7 | 20,7 | 20,7 |      |      |      |      |      |    | 56                 | E-14 |
| 55LT   |      |                                  | 21,0 |      | 22,5 | 21,0 | 17,5 | 15,5 | 14,0 |      |      |      |      |      |      |    | 56                 | E-15 |

\*: La valeur précise peut varier, veuillez contrôler les spécifications de tuyaux

| Diam. nom.                           |      | Pression de service (WP; en MPa) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      | Série<br>d'embouts | P.   |      |
|--------------------------------------|------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|--------------------|------|------|
|                                      |      | DN                               | 2    | 2,5  | 3    | 4    | 5    | 6    | 8    | 10   | 12   | 16   | 20    | 25    | 32   | 40   |                    |      | 50   |
|                                      |      | size                             | -012 | -016 | -02  | -025 | -03  | -04  | -05  | -06  | -08  | -10  | -12   | -16   | -20  | -24  |                    |      | -32  |
|                                      |      | mm*                              | 2,0  | 2,4  | 3,2  | 4,0  | 4,8  | 6,4  | 7,9  | 9,5  | 12,7 | 15,9 | 19,0  | 25,4  | 31,8 | 38,1 |                    |      | 50,8 |
| Pouces                               | 5/64 | 3/32                             | 1/8  | 5/32 | 3/16 | 1/4  | 5/16 | 3/8  | 1/2  | 5/8  | 3/4  | 1    | 1 1/4 | 1 1/2 | 2    |      |                    |      |      |
| <b>Tuyau haute pression</b>          |      |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |                    |      |      |
| 2040N (V00)                          |      |                                  | 35,0 |      | 34,0 | 31,0 | 25,0 | 24,0 | 18,5 | 14,0 | 12,5 | 10,0 |       |       |      |      | 56/PX              | E-17 |      |
| 2040H                                |      |                                  |      |      | 34,0 | 31,0 | 25,0 | 24,0 | 18,5 | 14,0 | 12,5 | 10,0 |       |       |      |      | 56/PX              | E-18 |      |
| 520N                                 |      |                                  |      |      | 34,5 | 34,5 | 31,0 | 27,5 | 24,0 |      |      |      |       |       |      |      | 56                 | E-19 |      |
| 528N                                 |      |                                  |      |      | 34,5 | 34,5 | 31,0 | 27,5 | 24,0 |      |      |      |       |       |      |      | 56                 | E-20 |      |
| 580N                                 |      |                                  |      |      |      |      |      |      | 24,5 | 19,0 | 15,5 | 14,0 |       |       |      |      | 56                 | E-21 |      |
| 588N                                 |      |                                  |      |      |      |      |      |      | 24,5 | 19,0 | 15,5 | 14,0 |       |       |      |      | 56                 | E-22 |      |
| 590TJ                                |      |                                  |      |      |      | 34,5 |      | 27,6 | 24,1 |      | 17,2 | 13,8 |       |       |      |      | 43/48/56           | E-23 |      |
| 575X                                 |      |                                  |      |      | 34,5 | 34,5 |      | 34,5 | 34,5 |      | 34,5 | 34,5 |       |       |      |      | CG                 | E-24 |      |
| 2370N                                |      |                                  |      |      |      | 46,5 | 44,0 | 42,0 | 35,0 |      |      |      |       |       |      |      | 9X/NX              | E-25 |      |
| 2245N                                |      |                                  |      |      |      | 45,0 | 40,0 | 37,5 | 35,0 | 33,0 | 30,0 | 27,5 |       |       |      |      | 9X/NX              | E-26 |      |
| <b>Tuyau de peinture au pistolet</b> |      |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |                    |      |      |
| 2040N                                |      |                                  | 35,0 |      | 34,0 | 31,0 | 25,0 | 24,0 | 18,5 | 14,0 | 12,5 | 10,0 |       |       |      |      | 56/PX              | E-29 |      |
| 2370N                                |      |                                  |      |      |      | 46,5 | 44,0 | 42,0 | 35,0 |      |      |      |       |       |      |      | 9X/NX              | E-30 |      |
| 2030T                                |      |                                  |      |      | 27,5 | 24,0 | 20,0 | 17,5 | 15,0 | 12,5 | 10,0 | 8,0  |       |       |      |      | YX                 | E-31 |      |
| 2033T                                |      |                                  |      |      |      | 27,5 | 25,0 | 22,5 | 20,0 | 17,5 | 15,0 | 11,0 |       |       |      |      | PX/YX              | E-32 |      |
| <b>Tuyau à gaz</b>                   |      |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      |                    |      |      |
| 2040N (V00)                          |      |                                  |      |      | 34,0 | 31,0 | 25,0 | 24,0 | 18,5 | 14,0 | 12,5 | 10,0 |       |       |      |      | 56/PX              | E-38 |      |
| 2040N (V7_)                          |      |                                  |      |      |      | 25,0 |      |      |      |      |      |      |       |       |      |      | PX                 | E-39 |      |
| 526BA                                |      |                                  |      |      | 41,4 | 41,4 |      | 41,4 |      |      |      |      |       |       |      |      | CG                 | E-40 |      |
| 5CNG                                 |      |                                  |      |      | 34,5 | 34,5 |      | 34,5 | 34,5 |      | 34,5 | 34,5 |       |       |      |      | CG                 | E-41 |      |
| 8LPG                                 |      |                                  |      |      | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |      |      |      |      |       |       |      |      | PX-LPG             | E-42 |      |

## Sélection de tuyaux par compatibilité du fluide/ stabilité chimique

### Légende

- G : Bon à excellent. Peu ou pas d'expansion volumétrique, de changement de traction ou de surface. Sélection préférée.
- L : Marginale ou possible. Effets notables sans nécessairement indiquer une absence de fiabilité. De nouveaux essais sont recommandés pour une application spécifique.
- P : Mauvaise ou non satisfaisante. A déconseiller sans tests étendus dans des conditions réalistes.
- : Indique qu'aucuns tests ne sont disponibles à ce sujet.
- \* : En raison de la diversité de leur composition, il convient de contrôler les huiles biologiques au cas par cas.

| Codes de matériel pour le tube intérieur du tuyau    | Référence <i>polyflex</i> / Parflex  |
|--|--|
| H Polyester-élastomère                               | 2040H, 515H, 518C, 550H, 55LT, 560TJ, 590TJ, 53DM  |
| N Polyamide  | 2020N, 2040N, 2245N, 2370N, 520N, 528N, 540N, 575X, 580N, 588N, 8LPG, SCR  |
| NC Nylon-copolymère                                  | 510A, 5CNG   |
| FEP Ethylène propylène fluoré                        | 2380F, 2246F   |
| TFE Polytétrafluoroéthylène (PTFE)                   | 2030T (V70, CON), 2033T, 929/929B, 939/939B, 919U  |
| EPDM Diène d'éthylène-propylène                      | SCR  |
| Codes de matériel pour la couche extérieure du tuyau |  |
| U Polyuréthane                                       | 2010N, 2040N (V00), 2040H, 2245N, 2370N, 510, 830, 838, 515H, 510A, 540N, 550H, 560TJ, 520N, 528N, 580N, 588N, 590TJ, 919U, 5CNG |
| HF Elastomère spécial                                | 55LT, 53DM   |
| PFX Elastomère spécial                               | 518C   |
| N Polyamide  | 2010N, 2020N, 2245N, 8LPG  |
| Codes de matériel pour les composants d'étanchéité   |  |
| V FKM  |  |

## Notes sur le tableau de résistance chimique

- (1) Les tableaux de stabilité sont des relevés simplifiés, ils se basent sur des épreuves d'immersion à 24 °C. En cas de températures plus élevées, les valeurs peuvent se détériorer. Comme la sélection définitive dépend de la pression de service, du fluide et de la température ambiante ainsi que d'autres facteurs qui ne sont pas connus par Parker, aucune garantie directe ou indirecte de performance n'est donnée par les tableaux. Les indications n'impliquent aucun respect de normes ou de réglementations et elles ne se réfèrent pas à des altérations possibles de couleur, d'odeur ou de goût. Pour les denrées alimentaires et l'eau potable, il convient d'utiliser les matériaux homologués spécifiquement pour cela. Si vous comptez employer des fluides ne pas indiqués ici ou si vous désirez un conseil en matière d'applications spéciales, veuillez vous adresser à la société Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG, division **polyflex** à Hüttenfeld, en Allemagne.
- (2) Pour l'utilisation de tuyau avec ces agents, il faut tenir compte des réglementations prévues par la loi et les assurances. L'indication de la résistance n'est pas une garantie universelle, elle varie selon les institutions.
- (3) Satisfaisant pour certaines concentrations et températures, non satisfaisant pour d'autres concentrations et températures.
- (4) Pour les applications de gaz, le revêtement doit être microperforé. Par ailleurs, aucune décompression rapide ne doit avoir lieu. En vue d'empêcher des dommages matériels ou personnels en cas de défectuosité du tuyau flexible, il convient d'utiliser l'accessoire de sécurité spécial.
- (5) La compatibilité chimique n'implique pas de perméabilité même à faible taux. Veuillez consulter Parker pour toute recommandation particulière.
- (6) L'indication de résistance n'implique aucune compatibilité spéciale avec des denrées alimentaires, mais se réfère uniquement à la compatibilité chimique de la matière.
- (7) La compatibilité chimique n'implique aucune recommandation pour l'utilisation des diffuseurs de peinture oléo-pneumatiques. Cette application requiert un flexible conducteur spécial.

## Sélection de tuyaux par compatibilité du fluide/résistance chimique

| Substance chimique                                | H | N | U | HF | V | NC | PFX | FEP | TFE |
|---|---|---|---|----|---|----|-----|-----|-----|
| Acétone   | L | G | P | P  | P | G  | P   | G   | G   |
| Acétylène   | - | - | - | -  | - | -  | -   | -   | -   |
| Acide acétique, sans eau (acide acétique glacial) | L | L | L | L  | G | P  | L   | L   | G   |
| Acide chlorhydrique                               | P | L | P | P  | L | P  | P   | G   | G   |
| Acide fluorhydrique                               | P | P | P | P  | L | P  | P   | G   | G   |
| Acide formique J                                  | P | P | P | P  | G | P  | P   | G   | G   |
| Acide lactique                                    | P | G | P | P  | G | G  | P   | G   | G   |
| Acide nitrique                                    | P | P | P | P  | L | P  | P   | L   | G   |
| Acide oléique                                     | G | G | G | G  | L | G  | G   | G   | G   |
| Acide perchlorique                                | P | P | P | P  | L | P  | P   | L   | G   |
| Acide sulfurique                                  | P | P | P | P  | - | P  | P   | -   | G   |
| Acides gras                                       | G | G | - | -  | G | G  | -   | G   | G   |
| Air (4)   | G | G | G | G  | G | G  | G   | G   | G   |
| Alcool isopropylique                              | G | G | L | L  | L | G  | L   | G   | G   |
| Alcool méthylique (6)                             | G | G | P | P  | P | G  | P   | G   | G   |
| Aldéhyde éthylique                                | G | L | L | L  | P | -  | L   | G   | G   |
| Anhydride d'ammoniac                              | P | P | P | P  | P | P  | P   | -   | P   |
| Aniline   | P | P | P | P  | P | P  | P   | G   | G   |
| Asphalte  | G | G | G | G  | G | G  | G   | L   | G   |
| Azote, gazeux (4) (5)                             | G | G | G | G  | G | G  | G   | G   | G   |
| Baygon (insecticide)                              | L | G | P | P  | - | -  | P   | -   | G   |
| Benzène   | L | G | L | L  | P | L  | L   | G   | G   |
| Beurre (6)  | G | G | G | G  | G | -  | G   | -   | G   |
| Bière   | G | G | G | G  | G | -  | G   | G   | G   |
| Butane (2) (4)                                    | G | G | L | L  | L | P  | L   | -   | -   |
| Carbonate de sodium                               | - | - | - | -  | - | -  | -   | -   | -   |
| Cétones   | L | G | P | P  | P | G  | P   | G   | G   |
| Chaux (oxyde de calcium)                          | G | G | G | G  | G | -  | G   | G   | G   |
| Chlordane (insecticide)                           | L | G | P | P  | - | -  | P   | -   | -   |
| Chlore, gazeux, sec                               | P | P | P | P  | G | P  | P   | -   | -   |
| Chloroforme                                       | P | P | P | P  | P | P  | P   | G   | G   |
| Chlorure d'ammonium                               | G | P | G | G  | G | P  | G   | L   | G   |
| Chlorure de calcium                               | G | - | G | G  | L | -  | G   | G   | G   |
| Chlorure de méthyle                               | P | L | P | P  | L | P  | P   | G   | G   |
| Chlorure de zinc                                  | G | G | G | G  | G | P  | G   | G   | G   |
| Colle   | - | - | - | -  | - | -  | -   | -   | -   |
| Cyclohexane (2)                                   | G | G | G | G  | G | -  | G   | G   | G   |

G : Bon à excellent. Peu ou pas d'expansion volumétrique, de changement de traction ou de surface. Sélection préférée.

L : Marginale ou possible. Effets notables sans nécessairement indiquer une absence de fiabilité. De nouveaux essais sont recommandés pour une application spécifique.

P : Mauvaise ou non satisfaisante. A déconseiller sans tests étendus dans des conditions réalistes.

- : Indique qu'aucuns tests ne sont disponibles à ce sujet.

\* : En raison de la diversité de leur composition, il convient de contrôler les huiles biologiques au cas par cas.

Sélection de tuyaux et d'embouts  
Sélection de tuyaux par compatibilité du fluide/résistance chimique

| Substance chimique                               | H | N | U | HF | V | NC | PFX | FEP | TFE |
|--|---|---|---|----|---|----|-----|-----|-----|
| Cygon (insecticide)                              | L | G | P | P  | — | —  | P   | —   | —   |
| Diazion (insecticide)                            | L | G | P | P  | — | —  | P   | —   | —   |
| Dioxyde de carbone (4)                           | G | G | G | G  | G | G  | G   | —   | —   |
| Dioxyde de soufre                                | P | L | L | L  | L | —  | L   | G   | G   |
| Eau (au-dessus de 60 °C) (6)                     | P | G | P | P  | L | —  | P   | L   | G   |
| Eau (jusqu'à 60 °C) (6)                          | G | G | G | G  | G | G  | L   | G   | G   |
| Eau de Seltz                                     | G | G | G | G  | G | G  | G   | —   | G   |
| Eau saline                                       | — | — | G | —  | — | —  | —   | G   | G   |
| Emulsions eau-dans-huile (au-dessus de 60 °C)    | P | G | P | P  | L | —  | P   | —   | G   |
| Emulsions eau-dans-huile (au-dessus de 60 °C)    | G | G | L | L  | G | G  | L   | —   | G   |
| Essence (pour moteurs)                           | G | G | — | —  | P | G  | —   | G   | G   |
| Essences minérales légères                       | P | — | L | L  | P | —  | L   | —   | G   |
| Ester de phosphate (au-dessus de 60 °C)          | P | G | P | P  | P | —  | P   | —   | G   |
| Ester de phosphate (jusqu'à 60 °C)               | G | G | P | P  | P | G  | P   | —   | G   |
| Ester de polyol                                  | L | G | P | P  | P | —  | P   | —   | G   |
| Ethanol (6)                                      | G | G | L | L  | L | L  | L   | —   | G   |
| Ether  | L | G | P | P  | L | G  | P   | G   | G   |
| Ether de pétrole                                 | — | — | — | —  | P | —  | —   | —   | —   |
| Ethylène-glycol                                  | G | G | L | L  | G | G  | L   | G   | G   |
| Fioul (2)  | G | G | L | L  | L | G  | L   | G   | G   |
| Fluide hydraulique (à base d'ester de phosphate) | L | G | L | L  | L | G  | P   | —   | G   |
| Fluide hydraulique (à base de glycol-eau)        | G | G | G | G  | L | G  | G   | —   | G   |
| Fluide hydraulique (à base de pétrole)           | G | G | G | G  | G | G  | G   | L   | G   |
| Fluides de base d'hydrocarbures                  | L | G | L | L  | P | —  | L   | —   | G   |
| Formaldéhyde                                     | L | L | P | P  | L | L  | P   | G   | G   |
| Fréon 12 (5)                                     | P | G | L | L  | G | G  | L   | —   | —   |
| Fréon 22 (5)                                     | P | G | L | L  | G | G  | L   | —   | —   |
| Gaz (huile) (2)                                  | G | G | G | G  | G | G  | G   | —   | G   |
| Gaz hexafluorure de soufre (4) (5)               | G | G | G | G  | G | —  | G   | —   | G   |
| Gaz liquide                                      | — | — | — | —  | — | —  | —   | —   | —   |
| Gaz naturel (4)                                  | — | — | — | —  | — | —  | —   | —   | —   |
| Gazole (2)                                       | G | G | G | G  | L | G  | G   | —   | G   |
| Glycérine  | G | G | L | L  | G | G  | L   | G   | G   |
| Glycol-eau (au-dessus de 60 °C)                  | P | G | P | P  | L | —  | P   | —   | G   |
| Glycol-eau (jusqu'à 60 °C)                       | G | G | L | L  | G | G  | L   | —   | G   |
| Glycols (jusqu'à 60 °C)                          | G | G | L | L  | G | G  | L   | G   | G   |
| Graisses de silicone                             | G | G | G | G  | G | G  | G   | —   | G   |

G : Bon à excellent. Peu ou pas d'expansion volumétrique, de changement de traction ou de surface. Sélection préférée.

L : Marginal ou possible. Effets notables sans nécessairement indiquer une absence de fiabilité. De nouveaux essais sont recommandés pour une application spécifique.

P : Mauvaise ou non satisfaisante. A déconseiller sans tests étendus dans des conditions réalistes.

— : Indique qu'aucuns tests ne sont disponibles à ce sujet.

\* : En raison de la diversité de leur composition, il convient de contrôler les huiles biologiques au cas par cas.

## Sélection de tuyaux par compatibilité du fluide/résistance chimique

| Substance chimique                                    | H | N | U | HF | V | NC | PFX | FEP | TFE |
|---|---|---|---|----|---|----|-----|-----|-----|
| Heptachlore (insecticide)                             | L | G | P | L  | L | —  | P   | —   | G   |
| Hexane (2)  | G | G | G | L  | L | G  | G   | G   | G   |
| Huile (SAE)   | G | G | G | G  | G | G  | G   | —   | G   |
| Huile biologique                                      | * | * | * | *  | * | *  | *   | *   | *   |
| Huile de lin  | G | G | G | G  | L | G  | G   | G   | G   |
| Huile de ricin  | G | L | L | L  | G | L  | L   | —   | G   |
| Huile de térébenthine                                 | G | G | P | P  | G | G  | P   | —   | G   |
| Huile hydraulique (à base de pétrole)                 | G | G | G | G  | G | G  | G   | L   | G   |
| Huile lubrifiante (à base de pétrole)                 | G | G | G | L  | G | G  | G   | —   | G   |
| Huile lubrifiante OS 45 de type 3 (ester de silicate) | L | G | L | L  | P | —  | L   | —   | —   |
| Huile Meropa (à base d'huile)                         | G | G | — | —  | — | —  | —   | —   | G   |
| Huile minérale  | G | G | G | G  | G | G  | G   | G   | G   |
| Huiles animales (6)                                   | G | G | G | G  | G | G  | G   | —   | G   |
| Huiles de bois  | G | G | L | L  | G | G  | G   | —   | G   |
| Huiles de silicone                                    | G | G | G | G  | G | G  | G   | —   | G   |
| Huiles lubrifiantes (à base de diester)               | L | G | P | P  | — | G  | P   | —   | G   |
| Huiles lubrifiantes (à base de pétrole)               | G | G | G | G  | G | G  | G   | G   | G   |
| Huiles synthétiques pures (ester de phosphate)        | L | G | P | P  | P | G  | P   | —   | G   |
| Huiles-esters   | L | G | P | P  | P | —  | P   | —   | G   |
| Huiles-moteur   | G | G | G | G  | G | G  | G   | G   | G   |
| Hydrocarbures aromatiques                             | L | G | L | L  | P | G  | L   | —   | G   |
| Hydrolube (fluide hydraulique/à base de glycol-eau)   | G | G | L | L  | G | G  | L   | —   | G   |
| Hydroxyde d'ammonium                                  | L | G | P | P  | L | —  | P   | G   | G   |
| Hydroxyde de magnésium                                | L | G | L | L  | G | —  | L   | G   | G   |
| Hydroxyde m de potassium, 50 %                        | P | P | P | P  | L | —  | P   | G   | G   |
| Hydroxyde m de sodium, 50 %                           | L | P | P | P  | L | P  | P   | G   | G   |
| Hypochlorure de sodium                                | L | P | P | P  | L | —  | P   | G   | G   |
| IRUS 902 (fluide hydraulique/émulsion huile-eau)      | G | G | G | G  | G | G  | G   | —   | G   |
| Isocyanate (2)  | L | L | L | L  | P | —  | L   | —   | G   |
| Isooctane (2)   | G | G | G | G  | L | G  | L   | G   | G   |
| Jus de fruits   | G | G | G | G  | G | —  | G   | —   | G   |
| Kérosène (2)  | G | G | L | L  | L | G  | P   | G   | G   |
| Lait (6)  | G | G | G | G  | G | —  | G   | G   | G   |
| Lindol (fluide hydraulique/ester de phosphate)        | L | G | P | P  | — | —  | P   | —   | G   |
| Liquide d'engrenages                                  | G | G | G | G  | P | G  | G   | —   | G   |
| Liquide de freins (DOT #3)                            | — | G | P | P  | P | —  | P   | —   | G   |
| Malathion (insecticide)                               | L | G | P | P  | — | —  | P   | —   | G   |

G : Bon à excellent. Peu ou pas d'expansion volumétrique, de changement de traction ou de surface. Sélection préférée.

L : Marginale ou possible. Effets notables sans nécessairement indiquer une absence de fiabilité. De nouveaux essais sont recommandés pour une application spécifique.

P : Mauvaise ou non satisfaisante. A déconseiller sans tests étendus dans des conditions réalistes.

— : Indique qu'aucuns tests ne sont disponibles à ce sujet.

\* : En raison de la diversité de leur composition, il convient de contrôler les huiles biologiques au cas par cas.

Sélection de tuyaux et d'embouts

**Sélection de tuyaux par compatibilité du fluide/résistance chimique**

| Substance chimique                           | H | N | U | HF | V | NC | PFX | FEP | TFE |
|--|---|---|---|----|---|----|-----|-----|-----|
| Mercure                                      | G | G | G | G  | G | G  | G   | G   | G   |
| Méthane                                      | - | - | - | -  | - | -  | -   | -   | -   |
| Méthanol                                     | G | G | P | P  | P | G  | P   | -   | G   |
| Methoxychlor (insecticide)                   | L | G | P | P  | - | -  | P   | -   | G   |
| Méthyléthylcétone (MEC)                      | L | G | P | P  | P | G  | P   | G   | G   |
| Méthylisobutylcétone (MIBC)                  | L | G | P | P  | P | G  | P   | G   | G   |
| Monoxyde de carbone (4)                      | G | - | G | G  | G | -  | G   | -   | -   |
| Naphte                                       | L | G | P | P  | P | G  | P   | G   | G   |
| Nitrobenzène                                 | P | G | P | P  | P | G  | P   | G   | G   |
| Oxyde d'éthylène                             | G | G | L | L  | P | -  | L   | -   | -   |
| Ozone  | L | P | L | L  | G | P  | P   | G   | G   |
| Peinture (à base d'huile) (7)                | G | G | G | G  | P | -  | G   | -   | G   |
| Pentane (2)                                  | G | G | L | L  | L | -  | L   | G   | G   |
| Perchloréthylène                             | P | P | P | P  | L | P  | P   | -   | G   |
| Peroxyde de méthyléthylcétone (MEKP)         | - | L | P | P  | - | -  | P   | -   | G   |
| Pétrole brut                                 | G | G | G | G  | G | G  | G   | -   | G   |
| Pétrole chloré                               | G | G | L | L  | - | L  | L   | -   | -   |
| Pétroles                                     | G | G | G | G  | G | G  | G   | -   | G   |
| Phénols                                      | P | P | P | P  | L | P  | P   | -   | G   |
| Propane (4) (5)                              | - | - | - | -  | - | -  | -   | -   | -   |
| Propylène-glycol                             | - | - | G | G  | G | -  | -   | G   | G   |
| Protoxyde d'azote                            | - | L | - | -  | G | -  | G   | -   | -   |
| Pydraul 312C, 625 (jusqu'à 60 °C)            | P | G | P | P  | P | G  | P   | -   | G   |
| Pydraul F-9, 150, 160 (jusqu'à 60 °C)        | G | G | P | P  | P | G  | P   | -   | G   |
| Quintolubric 822 fluide                      | - | G | G | G  | - | -  | -   | -   | G   |
| Sels de magnésium                            | - | G | G | G  | G | -  | G   | -   | G   |
| Série Houghto Safe 1000 (ester de phosphate) | L | G | P | P  | G | G  | P   | -   | G   |
| Série Houghto Safe 600 (fluide hydraulique)  | G | G | L | L  | G | G  | L   | -   | G   |
| Sevin (insecticide dans l'eau)               | G | G | G | G  | - | -  | G   | -   | G   |
| Skydrol 500 & 7000                           | L | G | P | P  | P | G  | P   | G   | G   |
| Solutions d'acide citrique                   | G | G | L | L  | G | G  | L   | G   | G   |
| Solutions de phosphate trisodique            | L | G | P | P  | G | G  | P   | G   | G   |
| Solutions de sérum physiologique             | G | G | G | G  | G | -  | G   | G   | G   |
| Solutions savonneuses                        | G | G | G | G  | G | G  | G   | G   | G   |
| Solvant de peinture (à base d'huile)         | L | G | L | L  | P | -  | L   | -   | G   |
| Solvant Stoddard                             | P | G | P | P  | L | G  | P   | G   | G   |
| Solvants chlorés                             | P | - | P | P  | L | -  | P   | -   | G   |

G : Bon à excellent. Peu ou pas d'expansion volumétrique, de changement de traction ou de surface. Sélection préférée.

L : Marginale ou possible. Effets notables sans nécessairement indiquer une absence de fiabilité. De nouveaux essais sont recommandés pour une application spécifique.

P : Mauvaise ou non satisfaisante. A déconseiller sans tests étendus dans des conditions réalistes.

- : Indique qu'aucuns tests ne sont disponibles à ce sujet.

\* : En raison de la diversité de leur composition, il convient de contrôler les huiles biologiques au cas par cas.

## Sélection de tuyaux par compatibilité du fluide/résistance chimique

| Substance chimique                             | H | N | U | HF | V | NC | PFX | FEP | TFE |
|--|---|---|---|----|---|----|-----|-----|-----|
| Solvants de peinture                           | L | G | P | P  | P | –  | P   | L   | G   |
| Soufre   | G | G | G | P  | G | –  | G   | G   | G   |
| Térébenthine                                   | G | G | L | L  | L | G  | P   | G   | G   |
| Tétraborate de sodium                          | G | G | G | G  | G | G  | G   | G   | G   |
| Tétrachlorure de carbone                       | L | G | P | P  | L | G  | P   | G   | G   |
| Toluol, toluène                                | L | G | L | L  | P | G  | P   | G   | G   |
| Trichloréthylène                               | P | L | P | P  | L | G  | P   | G   | G   |
| Trioxyde de chrome                             | P | – | P | P  | G | P  | P   | L   | G   |
| Ucon (fluide hydraulique/à base de glycol-eau) | G | G | L | L  | G | G  | L   | –   | G   |
| Vapeur   | P | P | P | P  | P | P  | P   | G   | G   |
| Vernis   | G | G | G | G  | L | –  | G   | –   | G   |
| Vernis   | G | G | G | G  | P | G  | G   | –   | G   |
| Vinaigre (6)                                   | L | G | L | L  | G | G  | L   | G   | G   |
| Whisky, vins (6)                               | G | G | L | L  | G | G  | G   | G   | G   |
| Xylène   | L | G | P | P  | P | G  | P   | G   | G   |

G : Bon à excellent. Peu ou pas d'expansion volumétrique, de changement de traction ou de surface. Sélection préférée.

L : Marginale ou possible. Effets notables sans nécessairement indiquer une absence de fiabilité. De nouveaux essais sont recommandés pour une application spécifique.

P : Mauvaise ou non satisfaisante. A déconseiller sans tests étendus dans des conditions réalistes.

– : Indique qu'aucuns tests ne sont disponibles à ce sujet.

\* : En raison de la diversité de leur composition, il convient de contrôler les huiles biologiques au cas par cas.

## Sélection de tuyaux par normes et homologations

| Normes, homologations et certifications |   | Tuyau <i>polyflex</i> /Parflex (numéro de page)  |
|---|---|--|
| Normes internationales                  | <b>Valeurs de pression pour le service hydraulique :</b>                            |  |
|   | SAE 100R1   | 560TJ (E-11)   |
|   | SAE 100R2   | 590TJ (E-23)   |
|   | SAE 100R3   | 515H (E-8)   |
|   | SAE 100R7   | 550H (E-9), 540N (E-10), 510A (E-12), 518C (E-13), 55LT (E-15)   |
|   | SAE 100R8   | 520N (E-19), 528N (E-20), 580N (E-21), 588N (E-22)   |
|   | SAE 100R9   | 2245N (E-26)   |
|   | SAE 100R14  | 919 (C-8)  |
|   | SAE 100R18  | 53DM (E-14)  |
|   | ISO 3949 Typ R7   | 550H (E-9), 540N (E-10), 510A (E-12), 518C (E-13), 55LT (E-15)   |
|   | ISO 3949 Typ R8   | 520N (E-19), 528N (E-20), 580N (E-21), 588N (E-22)   |
|   | ISO 3949 Typ R18  | 53DM (E-14)  |
|   | DIN EN 853-1SN  | 560TJ (E-11), 2040N (E-17), 2040H (E-18)   |
|   | DIN EN 853-2SN  | 2370N (E-25)   |
|   | DIN EN 855 Typ R7   | 550H (E-9), 540N (E-10), 510A (E-12), 518C (E-13), 55LT (E-15)   |
|   | DIN EN 855 Typ R8   | 520N (E-19), 528N (E-20), 580N (E-21), 588N (E-22)   |
|   | <b>Non-conductibilité électrique :</b>  |  |
|   | SAE J517  | 518C (E-13), 528N (E-20), 588N (E-22), 838M (B-5)  |
|   | <b>Ignifugeage :</b>  |  |
| USCG, 46 CFR                            | 520N, 540N, 550H, 919 (with fire sleeve)  |  |
| SAE J1942                               | 919 (avec soufflet extincteur)  |  |
| DIN 54837                               | 528N-4 (E-20) avec tuyau de protection des incendies FS-S-11 (F-5)                  |  |
| AS/NZS 1869                             | 8LPG-3-FR, 8LPG-4-FR avec couche extérieure supplémentaire ignifugée type -FR (D-7) |  |
| Homologations et certifications         | <b>DNV (Det Norske Veritas):</b>  |  |
|   | Bateaux d'acier, plateformes pétrolières mobiles et fixes                           | 540N (E-10), 560TJ (E-11), 520N (E-20), 580N (E-21), 588N (E-22), 590TJ (E-23), 575X (E-24), 2020N (E-6), 2040N (E-17), 2040H (E-18), 2245N (E-26) |
|   | <b>Materiaux homologés par la FDA :</b>   |  |
|   | FDA 21 CFR 177.1550 (Contact avec les aliments secs)                                | 2030T (C-4), 919 (C-8), 2030T-##CON (C-5), 2030TB-##CON (C-6), 2033T (C-7), 2246F (C-13), 2380F (C-12), 919U (C-9), 929 (C-10), 939 (C-11)         |
|   | <b>Germanischer Lloyd:</b>  |  |
|   | 92590-97HH  | 2040N pour les applications CO <sub>2</sub> (E-39)   |
|   | <b>CSA:</b>   |  |
|   | ANSI/IAS NGV4.2-CSA 12.52   | 5CNG (D-4)   |
|   | <b>ECE:</b>   |  |
|   | ECE R110  | 5CNG-3 & 5CNG-8 (D-4)  |
| ECE R67                                 | 8LPG-3, 8LPG-4, 8LPG-5, 8LPG-6 (D-7)  |  |

## Détermination de la taille des tuyaux

### Capacité de débit des tuyaux Parker à une vitesse de débit recommandée

Le diagramme ci-après sert de référence pour la détermination du bon format du tuyau.

Exemple :

A 45 l par minute, quel est le format du tuyau correct, afin que la vitesse de fluide se trouve au sein de la plage recommandée pour les conduites forcées ?

Sur la graduation gauche, recherchez 45 litres par minute et sur la graduation droite, 7,6 mètres par seconde (la vitesse maximale recommandée pour les conduites forcées).

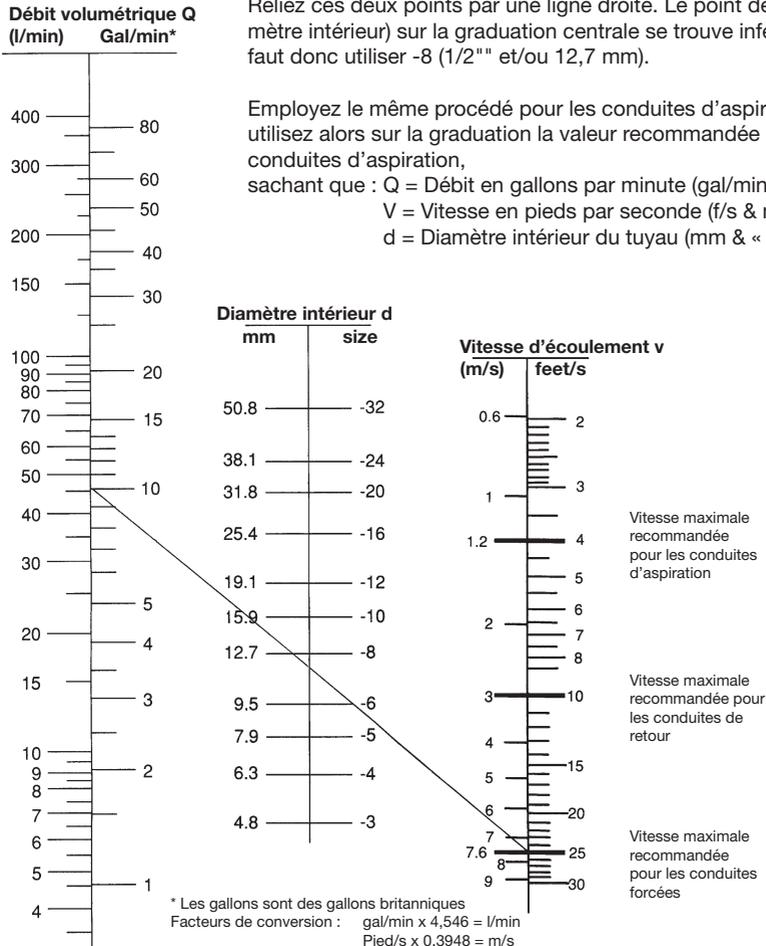
Reliez ces deux points par une ligne droite. Le point de coupe (diamètre intérieur) sur la graduation centrale se trouve inférieur à -6, il faut donc utiliser -8 (1/2" et/ou 12,7 mm).

Employez le même procédé pour les conduites d'aspiration, mais utilisez alors sur la graduation la valeur recommandée pour les conduites d'aspiration,

sachant que : Q = Débit en gallons par minute (gal/min & l/min)

V = Vitesse en pieds par seconde (f/s & m/s)

d = Diamètre intérieur du tuyau (mm & « dash size »)



Vitesse maximale recommandée pour les conduites d'aspiration

Vitesse maximale recommandée pour les conduites de retour

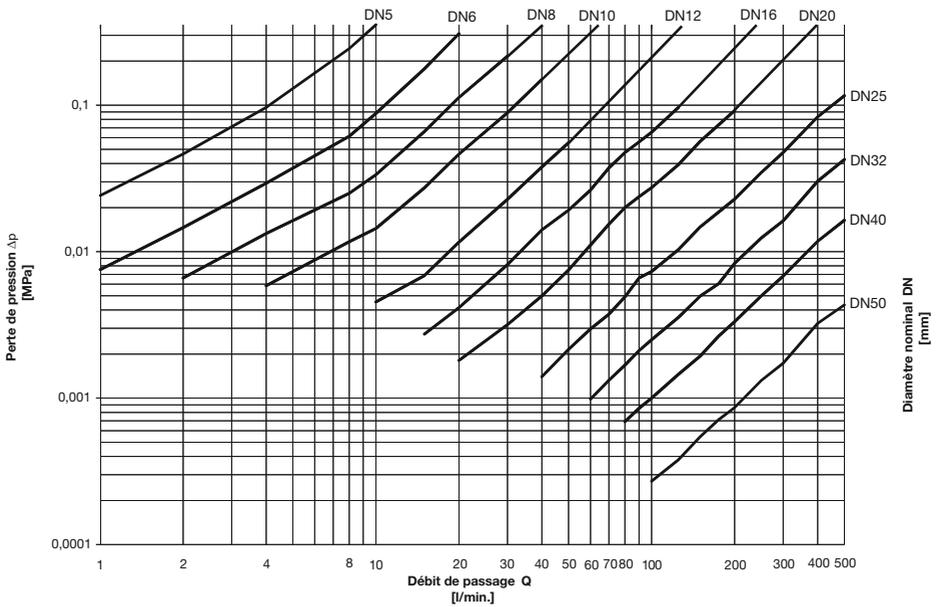
Vitesse maximale recommandée pour les conduites forcées

\* Les vitesses recommandées se réfèrent aux fluides hydrauliques ayant une viscosité maximale de 315 S.S.U. à 38 °C de température ambiante et à des températures ambiantes entre 18 °C et 68 °C.

## Pertes de pression

Lors de la configuration des systèmes hydrauliques, il convient de prendre en compte les pertes de pression internes. Celles-ci résultent des pertes par friction des fluides hydrauliques en mouvement.

Pour quantifier la perte de pression dans une conduite droite à un volume de débit Q et un diamètre nominal indiqués, il est possible de consulter le diagramme suivant des pertes de pression. La perte de pression résultant  $\Delta p$  est valable par mètre de conduite.



## Sélection d'embouts

### Quelle série d'embouts est-elle indiquée pour le tuyau sélectionné ?

Au moins une série d'embouts est indiquée pour chaque type de tuyaux.

Dans le tableau figurant dans chaque description de tuyau, il est possible de relever quelle série d'embouts est disponible pour le type de tuyau souhaité.

### Quel embout est le bon et possède le raccord nécessaire pour le flexible respectif ?

Chaque forme de raccord dans le présent catalogue possède son propre code alphanumérique. Ainsi, par ex. « CF » est le code alphanumérique pour un raccord DKOL avec coude à 90°. Aux pages A-19 à A-24, vous trouverez une vue synoptique complète de toutes les formes de raccords et des codes associés.

Si vous ne retrouvez pas l'embout souhaité, veuillez contacter le revendeur compétent pour vous.

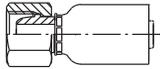
Pour les nouveaux développements selon les normes industrielles actuelles, les tubulures ne sont plus recommandées.

# Présentation des embouts

## Embouts DIN métriques

**C3** Femelle tournant métrique (24°/60°)

série légère



|        |       |      |
|--------|-------|------|
| 54     | ..... | E-44 |
| 56     | ..... | E-51 |
| 91N    | ..... | C-14 |
| 9X     | ..... | E-66 |
| NX     | ..... | E-77 |
| PC     | ..... | C-31 |
| PX     | ..... | E-83 |
| PX-LPG | ..... | D-7  |
| YX     | ..... | C-42 |
| 82     | ..... | B-9  |

Correspondantes de références de l'embout et représentation de l'embout dans cette vue synoptique

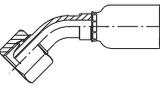
Exemple :

**1 C5 56 - 10 - 06**

Voir le tableau des embouts à la page E-52.

**C4** Femelle tournant métrique (24°/60°)

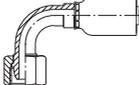
coude 45° - série légère



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 56 | ..... | E-52 |
| 82 | ..... | B-10 |

**C5** Femelle tournant métrique (24°/60°)

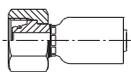
coude 90° - série légère



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 54 | ..... | E-44 |
| 56 | ..... | E-52 |
| 82 | ..... | B-11 |

**C6** Femelle tournant métrique (24°/60°)

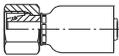
série lourde



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 56 | ..... | E-55 |
| NX | ..... | E-77 |

**CA** Femelle tournant métrique 24° avec joint torique

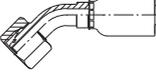
série légère - ISO 12151-2



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 54 | ..... | E-45 |
| 56 | ..... | E-49 |
| EX | ..... | E-70 |
| PC | ..... | C-31 |
| PX | ..... | E-84 |
| YX | ..... | C-43 |
| 82 | ..... | B-6  |

**CE** Femelle tournant métrique 24° avec joint torique

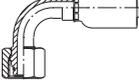
coude 45° - série légère - ISO 12151-2



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 54 | ..... | E-45 |
| 56 | ..... | E-50 |
| PC | ..... | C-32 |
| PX | ..... | E-86 |
| 82 | ..... | B-7  |

**CF** Femelle tournant métrique 24° avec joint torique

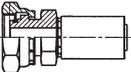
coude 90° - série légère - ISO 12151-2



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 54 | ..... | E-46 |
| 56 | ..... | E-50 |
| PC | ..... | C-33 |
| PX | ..... | E-87 |
| 82 | ..... | B-7  |

**C9** Femelle tournant métrique 24° avec joint torique

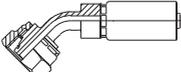
série lourde - ISO 12151-2



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 56 | ..... | E-53 |
| 9X | ..... | E-66 |
| EX | ..... | E-70 |
| NX | ..... | E-78 |
| PC | ..... | C-32 |
| PX | ..... | E-85 |
| YX | ..... | C-43 |

**OC** Femelle tournant métrique 24° avec joint torique

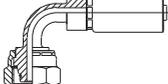
coude 45° - série lourde - ISO 12151-2



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 56 | ..... | E-53 |
| 9X | ..... | E-67 |
| NX | ..... | E-78 |
| PC | ..... | C-33 |
| PX | ..... | E-86 |

**1C** Femelle tournant métrique 24° avec joint torique

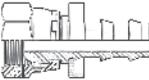
coude 90° - série lourde - ISO 12151-2



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 56 | ..... | E-54 |
| 9X | ..... | E-67 |
| NX | ..... | E-79 |
| PC | ..... | C-34 |
| PX | ..... | E-87 |

**5C** Femelle tournant cône 60°

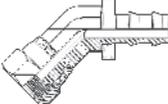
|    |       |      |
|----|-------|------|
| 82 | ..... | B-24 |
|----|-------|------|



**6C** Femelle tournant cône 60°

coude 45°

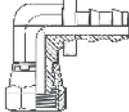
|    |       |      |
|----|-------|------|
| 82 | ..... | B-25 |
|----|-------|------|



**7C** Femelle tournant cône 60°

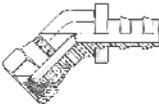
coude 90°

|    |       |      |
|----|-------|------|
| 82 | ..... | B-25 |
|----|-------|------|



**9B** Femelle tournant

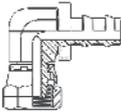
coude 45° - série légère



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 82 | ..... | B-13 |
|----|-------|------|

**9C** Femelle tournant

coude 90° - série légère



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 82 | ..... | B-13 |
|----|-------|------|

## Embouts DIN métrique

### D0 Mâle métrique fixe 24°

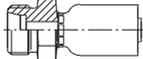
série légère –  
ISO 12151-2



|     |       |      |
|-----|-------|------|
| 56  | ..... | E-51 |
| 91N | ..... | C-15 |
| PC  | ..... | C-34 |
| PX  | ..... | E-88 |
| YX  | ..... | C-44 |
| 82  | ..... | B-8  |

### D2 Mâle métrique fixe 24°

série lourde –  
ISO 12151-2



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 56 | ..... | E-54 |
| 9X | ..... | E-68 |
| NX | ..... | E-79 |
| PC | ..... | C-35 |
| PX | ..... | E-88 |
| YX | ..... | C-44 |

Correspondantes de références  
de l'embout et représentation  
de l'embout dans cette vue  
synoptique

Exemple :

**1 3D AB - 8 - 04**

Voir le tableau des  
embouts à la page E-71.

### 1D Métrique pré-serti embout lisse

série légère



|        |       |      |
|--------|-------|------|
| 54     | ..... | E-46 |
| 91N    | ..... | C-16 |
| EX     | ..... | E-71 |
| PC     | ..... | C-35 |
| PX     | ..... | E-89 |
| PX-LPG | ..... | D-10 |
| YX     | ..... | C-45 |

### 3D Métrique pré-serti embout lisse

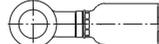
série lourde



|     |       |      |
|-----|-------|------|
| 91N | ..... | C-17 |
| EX  | ..... | E-71 |

### 49 Banjo métrique

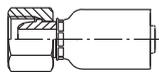
DIN 7642



|        |       |      |
|--------|-------|------|
| 56     | ..... | E-55 |
| EX     | ..... | E-75 |
| PX-LPG | ..... | D-7  |
| 82     | ..... | B-12 |

## Embouts BSP

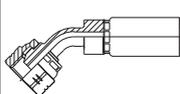
### 92 Femelle tournant BSP 60°



|     |       |      |
|-----|-------|------|
| 54  | ..... | E-47 |
| 56  | ..... | E-56 |
| 91N | ..... | C-18 |
| 9X  | ..... | E-68 |
| EX  | ..... | E-72 |
| NX  | ..... | E-80 |
| PC  | ..... | C-36 |
| PX  | ..... | E-90 |
| YX  | ..... | C-45 |
| 82  | ..... | B-14 |

### B1 Femelle tournant BSP 60°

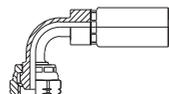
coude 45°



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 54 | ..... | E-47 |
| 56 | ..... | E-56 |
| PC | ..... | C-36 |
| PX | ..... | E-90 |
| YX | ..... | C-46 |
| 82 | ..... | B-14 |

### B2 Femelle tournant BSP 60°

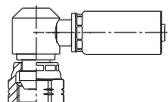
coude 90°



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 54 | ..... | E-48 |
| 56 | ..... | E-57 |
| PC | ..... | C-37 |
| PX | ..... | E-91 |
| YX | ..... | C-46 |
| 82 | ..... | B-15 |

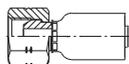
### B4 Femelle tournant BSP 60°

coude 90° – compact



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 56 | ..... | E-57 |
| PX | ..... | E-91 |
| YX | ..... | C-47 |

### U0 Femelle tournant BSP



|        |       |      |
|--------|-------|------|
| NX     | ..... | E-80 |
| PC     | ..... | C-37 |
| PX     | ..... | E-92 |
| PX-LPG | ..... | D-8  |
| YX     | ..... | C-47 |

### AF Mâle BSP cylindrique

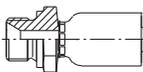
avec joint torique



|    |       |      |
|----|-------|------|
| 82 | ..... | B-23 |
|----|-------|------|

### D9 Mâle BSP cylindrique

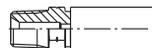
DIN 3852 – forme A



|     |       |      |
|-----|-------|------|
| 56  | ..... | E-58 |
| 91N | ..... | C-18 |
| EX  | ..... | E-72 |
| PC  | ..... | C-38 |
| PX  | ..... | E-93 |
| YX  | ..... | C-48 |
| 82  | ..... | B-15 |

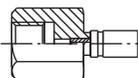
### 91 Mâle BSP conique

|    |       |      |
|----|-------|------|
| PX | ..... | E-94 |
| 82 | ..... | B-16 |



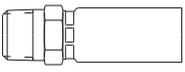
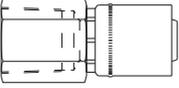
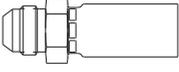
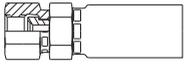
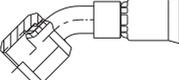
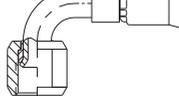
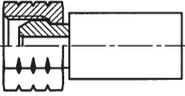
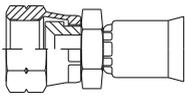
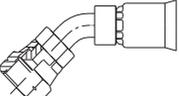
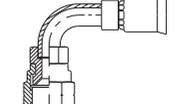
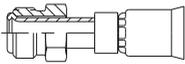
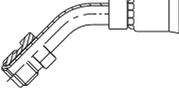
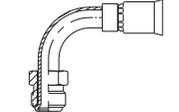
### BP Femelle BSP

fixe

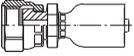
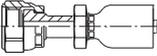
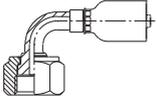
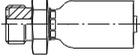
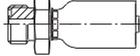


|    |       |      |
|----|-------|------|
| EX | ..... | E-73 |
|----|-------|------|

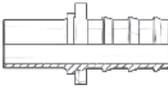
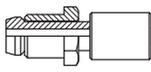
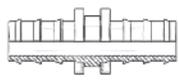
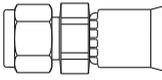
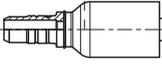
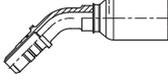
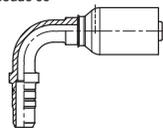
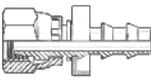
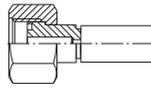
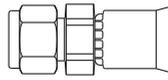
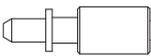
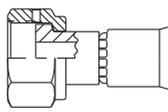
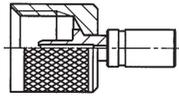
**Embouts SAE et JIC**

|   |        |           |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
|---|--------|-----------|------|--|--|------|-----|-------|------|--|-------|-----------|------|--|------|-------|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|---|-------|-------|--|---|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|------|-------|-------|---|----|-------|------|-----|-------|------|----|-------|-----------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|----|-------|------|
| <p><b>01</b> Mâle NPTF 60°</p>  <table border="0"> <tr><td>56</td><td>.....</td><td>E-58</td></tr> <tr><td>91N</td><td>.....</td><td>C-19</td></tr> <tr><td>93N</td><td>.....</td><td>C-28</td></tr> <tr><td>CG</td><td>.....</td><td>D-12/E-69</td></tr> <tr><td>EX</td><td>.....</td><td>E-75</td></tr> <tr><td>NX</td><td>.....</td><td>E-83</td></tr> <tr><td>PC</td><td>.....</td><td>C-38</td></tr> <tr><td>PX</td><td>.....</td><td>E-96</td></tr> <tr><td>YX</td><td>.....</td><td>C-49</td></tr> <tr><td>82</td><td>.....</td><td>B-17</td></tr> </table>   | 56     | .....     | E-58 | 91N  | .....  | C-19 | 93N | ..... | C-28 | CG   | ..... | D-12/E-69 | EX   | .....  | E-75 | NX    | ..... | E-83 | PC | ..... | C-38 | PX | ..... | E-96 | YX | ..... | C-49 | 82 | ..... | B-17 | <p><b>02</b> Femelle tournant fixe NPTF</p>  <table border="0"> <tr><td>82</td><td>.....</td><td>B-18</td></tr> </table> | 82    | ..... | B-18   | <p><b>03</b> Mâle SAE (JIC) 37°</p>  <table border="0"> <tr><td>56</td><td>.....</td><td>E-59</td></tr> <tr><td>NX</td><td>.....</td><td>E-83</td></tr> <tr><td>PC</td><td>.....</td><td>C-39</td></tr> <tr><td>PX</td><td>.....</td><td>E-97</td></tr> <tr><td>YX</td><td>.....</td><td>C-49</td></tr> <tr><td>82</td><td>.....</td><td>B-18</td></tr> </table> | 56    | ..... | E-59 | NX    | ..... | E-83 | PC    | ..... | C-39 | PX    | ..... | E-97 | YX    | ..... | C-49 | 82    | ..... | B-18  |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 56  | .....  | E-58      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 91N   | .....  | C-19      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 93N   | .....  | C-28      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| CG  | .....  | D-12/E-69 |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| EX  | .....  | E-75      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| NX  | .....  | E-83      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| PC  | .....  | C-38      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| PX  | .....  | E-96      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| YX  | .....  | C-49      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 82  | .....  | B-17      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 82  | .....  | B-18      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 56  | .....  | E-59      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| NX  | .....  | E-83      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| PC  | .....  | C-39      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| PX  | .....  | E-97      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| YX  | .....  | C-49      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 82  | .....  | B-18      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| <p><b>06</b> Femelle tournant SAE (JIC) 37°</p> <p>filetage UNF</p>  <table border="0"> <tr><td>56</td><td>.....</td><td>E-59</td></tr> <tr><td>57</td><td>.....</td><td>E-65</td></tr> <tr><td>91N</td><td>.....</td><td>C-20</td></tr> <tr><td>93N</td><td>.....</td><td>C-28</td></tr> <tr><td>9X</td><td>.....</td><td>E-69</td></tr> <tr><td>EX</td><td>.....</td><td>E-74</td></tr> <tr><td>NX</td><td>.....</td><td>E-82</td></tr> <tr><td>PC</td><td>.....</td><td>C-39</td></tr> <tr><td>PX</td><td>.....</td><td>E-96</td></tr> <tr><td>YX</td><td>.....</td><td>C-50</td></tr> <tr><td>82</td><td>.....</td><td>B-19</td></tr> </table> | 56     | .....     | E-59 | 57   | .....  | E-65 | 91N | ..... | C-20 | 93N  | ..... | C-28      | 9X   | .....  | E-69 | EX    | ..... | E-74 | NX | ..... | E-82 | PC | ..... | C-39 | PX | ..... | E-96 | YX | ..... | C-50 | 82  | ..... | B-19  | <p><b>37</b> Femelle tournant SAE (JIC) 37°</p> <p>coude 45° –<br/>filetage UNF</p>  <table border="0"> <tr><td>56</td><td>.....</td><td>E-60</td></tr> <tr><td>91N</td><td>.....</td><td>C-21</td></tr> <tr><td>PC</td><td>.....</td><td>C-40</td></tr> <tr><td>PX</td><td>.....</td><td>E-96</td></tr> <tr><td>YX</td><td>.....</td><td>C-51</td></tr> <tr><td>82</td><td>.....</td><td>B-20</td></tr> </table> | 56  | ..... | E-60  | 91N  | ..... | C-21  | PC   | ..... | C-40  | PX   | ..... | E-96  | YX   | ..... | C-51  | 82   | ..... | B-20  | <p><b>39</b> Femelle tournant SAE (JIC) 37°</p> <p>coude 90° –<br/>filetage UNF</p>  <table border="0"> <tr><td>56</td><td>.....</td><td>E-60</td></tr> <tr><td>91N</td><td>.....</td><td>C-21</td></tr> <tr><td>CG</td><td>.....</td><td>D-13/E-70</td></tr> <tr><td>PC</td><td>.....</td><td>C-41</td></tr> <tr><td>PX</td><td>.....</td><td>E-99</td></tr> <tr><td>YX</td><td>.....</td><td>C-51</td></tr> <tr><td>82</td><td>.....</td><td>B-21</td></tr> </table> | 56 | ..... | E-60 | 91N | ..... | C-21 | CG | ..... | D-13/E-70 | PC | ..... | C-41 | PX | ..... | E-99 | YX | ..... | C-51 | 82 | ..... | B-21 |
| 56  | .....  | E-59      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 57  | .....  | E-65      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 91N   | .....  | C-20      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 93N   | .....  | C-28      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 9X  | .....  | E-69      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| EX  | .....  | E-74      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| NX  | .....  | E-82      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| PC  | .....  | C-39      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| PX  | .....  | E-96      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| YX  | .....  | C-50      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 82  | .....  | B-19      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 56  | .....  | E-60      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 91N   | .....  | C-21      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| PC  | .....  | C-40      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| PX  | .....  | E-96      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| YX  | .....  | C-51      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 82  | .....  | B-20      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 56  | .....  | E-60      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 91N   | .....  | C-21      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| CG  | .....  | D-13/E-70 |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| PC  | .....  | C-41      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| PX  | .....  | E-99      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| YX  | .....  | C-51      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 82  | .....  | B-21      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| <p><b>07</b> Femelle tournant NPSM 60°</p>  <table border="0"> <tr><td>91N</td><td>.....</td><td>C-20</td></tr> <tr><td>NX</td><td>.....</td><td>E-82</td></tr> <tr><td>PC</td><td>.....</td><td>C-40</td></tr> <tr><td>PX</td><td>.....</td><td>E-96</td></tr> <tr><td>YX</td><td>.....</td><td>C-50</td></tr> </table>   | 91N    | .....     | C-20 | NX   | .....  | E-82 | PC  | ..... | C-40 | PX   | ..... | E-96      | YX   | .....  | C-50 |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 91N   | .....  | C-20      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| NX  | .....  | E-82      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| PC  | .....  | C-40      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| PX  | .....  | E-96      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| YX  | .....  | C-50      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| <p><b>08</b> Femelle tournant SAE (JIC) 45°</p> <p>filetage UNF</p>  <table border="0"> <tr><td>91N</td><td>.....</td><td>C-22</td></tr> <tr><td>PX-LPG</td><td>.....</td><td>D-9</td></tr> <tr><td>82</td><td>.....</td><td>B-20</td></tr> </table>   | 91N    | .....     | C-22 | PX-LPG   | .....  | D-9  | 82  | ..... | B-20 | <p><b>77</b> Femelle tournant SAE (JIC) 45°</p> <p>coude 45° –<br/>filetage UNF</p>  <table border="0"> <tr><td>91N</td><td>.....</td><td>C-22</td></tr> </table> | 91N   | .....     | C-22 | <p><b>79</b> Femelle tournant SAE (JIC) 45°</p> <p>coude 90° –<br/>filetage UNF</p>  <table border="0"> <tr><td>91N</td><td>.....</td><td>C-23</td></tr> </table> | 91N  | ..... | C-23  |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 91N   | .....  | C-22      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| PX-LPG  | .....  | D-9       |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 82  | .....  | B-20      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 91N   | .....  | C-22      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| 91N   | .....  | C-23      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| <p><b>28</b> Mâle tournant SAE (JIC) 45°</p> <p>filetage UNF</p>  <table border="0"> <tr><td>PX-LPG</td><td>.....</td><td>D-10</td></tr> </table>  | PX-LPG | .....     | D-10 | <p><b>67</b> Mâle tournant SAE (JIC) 45°</p> <p>coude 45° – filetage UNF</p>  | <p><b>69</b> Mâle tournant SAE (JIC) 45°</p> <p>coude 90° – filetage UNF</p>  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |
| PX-LPG  | .....  | D-10      |      |  |  |      |     |       |      |  |       |           |      |  |      |       |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |   |       |       |  |   |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |      |       |       |   |    |       |      |     |       |      |    |       |           |    |       |      |    |       |      |    |       |      |    |       |      |

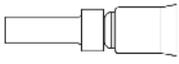
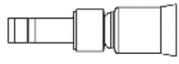
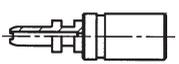
## Embouts ORFS

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>JC</b> Femelle tournant ORFS O-Lok®</p> <p>version courte – filetage UNF – ISO 12151-1</p>  <p>56 ..... E-61<br/>         91N ..... C-23<br/>         93N ..... C-29<br/>         CG ..... D-13/E-70<br/>         EX ..... E-76<br/>         PX ..... E-99<br/>         82 ..... B-22</p> | <p><b>JS</b> Femelle tournant ORFS O-Lok®</p> <p>version rallongée – filetage UNF – ISO 12151-1</p>  <p>PX ..... E-98</p>   | <p>Correspondantes de références de l'embout et représentation de l'embout dans cette vue synoptique</p> <p>Exemple :</p> <p><b>1 J9 91N - 10 - 10</b></p> <p>Voir le tableau des embouts à la page C-24.</p> |
| <p><b>J7</b> Femelle tournant ORFS O-Lok®</p> <p>coude 45° – filetage UNF – ISO 12151-1</p>  <p>56 ..... E-61<br/>         91N ..... C-24<br/>         93N ..... C-29<br/>         CG ..... D-14/E-71<br/>         PX ..... E-100</p>   | <p><b>J9</b> Femelle tournant ORFS O-Lok®</p> <p>coude 90° – filetage UNF – ISO 12151-1</p>  <p>56 ..... E-62<br/>         91N ..... C-24<br/>         93N ..... C-30<br/>         CG ..... D-14/E-71<br/>         PX ..... E-101</p> |   |
| <p><b>J0</b> Mâle ORFS O-Lok®</p> <p>ISO 12151-1</p>  <p>56 ..... E-62</p>  | <p><b>JM</b> Mâle ORFS O-Lok®</p> <p>ISO 12151-1</p>    |   |

**Autres**

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p><b>34</b> Tube en cote pouce pré-serti</p>  <p>82 ..... B-16</p>            | <p><b>7A</b> Mâle tournant cône 30° pour GPL</p>  <p>PX-LPG ..... D-8</p>          | <p><b>82</b> Union double PushLok®</p>  <p>82 ..... B-24</p>  |
| <p><b>AL</b> Raccord A-Lok® avec bague de connexion</p>  <p>91N ..... C-25</p> |   |  |
| <p><b>EN</b> Universal Push to Connect</p>  <p>56 ..... E-63</p>               | <p><b>EU</b> Universal Push to Connect</p> <p>coude 45°</p>  <p>56 ..... E-64</p>  | <p><b>ET</b> Universal Push to Connect</p> <p>coude 90°</p>  <p>56 ..... E-63</p>                       |
| <p><b>FF</b> Femelle tournant Metru-Lok</p>  <p>82 ..... B-23</p>              | <p><b>GA</b> Raccord femelle</p> <p>selon NEM 176</p>  <p>PX ..... E-99</p>        | <p><b>P6</b> Raccord CPI® avec écrou-raccord et bague de connexion</p>  <p>91N ..... C-26</p>           |
| <p><b>PH</b> Raccord rapide pour GPL</p>  <p>PX-LPG ..... D-11</p>           | <p><b>Q1</b> Raccord «Ultra Seal»</p> <p>filetage UNF</p>  <p>91N ..... C-26</p> | <p><b>R8</b> Raccord rapide avec écrou-raccord metrique</p> <p>écrou moleté</p>  <p>EX ..... E-75</p> |

**Autres**

|   |  |
|---|--|
| <p><b>TU</b> Raccord A-Lok®<br/>tube en cote<br/>pouce</p>  <p>91N ..... C-27</p> | <p><b>YW</b> Raccord A-Lok® métrique<br/>pré-sertie<br/>embout lisse</p>  <p>91N ..... C-27</p> |
| <p><b>YP</b> Raccord rapide<br/>avec clip</p>  <p>EX ..... E-76</p>               | <p><b>YR</b> Raccord rapide avec<br/>écrou-raccord<br/>métrique</p>  <p>EX ..... E-76</p>       |

Correspondantes de références  
de l'embout et représentation  
de l'embout dans cette vue  
synoptique  
Exemple :

**1 YR EX - 10 - 012**

Voir le tableau des  
embouts à la page E-76.

---

**Chapitre B****Tuyaux et embouts Push-Lok®****Tuyaux Push-Lok®**

|  |            |
|--|------------|
| Introduction .....   | <b>B-2</b> |
| <b>830M</b> – Tuyau auto-serrant Push-Lok® .....                 | B-4        |
| <b>838M</b> – Tuyau auto-serrant Push-Lok®, non-conducteur ..... | B-5        |

**Embouts pour tuyaux Push-Lok®**

|                |     |
|----------------|-----|
| Série 82 ..... | B-6 |
|----------------|-----|

Push-Lok®

## Introduction

Parker Push-Lok® – Le vaste programme de tuyaux et de embouts basse pression de haute qualité.

Push-Lok® est une marque déposée de Parker. Le programme Push-Lok® est mis en œuvre pour les applications à basse pression avec pressions de service de jusqu'à 1,6 MPa avec tous les formats de tuyaux thermoplastiques de Parker. Les tuyaux et embouts Push-Lok® constituent un système adapté mutuellement avec un facteur de design de 4:1 (pression d'éclatement > 64 bars). Grâce au montage « sans outils » des embouts Push-Lok® de Parker, ce système est recommandé pour de nombreuses applications variées.



## Domaines d'application



Le programme de tuyaux Push-Lok® convient pour de nombreux domaines d'emploi et fluides variés, par ex.

- Systèmes d'air comprimé
- Applications hydrauliques
- Applications pour l'air, l'eau, les huiles lubrifiantes et les antigels dans les usines de l'industrie automobile
- Installations de réfrigération non-conductrices, exploitées à l'eau déionisée
- Chaînes énergétiques

Vous trouverez des détails sur la compatibilité aux fluides au chapitre A « Sélection des tuyaux par compatibilité aux fluides/résistance chimique »

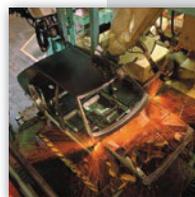
## Caractéristiques

- Haute résistance à l'abrasion
- Non conducteurs électriquement
- Sans substances perturbant le mouillage du vernis (satisfait aux exigences requises par l'industrie automobile)
- Rayon de courbure étroit
- Excellente résistance aux UV et à l'ozone
- Plage de température de -40 °C à +80 °C
- Montage rapide et facile
- Aucune pince de tuyau nécessaire
- Différentes couleurs



## Avantages

- Longue vie utile
- Moins de temps d'immobilisation lors de l'application
- Frais de maintenance inférieurs comparés aux autres solutions
- Convient aux installations dans l'industrie automobile
- Reconnaissance facile de la fonction de tuyau à la couleur du tuyau
- Montage de conduite de tuyau sûr et rapide



## 830M – Tuyau auto-serrant Push-Lok® sans substances perturbant le mouillage du vernis (« labs free »)



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Haute résistance à l'abrasion
  - Sans substances perturbant le mouillage du vernis (labs free) (satisfait aux exigences requises par l'industrie automobile)
  - Différentes couleurs
  - Montage avec des embouts Push-Lok® de Parker (aucune pince pour tuyaux souples nécessaire)
  - Excellente résistance aux UV et à l'ozone

**DOMAINES D'APPLICATION** Installations à air comprimé d'usine, nombreuses applications hydrauliques (compatibilité aux fluides, voir à partir de la page A-8) ; applications dans l'industrie automobile pour l'air, l'eau, les huiles lubrifiantes et les antigels. Déconseillé pour les applications à sollicitation extrême par impulsions.

**COMPOSITION**

**Tube intérieur** : Polyuréthane  
**Renforcement** : Une tresse de fibres de synthèse hautement résistantes à la traction  
**Revêtement extérieur** : Polyuréthane  
**Couleur** : noir, rouge, vert, bleu, gris

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -40°C à +80°C.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |     | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |     | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |     | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|----------------|-----------------|-----|------|-----|------|--|-----|--|-----|----------------------------|------------|----------|
|                | 6               | -04 | 6,3  | 1/4 |      | 1,6                                    | 232 | 6,4                                      | 928 |                            |            |          |
| 830M-4-xxx-RL  | 6               | -04 | 6,3  | 1/4 | 11,2 | 1,6                                    | 232 | 6,4                                      | 928 | 30                         | 0,10       | 82       |
| 830M-6-xxx-RL  | 10              | -06 | 9,5  | 3/8 | 15,0 | 1,6                                    | 232 | 6,4                                      | 928 | 50                         | 0,14       | 82       |
| 830M-8-xxx-RL  | 12              | -08 | 12,7 | 1/2 | 19,1 | 1,6                                    | 232 | 6,4                                      | 928 | 70                         | 0,18       | 82       |
| 830M-10-xxx-RL | 16              | -10 | 16   | 5/8 | 23,0 | 1,6                                    | 232 | 6,4                                      | 928 | 75                         | 0,24       | 82       |
| 830M-12-xxx-RL | 20              | -12 | 19   | 3/4 | 26,0 | 1,6                                    | 232 | 6,4                                      | 928 | 110                        | 0,28       | 82       |

**INDICATIONS** Code de couleur (xxx) :

BLK = noir  
 BLU = bleu  
 GRN = vert  
 GRY = gris  
 RED = rouge

Exemple: 830M-6-GRN-RL

## 838M – Tuyau auto-serrant Push-Lok®

Non conducteur / labs free



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- **Non conducteurs électriquement**
- Haute résistance à l'abrasion
- Sans substances perturbant le mouillage du vernis (labs free) (satisfait aux exigences requises par l'industrie automobile)
- Montage avec des embouts Push-Lok® de Parker (aucune pince pour tuyaux souples nécessaire)
- Excellente résistance aux UV et à l'ozone

### DOMAINES D'APPLICATION

Particulièrement adapté pour les domaines d'application dans lesquels un tuyau non-conducteur est requis (au moins 5 MΩ/m), p.ex. **pour les installations de réfrigération non-conductrices exploitées à l'eau pure**, les installations à air comprimé d'usine, de nombreuses applications hydrauliques (compatibilité aux fluides, voir à partir de la page A-8) Déconseillé pour les applications à sollicitation extrême par impulsions.

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polyuréthane  
**Renforcement** : Une tresse de fibres de synthèse hautement résistantes à la traction  
**Revêtement extérieur** : Polyuréthane  
**Couleur** : orange

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-40°C à +80°C.

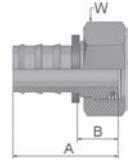
| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |     | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |     | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|----------------|----|-----|------|-------|------|--|-----|--|-----|----------------------------|------------|----------|
|                |    |     |      |       |      |  |     |  |     |                            |            |          |
| 838M-4-RL      | 6  | -04 | 6,3  | 1/4   | 11,2 | 1,6                                    | 232 | 6,4                                      | 928 | 30                         | 0,10       | 82       |
| 838M-6-RL      | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | 15,0 | 1,6                                    | 232 | 6,4                                      | 928 | 50                         | 0,14       | 82       |
| 838M-8-RL      | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | 19,1 | 1,6                                    | 232 | 6,4                                      | 928 | 70                         | 0,18       | 82       |
| 838M-10-RL     | 16 | -10 | 16   | 5/8   | 23,0 | 1,6                                    | 232 | 6,4                                      | 928 | 75                         | 0,24       | 82       |
| 838M-12-RL     | 20 | -12 | 19   | 3/4   | 26,0 | 1,6                                    | 232 | 6,4                                      | 928 | 110                        | 0,28       | 82       |

### INDICATIONS

Non-conducteur électriquement selon SAE J517 (moins de 50 µA de courant de fuite à moins de 250.000 volts par mètre).

## CA – Femelle tournant métrique 24°, série légère avec joint torique – droite

ISO 12151-2-SWS-L – DKOL



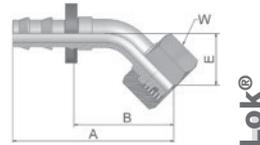
**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI). B : laiton ;  
les embouts à joints toriques standard peuvent être employés  
pour des températures de service de -30 °C à +105 °C.

| Référence<br># | DN Mod mm pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | W<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | DN              | Mod | mm   | pouce | Filetage             | Tube d. ext.<br>mm |         |         |         |                   |
| 3CA82-6-4B     | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M12x1,5              | 6                  | 40      | 21      | 14      | 1,6               |
| 3CA82-6-4      | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M12x1,5              | 6                  | 40      | 21      | 14      | 1,6               |
| 3CA82-8-4      | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 8                  | 36      | 17      | 17      | 1,6               |
| 3CA82-8-4B     | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 8                  | 36      | 17      | 17      | 1,6               |
| 3CA82-10-4     | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M16x1,5              | 10                 | 36      | 17      | 19      | 1,6               |
| 3CA82-10-6     | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M16x1,5              | 10                 | 40      | 17      | 19      | 1,6               |
| 3CA82-10-6B    | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M16x1,5              | 10                 | 39      | 17      | 19      | 1,6               |
| 3CA82-12-6     | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M18x1,5              | 12                 | 40      | 17      | 22      | 1,6               |
| 3CA82-12-6B    | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M18x1,5              | 12                 | 39      | 17      | 22      | 1,6               |
| 3CA82-15-8     | 12              | -8  | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15                 | 44      | 18      | 27      | 1,6               |
| 3CA82-15-8B    | 12              | -8  | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15                 | 44      | 17      | 27      | 1,6               |
| 3CA82-15-10B   | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M22x1,5              | 15                 | 60      | 23      | 27      | 1,6               |
| 3CA82-18-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M26x1,5              | 18                 | 56      | 19      | 32      | 1,6               |
| 3CA82-22-12B   | 19              | -12 | 19,1 | 3/4   | M30x2                | 22                 | 58      | 21      | 36      | 1,6               |
| 3CA82-22-12    | 19              | -12 | 19,1 | 3/4   | M30x2                | 22                 | 58      | 21      | 36      | 1,6               |

## CE – Femelle tournant métrique 24°, série légère avec joint torique – coude à 45°

ISO 12151-2-SWE 45°-L – DKOL 45°

**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Les embouts à joints toriques standard peuvent être employés  
pour des températures de service de -30 °C à +105 °C.

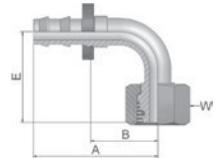


| Référence<br># | DN Mod mm pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | W<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | DN              | Mod | mm   | pouce | Filetage             | Tube d. ext.<br>mm |         |         |         |         |                   |
| 3CE82-6-4      | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M12x1,5              | 6                  | 56      | 37      | 21      | 14      | 1,6               |
| 3CE82-8-4      | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 8                  | 51      | 31      | 16      | 17      | 1,6               |
| 3CE82-10-6     | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M16x1,5              | 10                 | 59      | 37      | 19      | 19      | 1,6               |
| 3CE82-12-6     | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M18x1,5              | 12                 | 60      | 37      | 19      | 22      | 1,6               |
| 3CE82-15-8     | 12              | -8  | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15                 | 69      | 43      | 21      | 27      | 1,6               |
| 3CE82-18-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M26x1,5              | 18                 | 83      | 46      | 23      | 32      | 1,6               |
| 3CE82-22-12    | 19              | -12 | 19,1 | 3/4   | M30x2                | 22                 | 97      | 60      | 26      | 36      | 1,6               |

## CF – Femelle tournant métrique 24°, série légère avec joint torique – coude à 90°

ISO 12151-2-SWE-L – DKOL 90°

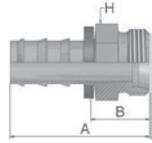
**MATERIAL** Té de raccordement en laiton, écrou-raccord en acier galvanisé.  
Les embouts à joints toriques standard peuvent être employés  
pour des températures de service de -30 °C à +105 °C.



| Référence<br># | DN Mod mm pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | W<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | DN              | Mod | mm   | pouce | Filetage             | Tube d. ext.<br>mm |         |         |         |         |                   |
| 3CF82-6-4      | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M12x1,5              | 6                  | 42      | 23      | 36      | 14      | 1,6               |
| 3CF82-8-4      | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 8                  | 41      | 23      | 29      | 17      | 1,6               |
| 3CF82-10-4     | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M16x1,5              | 10                 | 42      | 23      | 31      | 19      | 1,6               |
| 3CF82-10-6     | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M16x1,5              | 10                 | 49      | 27      | 35      | 19      | 1,6               |
| 3CF82-10-6B    | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M16x1,5              | 10                 | 49      | 27      | 35      | 19      | 1,6               |
| 3CF82-12-6B    | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M18x1,5              | 12                 | 49      | 27      | 35      | 22      | 1,6               |
| 3CF82-12-6     | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M18x1,5              | 12                 | 49      | 27      | 35      | 22      | 1,6               |
| 3CF82-15-8B    | 12              | -8  | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15                 | 60      | 34      | 41      | 27      | 1,6               |
| 3CF82-15-8     | 12              | -8  | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15                 | 60      | 34      | 41      | 27      | 1,6               |
| 3CF82-18-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M26x1,5              | 18                 | 74      | 37      | 45      | 32      | 1,6               |
| 3CF82-22-12    | 19              | -12 | 19,1 | 3/4   | M30x2                | 22                 | 88      | 52      | 55      | 36      | 1,6               |

## D0 – Mâle tournant métrique 24°, série légère – droit rigide

ISO 12151-2-S-L – CEL



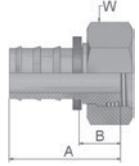
**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
B : laiton ; K : sans bague en plastique.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm pouce |     |      |     | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | W<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|------|-----|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |                 |     |      |     | Filetage<br>         | Tube d. ext.<br>mm<br> |         |         |         |                   |
| 3D082-6-4             | 6               | -4  | 6,4  | 1/4 | M12x1,5              | 6                      | 35      | 16      | 12      | 1,6               |
| 3D082-8-4             | 6               | -4  | 6,4  | 1/4 | M14x1,5              | 8                      | 36      | 17      | 14      | 1,6               |
| 3D082-10-6B           | 10              | -6  | 9,5  | 3/8 | M16x1,5              | 10                     | 41      | 18      | 17      | 1,6               |
| 3D082-10-6            | 10              | -6  | 9,5  | 3/8 | M16x1,5              | 10                     | 41      | 18      | 17      | 1,6               |
| 3D082-12-6B           | 10              | -6  | 9,5  | 3/8 | M18x1,5              | 12                     | 41      | 18      | 19      | 1,6               |
| 3D082-12-6            | 10              | -6  | 9,5  | 3/8 | M18x1,5              | 12                     | 41      | 18      | 19      | 1,6               |
| 3D082-15-8BK          | 12              | -8  | 12,7 | 1/2 | M22x1,5              | 15                     | 49      | 22      | 22      | 1,6               |
| 3D082-15-8B           | 12              | -8  | 12,7 | 1/2 | M22x1,5              | 15                     | 49      | 22      | 22      | 1,6               |
| 3D082-15-8            | 12              | -8  | 12,7 | 1/2 | M22x1,5              | 15                     | 49      | 23      | 22      | 1,6               |
| 3D082-18-8            | 12              | -8  | 12,7 | 1/2 | M26x1,5              | 18                     | 48      | 21      | 27      | 1,6               |
| 3D082-18-10           | 16              | -10 | 15,9 | 5/8 | M26x1,5              | 18                     | 58      | 21      | 27      | 1,6               |
| 3D082-22-12B          | 19              | -12 | 19,1 | 3/4 | M30x2                | 22                     | 63      | 27      | 30      | 1,6               |
| 3D082-22-12           | 19              | -12 | 19,1 | 3/4 | M30x2                | 22                     | 63      | 27      | 30      | 1,6               |
| 3D082-22-12BK         | 19              | -12 | 19,1 | 3/4 | M30x2                | 22                     | 63      | 27      | 30      | 1,6               |

## C3 – Femelle tournant métrique, série légère avec joint droit (tournant sphérique pour cône 24° ou 60°)

DKL

**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
B : laiton ; K : sans bague en plastique.



Push-Lok®

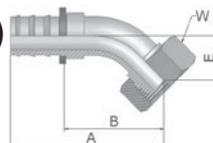
| Référence<br># | DN Mod mm pouce |     |      |       | Type de raccordement |                 | A mm | B mm | W mm | Max. WP MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|-----------------|------|------|------|-------------|
|                | DN              | Mod | mm   | pouce | Filetage             | Tube d. ext. mm |      |      |      |             |
| 3C382-6-4      | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M12x1,5              | 6               | 33   | 14   | 14   | 1,6         |
| 3C382-6-4BK    | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M12x1,5              | 6               | 33   | 14   | 14   | 1,6         |
| 3C382-6-4B     | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M12x1,5              | 6               | 33   | 14   | 14   | 1,6         |
| 3C382-8-4      | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 8               | 33   | 14   | 17   | 1,6         |
| 3C382-8-4BK    | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 8               | 36   | 17   | 19   | 1,6         |
| 3C382-8-4B     | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 8               | 36   | 17   | 19   | 1,6         |
| 3C382-10-4     | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M16x1,5              | 10              | 34   | 15   | 19   | 1,6         |
| 3C382-10-4BK   | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M16x1,5              | 10              | 34   | 15   | 19   | 1,6         |
| 3C382-10-6     | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M16x1,5              | 10              | 37   | 15   | 19   | 1,6         |
| 3C382-10-6BK   | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M16x1,5              | 10              | 40   | 17   | 19   | 1,6         |
| 3C382-10-6B    | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M16x1,5              | 10              | 40   | 17   | 19   | 1,6         |
| 3C382-12-6BK   | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M18x1,5              | 12              | 40   | 17   | 22   | 1,6         |
| 3C382-12-6     | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M18x1,5              | 12              | 38   | 16   | 22   | 1,6         |
| 3C382-15-8     | 12              | -8  | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15              | 42   | 15   | 27   | 1,6         |
| 3C382-15-8B    | 12              | -8  | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15              | 46   | 19   | 27   | 1,6         |
| 3C382-15-8BK   | 12              | -8  | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15              | 46   | 19   | 27   | 1,6         |
| 3C382-15-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M22x1,5              | 15              | 56   | 19   | 27   | 1,6         |
| 3C382-18-10B   | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M26x1,5              | 18              | 58   | 22   | 32   | 1,6         |
| 3C382-18-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M26x1,5              | 18              | 53   | 17   | 32   | 1,6         |
| 3C382-18-10BK  | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M26x1,5              | 18              | 58   | 22   | 32   | 1,6         |
| 3C382-22-12B   | 19              | -12 | 19,1 | 3/4   | M30x2                | 22              | 58   | 22   | 36   | 1,6         |
| 3C382-22-12    | 19              | -12 | 19,1 | 3/4   | M30x2                | 22              | 53   | 17   | 36   | 1,6         |
| 3C382-22-12BK  | 19              | -12 | 19,1 | 3/4   | M30x2                | 22              | 58   | 22   | 36   | 1,6         |
| 3C382-28-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1     | M36x2                | 28              | 58   | 22   | 41   | 1,6         |
| 3C382-28-16-K  | 25              | -16 | 25,4 | 1     | M36x2                | 28              | 58   | 22   | 41   | 1,6         |
| 3C382-28-16BK  | 25              | -16 | 25,4 | 1     | M36x2                | 28              | 58   | 22   | 41   | 1,6         |

## C4 – Femelle tournant métrique, série légère avec coude à 45° (tourn. sphér. pour cône 24° / 60°)

DKL 45°

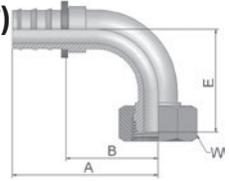
**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).

B : laiton ; K : sans bague en plastique.



| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | W<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       | Filetage        | Tube d. ext.<br>mm | Filetage | Tube d. ext.<br>mm |                      |    |         |         |         |         |                   |
| 3C482-6-4             | 6               | -4                 | 6,4      | 1/4                | M12x1,5              | 6  | 51      | 32      | 16      | 14      | 1,6               |
| 3C482-6-4B            | 6               | -4                 | 6,4      | 1/4                | M12x1,5              | 6  | 51      | 32      | 16      | 14      | 1,6               |
| 3C482-8-4             | 6               | -4                 | 6,4      | 1/4                | M14x1,5              | 8  | 51      | 32      | 16      | 17      | 1,6               |
| 3C482-8-4B            | 6               | -4                 | 6,4      | 1/4                | M14x1,5              | 8  | 51      | 32      | 16      | 17      | 1,6               |
| 3C482-10-6            | 10              | -6                 | 9,5      | 3/8                | M16x1,5              | 10 | 58      | 35      | 18      | 19      | 1,6               |
| 3C482-10-6B           | 10              | -6                 | 9,5      | 3/8                | M16x1,5              | 10 | 58      | 35      | 17      | 19      | 1,6               |
| 3C482-12-6            | 10              | -6                 | 9,5      | 3/8                | M18x1,5              | 12 | 59      | 36      | 18      | 22      | 1,6               |
| 3C482-12-6B           | 10              | -6                 | 9,5      | 3/8                | M18x1,5              | 12 | 58      | 36      | 18      | 22      | 1,6               |
| 3C482-15-8B           | 12              | -8                 | 12,7     | 1/2                | M22x1,5              | 15 | 67      | 41      | 19      | 27      | 1,6               |
| 3C482-15-8            | 12              | -8                 | 12,7     | 1/2                | M22x1,5              | 15 | 68      | 41      | 19      | 27      | 1,6               |
| 3C482-15-10           | 16              | -10                | 15,9     | 5/8                | M22x1,5              | 15 | 82      | 45      | 21      | 27      | 1,6               |
| 3C482-15-10B          | 16              | -10                | 15,9     | 5/8                | M22x1,5              | 15 | 82      | 45      | 21      | 27      | 1,6               |
| 3C482-18-10           | 16              | -10                | 15,9     | 5/8                | M26x1,5              | 18 | 81      | 45      | 21      | 32      | 1,6               |
| 3C482-18-10B          | 16              | -10                | 15,9     | 5/8                | M26x1,5              | 18 | 81      | 45      | 21      | 32      | 1,6               |
| 3C482-18-12           | 19              | -12                | 19,1     | 3/4                | M26x1,5              | 18 | 96      | 60      | 26      | 32      | 1,6               |
| 3C482-22-12           | 19              | -12                | 19,1     | 3/4                | M30x2                | 22 | 88      | 52      | 23      | 36      | 1,6               |
| 3C482-22-12B          | 19              | -12                | 19,1     | 3/4                | M30x2                | 22 | 88      | 52      | 23      | 36      | 1,6               |
| 3C482-28-16-K         | 25              | -16                | 25,4     | 1                  | M36x2                | 28 | 110     | 73      | 31      | 41      | 1,6               |

## C5 – Femelle tournant métrique, série légère avec coude à 90° (tourn. sphér. pour cône 24° / 60°) DKL 90°

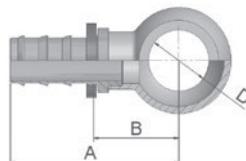


**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
B : laiton ; K : sans bague en plastique.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm pouce   |     |      |     | Type de raccordement  |   | A mm | B mm | E mm | W mm | Max. WP MPa |
|-----------------------|---|-----|------|-----|---|---|------|------|------|------|-------------|
|                       |  |     |      |     | Filetage<br> | Tube d. ext.<br>mm<br> |      |      |      |      |             |
| 3C582-6-4             | 6   | -4  | 6,4  | 1/4 | M12x1,5   | 6   | 42   | 23   | 29   | 14   | 1,6         |
| 3C582-8-4             | 6   | -4  | 6,4  | 1/4 | M14x1,5   | 8   | 42   | 23   | 29   | 17   | 1,6         |
| 3C582-8-4B            | 6   | -4  | 6,4  | 1/4 | M14x1,5   | 8   | 41   | 23   | 29   | 17   | 1,6         |
| 3C582-10-4            | 6   | -4  | 6,4  | 1/4 | M16x1,5   | 10  | 42   | 23   | 29   | 19   | 1,6         |
| 3C582-10-6            | 10  | -6  | 9,5  | 3/8 | M16x1,5   | 10  | 49   | 27   | 33   | 19   | 1,6         |
| 3C582-12-6B           | 10  | -6  | 9,5  | 3/8 | M18x1,5   | 12  | 49   | 27   | 34   | 22   | 1,6         |
| 3C582-12-6            | 10  | -6  | 9,5  | 3/8 | M18x1,5   | 12  | 49   | 27   | 34   | 22   | 1,6         |
| 3C582-15-8            | 12  | -8  | 12,7 | 1/2 | M22x1,5   | 15  | 65   | 38   | 39   | 27   | 1,6         |
| 3C582-15-8B           | 12  | -8  | 12,7 | 1/2 | M22x1,5   | 15  | 65   | 38   | 39   | 27   | 1,6         |
| 3C582-18-10B          | 16  | -10 | 15,9 | 5/8 | M26x1,5   | 18  | 74   | 37   | 43   | 32   | 1,6         |
| 3C582-18-10           | 16  | -10 | 15,9 | 5/8 | M26x1,5   | 18  | 74   | 37   | 43   | 32   | 1,6         |
| 3C582-22-12B          | 19  | -12 | 19,1 | 3/4 | M30x2   | 22  | 88   | 52   | 50   | 36   | 1,6         |
| 3C582-22-12           | 19  | -12 | 19,1 | 3/4 | M30x2   | 22  | 88   | 51   | 50   | 36   | 1,6         |
| 3C582-28-16B          | 25  | -16 | 25,4 | 1   | M36x2   | 28  | 101  | 64   | 66   | 41   | 1,6         |
| 3C582-28-16-K         | 25  | -16 | 25,4 | 1   | M36x2   | 28  | 99   | 61   | 70   | 41   | 1,6         |

**49 – Banjo métrique – droit**

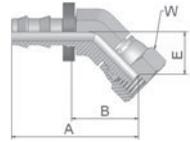
DIN 7642

**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).

B : laiton.

| Référence   | DN | Mod | mm   | pouce | A<br>mm | B<br>mm | D<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-------------|----|-----|------|-------|---------|---------|---------|-------------------|
| #           |    |     |      |       |         |         |         |                   |
| 34982-8-4   | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 36      | 17      | 8       | 1,6               |
| 34982-10-4  | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 38      | 19      | 10      | 1,6               |
| 34982-12-4  | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 40      | 21      | 12      | 1,6               |
| 34982-14-4  | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 42      | 23      | 14      | 1,6               |
| 34982-10-6  | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 42      | 19      | 10      | 1,6               |
| 34982-12-6  | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 44      | 21      | 12      | 1,6               |
| 34982-14-6  | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 47      | 24      | 14      | 1,6               |
| 34982-16-6  | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 49      | 26      | 16      | 1,6               |
| 34982-17-6  | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 49      | 26      | 17      | 1,6               |
| 34982-14-8  | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 51      | 25      | 14      | 1,6               |
| 34982-18-8  | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 55      | 28      | 18      | 1,6               |
| 34982-22-8  | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 57      | 31      | 22      | 1,6               |
| 34982-22-10 | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 68      | 32      | 22      | 1,6               |
| 34982-26-12 | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 74      | 38      | 26      | 1,6               |

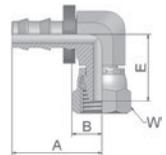
## 9B – Femelle tournant métrique, série légère avec coude à 45° (tourn. sphér. pour cône 24° / 60°)



**MATERIAL** B : laiton ; version standard sans bague en plastique. En cas de commande avec la bague en plastique, utiliser le référence sans « K ».

| Référence<br># | DN Mod mm pouce |                 |          |                 | Type de raccordement |    | A mm | B mm | E mm | W mm | Max. WP MPa |
|----------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------|----------------------|----|------|------|------|------|-------------|
|                | Filetage        | Tube d. ext. mm | Filetage | Tube d. ext. mm |                      |    |      |      |      |      |             |
| 39B82-6-4BK    | 6               | -4              | 6,4      | 1/4             | M12x1,5              | 6  | 44   | 25   | 16   | 14   | 1,6         |
| 39B82-8-4BK    | 6               | -4              | 6,4      | 1/4             | M14x1,5              | 8  | 43   | 24   | 15   | 19   | 1,6         |
| 39B82-10-6BK   | 10              | -6              | 9,5      | 3/8             | M16x1,5              | 10 | 48   | 25   | 16   | 19   | 1,6         |
| 39B82-12-6BK   | 10              | -6              | 9,5      | 3/8             | M18x1,5              | 12 | 50   | 27   | 17   | 22   | 1,6         |
| 39B82-15-8BK   | 12              | -8              | 12,7     | 1/2             | M22x1,5              | 15 | 54   | 28   | 18   | 27   | 1,6         |

## 9C – Femelle tournant métrique, série légère avec coude à 90° (tourn. sphér. pour cône 24° / 60°)



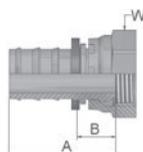
**MATERIAL** B : laiton ; version standard sans bague en plastique. En cas de commande avec la bague en plastique, utiliser le référence sans « K ».

| Référence<br># | DN Mod mm pouce |                 |          |                 | Type de raccordement |    | A mm | B mm | E mm | W mm | Max. WP MPa |
|----------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------|----------------------|----|------|------|------|------|-------------|
|                | Filetage        | Tube d. ext. mm | Filetage | Tube d. ext. mm |                      |    |      |      |      |      |             |
| 39C82-6-4BK    | 6               | -4              | 6,4      | 1/4             | M12x1,5              | 6  | 30   | 11   | 22   | 14   | 1,6         |
| 39C82-8-4BK    | 6               | -4              | 6,4      | 1/4             | M14x1,5              | 8  | 30   | 11   | 22   | 19   | 1,6         |
| 39C82-10-6BK   | 10              | -6              | 9,5      | 3/8             | M16x1,5              | 10 | 34   | 12   | 25   | 19   | 1,6         |
| 39C82-12-6BK   | 10              | -6              | 9,5      | 3/8             | M18x1,5              | 12 | 34   | 11   | 25   | 22   | 1,6         |
| 39C82-15-8BK   | 12              | -8              | 12,7     | 1/2             | M22x1,5              | 15 | 42   | 16   | 32   | 27   | 1,6         |

## 92 – Femelle BSP tuyau parallèle joint droit (cône à 60°)

ISO 12151-2-S-L – CEL

**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
B : laiton ; C : inox ; K : sans bague en plastique.

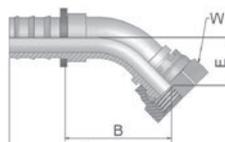


| Référence<br># | DN  | Mod | mm   | pouce | Filetage  | A<br>mm | B<br>mm | W<br>mm   | Max.<br>WP<br>MPa   |
|----------------|---|-----|------|-------|---|---------|---------|---|---|
|                |  |     |      |       |  |         |         |  |  |
| 39282-4-4      | 6   | -4  | 6,4  | 1/4   | G1/4x19   | 33      | 14      | 17  | 1,6   |
| 39282-4-4B     | 6   | -4  | 6,4  | 1/4   | G1/4x19   | 36      | 16      | 17  | 1,6   |
| 39282-6-4B     | 6   | -4  | 6,4  | 1/4   | G3/8x19   | 37      | 18      | 22  | 1,6   |
| 39282-6-6      | 10  | -6  | 9,5  | 3/8   | G3/8x19   | 37      | 14      | 19  | 1,6   |
| 39282-8-8B     | 12  | -8  | 12,7 | 1/2   | G1/2x14   | 46      | 19      | 27  | 1,6   |
| 39282-8-8      | 12  | -8  | 12,7 | 1/2   | G1/2x14   | 42      | 15      | 27  | 1,6   |
| 39282-10-10    | 16  | -10 | 15,9 | 5/8   | G5/8x14   | 53      | 16      | 30  | 1,6   |
| 39282-10-10B   | 16  | -10 | 15,9 | 5/8   | G5/8x14   | 55      | 18      | 30  | 1,6   |
| 39282-12-12    | 19  | -12 | 19,1 | 3/4   | G3/4x14   | 58      | 21      | 32  | 1,6   |
| 39282-16-16B   | 25  | -16 | 25,4 | 1     | G1x11   | 57      | 21      | 41  | 1,6   |

## B1 – Femelle BSP tuyau parallèle (cône à 60°) coude à 45°

BS 5200-D – DKR 45°

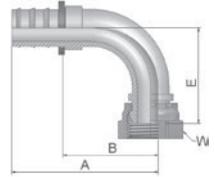
**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
B : laiton ; C : inox ; K : sans bague en plastique.



| Référence<br># | DN  | Mod | mm   | pouce | Filetage  | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | W<br>mm   | Max.<br>WP<br>MPa   |
|----------------|---|-----|------|-------|---|---------|---------|---------|---|---|
|                |  |     |      |       |  |         |         |         |  |  |
| 3B182-4-4      | 6   | -4  | 6,4  | 1/4   | G1/4x19   | 51      | 32      | 16      | 17  | 1,6   |
| 3B182-6-6      | 10  | -6  | 9,5  | 3/8   | G3/8x19   | 58      | 35      | 17      | 19  | 1,6   |
| 3B182-6-6B     | 10  | -6  | 9,5  | 3/8   | G3/8x19   | 58      | 35      | 17      | 19  | 1,6   |
| 3B182-8-8B     | 12  | -8  | 12,7 | 1/2   | G1/2x14   | 67      | 41      | 19      | 27  | 1,6   |
| 3B182-8-8      | 12  | -8  | 12,7 | 1/2   | G1/2x14   | 68      | 41      | 19      | 27  | 1,6   |
| 3B182-10-10    | 16  | -10 | 15,9 | 5/8   | G5/8x14   | 81      | 45      | 21      | 30  | 1,6   |
| 3B182-12-12    | 19  | -12 | 19,1 | 3/4   | G3/4x14   | 92      | 55      | 27      | 32  | 1,6   |
| 3B182-16-16-K  | 25  | -16 | 25,4 | 1     | G1x11   | 107     | 70      | 33      | 41  | 1,6   |

**B2 – Femelle BSP tuyau parallèle (cône à 60°)  
coude à 90°**

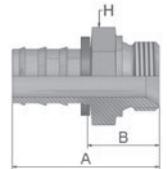
BS 5200-B – DKR 90°

**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
B : laiton ; C : inox ; K : sans bague en plastique.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | pouce | Filetage | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | W<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
| 3B282-4-4      | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | G1/4x19  | 42      | 23      | 29      | 17      | 1,6               |
| 3B282-6-6      | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | G3/8x19  | 49      | 26      | 33      | 19      | 1,6               |
| 3B282-8-8B     | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | G1/2x14  | 60      | 34      | 39      | 27      | 1,6               |
| 3B282-8-8      | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | G1/2x14  | 60      | 34      | 39      | 27      | 1,6               |
| 3B282-10-8     | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | G5/8x14  | 58      | 32      | 40      | 30      | 1,6               |
| 3B282-10-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | G5/8x14  | 74      | 37      | 43      | 30      | 1,6               |
| 3B282-10-10B   | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | G5/8x14  | 74      | 37      | 44      | 30      | 1,6               |
| 3B282-12-12    | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | G3/4x14  | 83      | 46      | 53      | 32      | 1,6               |
| 3B282-12-12B   | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | G3/4x14  | 83      | 46      | 53      | 32      | 1,6               |
| 3B282-16-16-K  | 25 | -16 | 25,4 | 1     | G1x11    | 99      | 61      | 68      | 41      | 1,6               |

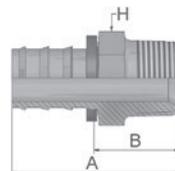
**D9 – Mâle BSP tuyau parallèle rigide – droit  
(cône à 60°)**

BS5200 – AGR

**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
B : laiton.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | pouce | Filetage | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------|---------|---------|---------|-------------------|
| 3D982-2-4      | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | G1/8x28  | 36      | 17      | 14      | 1,6               |
| 3D982-4-4B     | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | G1/4x19  | 41      | 23      | 19      | 1,6               |
| 3D982-4-4      | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | G1/4x19  | 41      | 23      | 19      | 1,6               |
| 3D982-4-6B     | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | G1/4x19  | 44      | 21      | 19      | 1,6               |
| 3D982-4-6      | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | G1/4x19  | 44      | 21      | 19      | 1,6               |
| 3D982-6-6      | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | G3/8x19  | 45      | 23      | 22      | 1,6               |
| 3D982-8-8B     | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | G1/2x14  | 53      | 27      | 27      | 1,6               |
| 3D982-8-8      | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | G1/2x14  | 53      | 27      | 27      | 1,6               |
| 3D982-8-10     | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | G1/2x14  | 62      | 25      | 27      | 1,6               |
| 3D982-12-12    | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | G3/4x14  | 65      | 28      | 32      | 1,6               |

## 91 – Mâle BSP 37 ° – tuyau vissable – rigide droit BS5200 – AGR-K

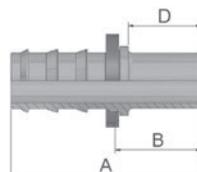


**MATERIAL** B : laiton.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | pouce | Filetage | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |    |     |      |       |          |         |         |         |                   |
| 39182-2-4B     | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | G1/8x28  | 37      | 18      | 12      | 1,6               |
| 39182-4-4B     | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | G1/4x19  | 40      | 21      | 14      | 1,6               |
| 39182-4-6B     | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | G1/4x19  | 44      | 21      | 14      | 1,6               |
| 39182-6-6B     | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | G3/8x19  | 45      | 22      | 19      | 1,6               |
| 39182-6-8B     | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | G3/8x19  | 49      | 22      | 19      | 1,6               |
| 39182-8-8B     | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | G1/2x14  | 55      | 29      | 22      | 1,6               |
| 39182-8-10B    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | G1/2x14  | 65      | 28      | 22      | 1,6               |
| 39182-12-10B   | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | G3/4x14  | 69      | 32      | 30      | 1,6               |
| 39182-12-12B   | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | G3/4x14  | 69      | 32      | 30      | 1,6               |

## 34 – Puits pouces (laiton)

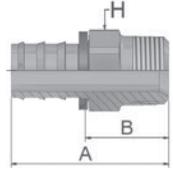
**MATERIAL** B : laiton.



| Référence<br># | DN | Mod | mm   | pouce | A<br>mm | B<br>mm | D<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |    |     |      |       |         |         |         |                   |
| 33482-4-4B     | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 48      | 29      | 26      | 1,6               |
| 33482-6-6B     | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 57      | 34      | 31      | 1,6               |
| 33482-8-8B     | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 55      | 28      | 25      | 1,6               |
| 33482-10-10B   | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 67      | 30      | 25      | 1,6               |
| 33482-12-12B   | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 67      | 30      | 25      | 1,6               |

## 01 – Mâle NPTF

SAE J476A / J516 – AGN

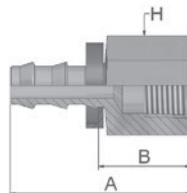


**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
B : laiton ; SM : ouverture de clés métrique.

| Référence<br><b>#</b> | DN | Mod | mm   | pouce | Filetage<br> | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm/pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|----|-----|------|-------|---|---------|---------|---------------|-------------------|
| 30182-2-4B            | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 1/8x27NPTF  | 35      | 16      | 7/16"         | 1,6               |
| 30182-2-4SM           | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 1/8x27NPTF  | 35      | 16      | 12 mm         | 1,6               |
| 30182-4-4SM           | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 1/4x18NPTF  | 40      | 21      | 14 mm         | 1,6               |
| 30182-4-4B            | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 1/4x18NPTF  | 40      | 21      | 9/16"         | 1,6               |
| 30182-6-4             | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 3/8x18NPTF  | 42      | 22      | 11/16"        | 1,6               |
| 30182-6-4B            | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 3/8x18NPTF  | 42      | 22      | 11/16"        | 1,6               |
| 30182-4-6SM           | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 1/4x18NPTF  | 45      | 23      | 14 mm         | 1,6               |
| 30182-4-6B            | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 1/4x18NPTF  | 45      | 23      | 9/16"         | 1,6               |
| 30182-6-6SM           | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 3/8x18NPTF  | 45      | 23      | 19 mm         | 1,6               |
| 30182-8-6SM           | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 1/2x14NPTF  | 52      | 29      | 22 mm         | 1,6               |
| 30182-8-6B-SM         | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 1/2x14NPTF  | 52      | 29      | 22 mm         | 1,6               |
| 30182-6-8B            | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 3/8x18NPTF  | 49      | 22      | 11/16"        | 1,6               |
| 30182-8-8B-SM         | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 1/2x14NPTF  | 55      | 29      | 22 mm         | 1,6               |
| 30182-8-8-SM          | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 1/2x14NPTF  | 55      | 29      | 22 mm         | 1,6               |
| 30182-8-10B           | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 1/2x14NPTF  | 66      | 29      | 7/8"          | 1,6               |
| 30182-8-10-SM         | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 1/2x14NPTF  | 66      | 29      | 22 mm         | 1,6               |
| 30182-12-10           | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 3/4x14NPTF  | 66      | 29      | 1 1/16"       | 1,6               |
| 30182-8-12-SM         | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 1/2x14NPTF  | 66      | 29      | 22 mm         | 1,6               |
| 30182-8-12B           | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 1/2x14NPTF  | 66      | 29      | 7/8"          | 1,6               |
| 30182-12-12-SM        | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 3/4x14NPTF  | 66      | 30      | 27 mm         | 1,6               |
| 30182-12-12           | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 3/4x14NPTF  | 66      | 29      | 1 1/16"       | 1,6               |
| 30182-12-12B          | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 3/4x14NPTF  | 66      | 29      | 1 1/16"       | 1,6               |

## 02 – Femelle tuyau NPTF – rigide droit

SAE J476A / J516

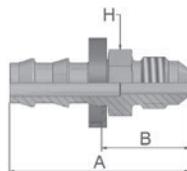


**MATERIAL** B : laiton.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | pouce | Filetage   | A<br>mm | B<br>mm | H<br>pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|------------|---------|---------|------------|-------------------|
| 30282-4-4B     | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 1/4x18NPTF | 40      | 21      | 3/4        | 1,6               |
| 30282-6-6B     | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 3/8x18NPTF | 46      | 23      | 7/8        | 1,6               |
| 30282-8-8B     | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 1/2x14NPTF | 55      | 28      | 1 1/16     | 1,6               |

## 03 – Mâle JIC 37 ° – rigide droit

ISO12151-5-S – AGJ



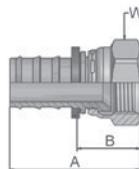
**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
B : laiton.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | pouce | Filetage     | A<br>mm | B<br>mm | H<br>pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|--------------|---------|---------|------------|-------------------|
| 30382-4-4      | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 7/16x20UNF   | 40      | 21      | 1/2        | 1,6               |
| 30382-6-6      | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 9/16x18UNF   | 45      | 22      | 5/8        | 1,6               |
| 30382-6-6B     | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 9/16x18UNF   | 45      | 22      | 5/8        | 1,6               |
| 30382-8-8B     | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 3/4x16UNF    | 52      | 26      | 3/4        | 1,6               |
| 30382-8-8      | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 3/4x16UNF    | 52      | 26      | 3/4        | 1,6               |
| 30382-12-12B   | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 1 1/16x12UNF | 69      | 32      | 1 1/8      | 1,6               |
| 30382-12-12    | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 1 1/16x12UNF | 69      | 32      | 1 1/8      | 1,6               |

## 06/68 – Femelle – JIC 37° SAE 45° tournant flambeau double – droit

ISO12151-5-SWS – DKJ

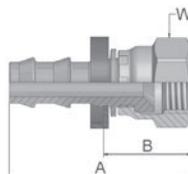
**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
B : laiton ; SM : ouverture de clés métrique.



Push-Lok®

| Référence<br><b>#</b> | DN | Mod | mm   | pouce | Filetage<br> | A<br>mm | B<br>mm | W<br>mm/pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|----|-----|------|-------|---|---------|---------|---------------|-------------------|
| 30682-4-4-SM          | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 7/16x20UNF  | 40      | 21      | 14 mm         | 1,6               |
| 30682-4-4B            | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 7/16x20UNF  | 39      | 19      | 9/16"         | 1,6               |
| 30682-5-4B            | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 1/2x20UNF   | 40      | 21      | 5/8"          | 1,6               |
| 30682-6-4B            | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 9/16x18UNF  | 42      | 22      | 11/16"        | 1,6               |
| 30682-5-6B            | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 1/2x20UNF   | 44      | 21      | 5/8"          | 1,6               |
| 30682-6-6-SM          | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 9/16x18UNF  | 45      | 22      | 19 mm         | 1,6               |
| 30682-6-6             | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 9/16x18UNF  | 46      | 22      | 11/16"        | 1,6               |
| 30682-6-6B-SM         | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 9/16x18UNF  | 45      | 22      | 19 mm         | 1,6               |
| 36882-8-6-SM          | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 3/4x16UNF   | 48      | 25      | 22 mm         | 1,6               |
| 30682-8-6B            | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 3/4x16UNF   | 47      | 24      | 7/8"          | 1,6               |
| 36882-8-8B-SM         | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 3/4x16UNF   | 51      | 25      | 22 mm         | 1,6               |
| 36882-8-8-SM          | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 3/4x16UNF   | 51      | 25      | 22 mm         | 1,6               |
| 30682-10-8B           | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 7/8x14UNF   | 52      | 25      | 1"            | 1,6               |
| 30682-10-10-SM        | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 7/8x14UNF   | 65      | 28      | 27 mm         | 1,6               |
| 30682-10-10B          | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 7/8x14UNF   | 62      | 25      | 1"            | 1,6               |
| 30682-12-12-SM        | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 1 1/16x12UNF  | 67      | 30      | 32 mm         | 1,6               |
| 30682-12-12B-SM       | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 1 1/16x12UNF  | 67      | 31      | 32 mm         | 1,6               |

## 08 – Femelle SAE 45° – tournant droit SAE J516

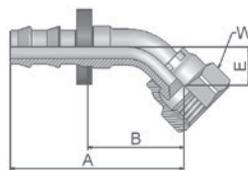


**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
B : laiton ; SM : ouverture de clés métrique.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | pouce | Filetage     | A<br>mm | B<br>mm | W<br>mm/pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|--------------|---------|---------|---------------|-------------------|
|                |    |     |      |       |              |         |         |               |                   |
| 30882-4-4      | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 7/16x20UNF   | 39      | 19      | 9/16"         | 1,6               |
| 30882-4-4B     | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 7/16x20UNF   | 39      | 19      | 9/16"         | 1,6               |
| 30882-5-4B     | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 1/2x20UNF    | 40      | 21      | 5/8"          | 1,6               |
| 30882-6-6-SM   | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 5/8x18UNF    | 46      | 22      | 19 mm         | 1,6               |
| 30882-6-6B     | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 5/8x18UNF    | 46      | 23      | 3/4"          | 1,6               |
| 30882-8-8B     | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 3/4x16UNF    | 51      | 25      | 7/8"          | 1,6               |
| 30882-8-8      | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 3/4x16UNF    | 51      | 25      | 7/8"          | 1,6               |
| 30882-10-10B   | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 7/8x14UNF    | 65      | 28      | 1"            | 1,6               |
| 30882-10-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 7/8x14UNF    | 65      | 28      | 1"            | 1,6               |
| 30882-12-12    | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 1 1/16x14UNF | 67      | 30      | 1 1/4"        | 1,6               |
| 30882-12-12B   | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 1 1/16x14UNF | 67      | 30      | 1 1/4"        | 1,6               |

## 37/3V – Femelle JIC 37° SAE 45° – tournant flambeau double femelle coude à 45°

ISO 12151-5-SWE 45° – DKJ 45°

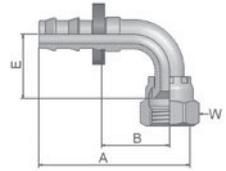


**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
B : laiton ; SM : ouverture de clés métrique.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | pouce | Filetage   | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | W<br>mm/pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|------------|---------|---------|---------|---------------|-------------------|
|                |    |     |      |       |            |         |         |         |               |                   |
| 33V82-4-4B-SM  | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 7/16x20UNF | 44      | 25      | 10      | 17 mm         | 1,6               |
| 33782-4-4      | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 7/16x20UNF | 39      | 20      | 8       | 9/16"         | 1,6               |
| 33782-6-6-SM   | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 9/16x18UNF | 51      | 28      | 11      | 19 mm         | 1,6               |
| 33782-8-8      | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 3/4x16UNF  | 54      | 35      | 14      | 7/8"          | 1,6               |

**39/3W – Femelle JIC 37° SAE 45° – tournant  
flambeau double femelle coude à 90°**

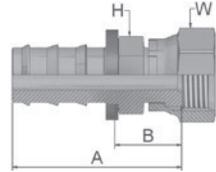
ISO 12151-5-SWES – DKJ 90°

**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
SM : ouverture de clés métrique.

| Référence<br><b>#</b> | DN | Mod | mm   | pouce | Filetage<br> | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | W<br>mm/pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|----|-----|------|-------|---|---------|---------|---------|---------------|-------------------|
| 33W82-4-4-SM          | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 7/16x20UNF  | 39      | 20      | 21      | 17 mm         | 1,6               |
| 33982-4-4             | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 7/16x20UNF  | 39      | 20      | 17      | 5/8"          | 1,6               |
| 33982-6-6             | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 9/16x18UNF  | 50      | 28      | 22      | 11/16"        | 1,6               |
| 33982-6-6-SM          | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 9/16x18UNF  | 47      | 25      | 23      | 19 mm         | 1,6               |
| 33982-8-8             | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 3/4x16UNF   | 59      | 33      | 28      | 7/8"          | 1,6               |
| 33W82-8-8-SM          | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 3/4x16UNF   | 55      | 29      | 28      | 22 mm         | 1,6               |
| 33982-10-10           | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 7/8x14UNF   | 74      | 37      | 31      | 1"            | 1,6               |
| 33982-12-12           | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 1 1/16x12UNF  | 84      | 46      | 46      | 1 1/4"        | 1,6               |
| 33982-12-12-SM        | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 1 1/16x12UNF  | 88      | 52      | 48      | 32 mm         | 1,6               |

## JC – Femelle ORFS tournant – court droit

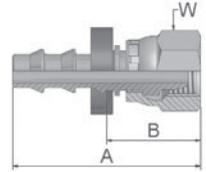
ISO 12151-1 – SWSA  
SAE J516 – ORFS



**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
SM : ouverture de clés métrique.

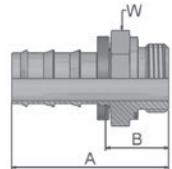
| Référence<br># | DN | Mod | mm   | pouce | Filetage     | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm/pouce | W<br>mm/pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|--------------|---------|---------|---------------|---------------|-------------------|
| 3JC82-4-4      | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 9/16x18UNF   | 36      | 17      | 9/16"         | 11/16"        | 1,6               |
| 3JC82-6-6      | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 11/16x16UNF  | 40      | 18      | 11/16"        | 13/16"        | 1,6               |
| 3JC82-6-6-SM   | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 11/16x16UNF  | 40      | 18      | 19 mm         | 22 mm         | 1,6               |
| 3JC82-8-6-SM   | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 13/16x16UNF  | 43      | 21      | 22 mm         | 24 mm         | 1,6               |
| 3JC82-8-8-SM   | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 13/16x16UNF  | 47      | 21      | 22 mm         | 24 mm         | 1,6               |
| 3JC82-8-10     | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 13/16x16UNF  | 57      | 21      | 3/4"          | 15/16"        | 1,6               |
| 3JC82-10-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 1x14UNF      | 61      | 24      | 15/16"        | 1 1/8"        | 1,6               |
| 3JC82-10-12    | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 1x14UNF      | 61      | 24      | 1"            | 1 1/8"        | 1,6               |
| 3JC82-12-12    | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 1 3/16x12UNF | 67      | 30      | 1 1/8"        | 1 3/8"        | 1,6               |

## FF – Femelle tournant Metru-Lok



MATERIAL B : laiton

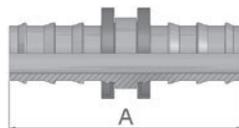
| Référence<br># | DN Mod mm pouce |     |      |       | Type de raccordement |                 | A mm | B mm | W mm | Max. WP MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|-----------------|------|------|------|-------------|
|                | DN              | Mod | mm   | pouce | Filetage             | Tube d. ext. mm |      |      |      |             |
| 3FF82-6-4B     | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M10x1                | 6               | 36   | 16   | 14   | 1,6         |
| 3FF82-8-4B     | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | M12x1                | 8               | 31   | 12   | 14   | 1,6         |
| 3FF82-10-6B    | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M14x1                | 10              | 35   | 12   | 17   | 1,6         |
| 3FF82-12-6B    | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | M16x1                | 12              | 35   | 12   | 19   | 1,6         |
| 3FF82-14-8B    | 12              | -8  | 12,7 | 1/2   | M18x1                | 14              | 38   | 12   | 22   | 1,6         |
| 3FF82-16-8B    | 12              | -8  | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 16              | 38   | 12   | 27   | 1,6         |
| 3FF82-18-10B   | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M24x1,5              | 18              | 51   | 15   | 27   | 1,6         |
| 3FF82-22-12B   | 19              | -12 | 19,1 | 3/4   | M28x1,5              | 22              | 51   | 15   | 32   | 1,6         |

AF – Mâle BSP tuyau parallèle rigide – droit  
(avec joint torique)

MATERIAL B : laiton

| Référence<br># | DN Mod mm pouce |     |      |       | Filetage | A mm | B mm | W mm | Max. WP MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------|------|------|------|-------------|
|                | DN              | Mod | mm   | pouce |          |      |      |      |             |
| 3AF82-2-4B     | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | G1/8x28  | 34   | 15   | 17   | 1,6         |
| 3AF82-4-4B     | 6               | -4  | 6,4  | 1/4   | G1/4x19  | 39   | 20   | 19   | 1,6         |
| 3AF82-4-6B     | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | G1/4x19  | 43   | 20   | 19   | 1,6         |
| 3AF82-6-6B     | 10              | -6  | 9,5  | 3/8   | G3/8x19  | 46   | 23   | 22   | 1,6         |
| 3AF82-6-8B     | 12              | -8  | 12,7 | 1/2   | G3/8x19  | 49   | 22   | 22   | 1,6         |
| 3AF82-8-8B     | 12              | -8  | 12,7 | 1/2   | G1/2x14  | 53   | 26   | 27   | 1,6         |
| 3AF82-8-10B    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | G1/2x14  | 63   | 27   | 27   | 1,6         |

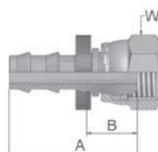
## 82 – Union Push-Lok®



**MATERIAL** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
B : laiton.

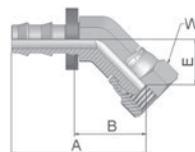
| Référence<br># | DN | Mod | mm   | pouce | A<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|---------|-------------------|
| 38282-4-4      | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 45      | 1,6               |
| 38282-4-4B     | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | 46      | 1,6               |
| 38282-6-6B     | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | 54      | 1,6               |
| 38282-8-8B     | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 64      | 1,6               |
| 38282-8-8      | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | 64      | 1,6               |
| 38282-10-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 84      | 1,6               |
| 38282-10-10B   | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 84      | 1,6               |
| 38282-12-12    | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 84      | 1,6               |
| 38282-12-12B   | 19 | -12 | 19,1 | 3/4   | 84      | 1,6               |

## 5C – 60° Femelle tournant conique



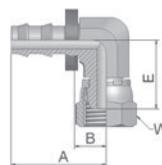
**MATERIAL** B : laiton ; K : sans bague en plastique.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | pouce | Filetage | A<br>mm | B<br>mm | W<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------|---------|---------|---------|-------------------|
| 35C82-6-4BK    | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | M12x1,5  | 33      | 14      | 14      | 1,6               |
| 35C82-10-6BK   | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | M16x1,5  | 38      | 15      | 19      | 1,6               |
| 35C82-10-6B    | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | M16x1,5  | 38      | 15      | 19      | 1,6               |
| 35C82-15-8BK   | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | M22x1,5  | 44      | 18      | 27      | 1,6               |
| 35C82-18-10BK  | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | M26x1,5  | 57      | 21      | 32      | 1,6               |

**6C – 60° Femelle tournant conique – coude à 45°**

**MATERIAL** B : laiton ; K : sans bague en plastique.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | pouce | Filetage | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | W<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
| 36C82-6-4BK    | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | M12x1,5  | 44      | 25      | 16      | 14      | 1,6               |
| 36C82-10-6BK   | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | M16x1,5  | 48      | 26      | 16      | 19      | 1,6               |
| 36C82-15-8BK   | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | M22x1,5  | 54      | 28      | 18      | 27      | 1,6               |

**7C – 60° Femelle tournant conique – coude à 90°**

**MATERIAL** B : laiton ; K : sans bague en plastique.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | pouce | Filetage | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | W<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
| 37C82-6-4BK    | 6  | -4  | 6,4  | 1/4   | M12x1,5  | 30      | 11      | 22      | 14      | 1,6               |
| 37C82-10-6BK   | 10 | -6  | 9,5  | 3/8   | M16x1,5  | 34      | 11      | 25      | 19      | 1,6               |
| 37C82-15-8BK   | 12 | -8  | 12,7 | 1/2   | M22x1,5  | 43      | 16      | 32      | 27      | 1,6               |



## Chapitre C

### Tuyaux en PTFE / polymère fluoré et embouts

#### Tuyaux en PTFE

|                     |  |      |
|---------------------|--|------|
| <b>Introduction</b> | .....  | C-2  |
| <b>2030T</b>        | - Tuyau en PTFE .....                            | C-4  |
| <b>2030T-##CON</b>  | - Tuyau en PTFE – convoluté.....                 | C-5  |
| <b>2030TB-##CON</b> | - Tuyau en PTFE – convoluté, conducteur .....    | C-6  |
| <b>2033T</b>        | - Tuyau en PTFE .....                            | C-7  |
| <b>919</b>          | - Tuyau en PTFE .....                            | C-8  |
| <b>919U</b>         | - Tuyau en PTFE avec couche extérieure en PU.... | C-9  |
| <b>929/929B</b>     | - Tuyau en PTFE à paroi épaisse.....             | C-10 |
| <b>939/939B</b>     | - Tuyau en PTFE – convoluté.....                 | C-11 |
| <b>2380F</b>        | - Tuyau haute pression en FEP .....              | C-12 |
| <b>2246F</b>        | - Tuyau haute pression en FEP .....              | C-13 |

#### Embouts pour tuyaux en PTFE

|           |       |      |
|-----------|-------|------|
| Série 91N | ..... | C-14 |
| Série 93N | ..... | C-28 |
| Série PC  | ..... | C-31 |
| Série YX  | ..... | C-42 |

## Introduction

Le PTFE (polytétrafluoroéthylène) est un polymère fluoré ultra-performant et hautement cristallin avec un poids moléculaire élevé. Il a été développé en 1938 par Roy J. Plunkett, chimiste chez DuPont.

En raison des propriétés uniques de ce matériau, les tuyaux en PTFE de Parker offrent des solutions idéales d'acheminement des fluides pour de nombreux secteurs et domaines d'application différents. Le tuyau en polymère fluoré avec une résistance chimique inégalée et une surface anti-adhérente assure un écoulement impeccable et empêche ainsi l'engorgement de fluides. La gamme de tuyaux en PTFE de Parker s'étend du tuyau à passage lisse au tuyau convoluté et au tuyau haute pression à couche intérieure en FEP pour les pressions de service allant jusqu'à 42,5 MPa.



## Domaines d'application



Les tuyaux en PTFE interviennent dans de nombreuses industries et applications :

- Transports et systèmes hydrauliques mobiles, par ex. conduites de compression des compresseurs et conduites à liquide réfrigérant
- Transport et acheminement de fluides, comme dans le cas des conduites d'acheminement des substances chimiques et à vapeur, par ex. dans la technologie de process
- Systèmes hydrauliques et pneumatiques industriels, par ex. les conduites d'huile thermique et d'alimentation en air chaud

## Caractéristiques

- Résistants contre pratiquement toutes les substances chimiques et les fluides mixtes
- Plage de température extrême de  $-73\text{ }^{\circ}\text{C}$  à  $+230\text{ }^{\circ}\text{C}$
- La basse friction réduit les pertes de pression et les dépôts
- Construction de tuyau convoluté pour petits rayons de courbure et grande flexibilité
- Résistants contre l'humidité – pas d'hydrolyse
- Faible taux de perméation



## Avantages

- Haute température de service
- Convient aux substances chimiques agressives
- Propriétés anti-adhérentes et faciles à nettoyer
- Faible tendance à l'hydrolyse
- Les versions de tuyaux convolutés peuvent être utilisées en cas d'emplacement dans des espaces très restreints et d'applications critiques, afin d'empêcher un croquage du tuyau



## 2030T – Tuyau en PTFE



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Convient aux températures élevées
  - Résistant contre pratiquement tous les fluides hydrauliques et les substances chimiques

**DOMAINES D'APPLICATION** Applications à pression moyenne avec fluides hydrauliques à haute température ainsi que liquides agressifs pour l'industrie chimique, la technique des surfaces et les installations bicomposantes.  
Le matériau du tube intérieur répond aux exigences de la norme FDA 21 CFR177.1550.

**COMPOSITION**

**Tube intérieur** : Polytétrafluoroéthylène  
**Renforcement** : Une tresse en fil d'inox

**Revêtement extérieur** : –  
**Couleur** : –

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -50°C à +150°C de température permanente  
+230°C en cas de pression de service de jusqu'à 2 MPa

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | mm   | Pression de service<br>maxi. en<br>MPa / psi |       | Pression d'éclate-<br>ment mini. en<br>MPa / psi |        | Rayon de<br>courbure<br>mini. mm | Poids<br>kg/m | Em-<br>bouts |
|----------------|----|-----|------|-------|------|--|-------|--|--------|----------------------------------|---------------|--------------|
|                |    |     |      |       |      |  |       |  |        |                                  |               |              |
| 2030T-03V70    | 5  | -03 | 4,7  | 3/16  | 7,8  | 27,5   | 3 985 | 110,0  | 15 950 | 50                               | 0,09          | YX           |
| 2030T-04V70    | 6  | -04 | 6,3  | 1/4   | 9,5  | 24,0   | 3 480 | 96,0   | 13 920 | 75                               | 0,13          | YX           |
| 2030T-05V70    | 8  | -05 | 8,2  | 5/16  | 11,5 | 20,0   | 2 900 | 80,0   | 11 600 | 100                              | 0,17          | YX           |
| 2030T-06V70    | 10 | -06 | 9,7  | 3/8   | 13,0 | 17,5   | 2 535 | 70,0   | 10 150 | 120                              | 0,19          | YX           |
| 2030T-08V70    | 12 | -08 | 12,8 | 1/2   | 16,7 | 15,0   | 2 175 | 60,0   | 8 700  | 135                              | 0,29          | YX           |
| 2030T-10V70    | 16 | -10 | 16,0 | 5/8   | 20,0 | 12,5   | 1 810 | 50,0   | 7 250  | 160                              | 0,34          | YX           |
| 2030T-12V70    | 20 | -12 | 19,4 | 3/4   | 23,5 | 10,0   | 1 450 | 40,0   | 5 800  | 200                              | 0,41          | YX           |
| 2030T-16V70    | 25 | -16 | 25,0 | 1     | 29,0 | 8,0  | 1 160 | 32,0   | 4 640  | 250                              | 0,51          | YX           |

**INDICATIONS** • Déconseillé pour les applications dynamiques.

## 2030T-##CON – Tuyau en PTFE – convoluté



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Convient aux températures élevées
- Résistant contre pratiquement tous les fluides hydrauliques et les substances chimiques
- **Extrêmement flexible, petit rayon de courbure**

### DOMAINES D'APPLICATION

Applications à pression moyenne avec les fluides hydrauliques à **hautes températures** ainsi qu'avec la vapeur et les fluides **agressifs** pour l'industrie chimique et les autres industries pour lesquelles de **petits rayons de courbure et une flexibilité élevée** sont requis.

Le matériau du tube intérieur répond aux exigences de la norme FDA 21 CFR177.1550. En raison de la pureté élevée du matériau, le tuyau peut également être mis en œuvre dans l'industrie agroalimentaire.

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polytétrafluoroéthylène  
**Renforcement** : Une tresse en fil d'inox (AISI 304)

**Revêtement extérieur** : –

**Couleur** : –

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-70°C à +230°C

| Référence<br><b>#</b> | DN | Mod | mm   | Pouce | mini.<br>mm | maxi.<br>mm | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|-----------------------|----|-----|------|-------|-------------|-------------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
|                       |    |     |      |       |             |             |  |       |  |        |                            |            |          |
| 2030T-04CON           | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | 9,3         | 9,9         | 17,2                                   | 2 500 | 68,8                                     | 10 000 | 18                         | 0,11       | PC       |
| 2030T-05CON           | 8  | -05 | 8,2  | 5/16  | 12,3        | 12,9        | 15,5                                   | 2 250 | 62,0                                     | 9 000  | 25                         | 0,16       | PC       |
| 2030T-06CON           | 10 | -06 | 9,9  | 3/8   | 13,8        | 14,5        | 13,8                                   | 2 000 | 55,2                                     | 8 000  | 30                         | 0,21       | PC       |
| 2030T-08CON           | 12 | -08 | 12,8 | 1/2   | 17,8        | 18,5        | 10,3                                   | 1 500 | 41,2                                     | 6 000  | 40                         | 0,25       | PC       |
| 2030T-10CON           | 16 | -10 | 16,0 | 5/8   | 22,2        | 23,1        | 8,3                                    | 1 200 | 33,2                                     | 4 800  | 51                         | 0,30       | PC       |
| 2030T-12CON           | 20 | -12 | 19,3 | 3/4   | 24,0        | 25,2        | 6,9                                    | 1 000 | 27,6                                     | 4 000  | 64                         | 0,37       | PC       |
| 2030T-16CON           | 25 | -16 | 25,5 | 1     | 32,2        | 33,3        | 4,6                                    | 670   | 18,4                                     | 2 680  | 89                         | 0,54       | PC       |
| 2030T-20CON           | 32 | -20 | 32,2 | 1 1/4 | 40,2        | 41,5        | 3,4                                    | 490   | 13,6                                     | 1 960  | 125                        | 0,69       | 1)       |

### INDICATIONS

- 1) Format -20 uniquement disponible comme tuyau assemblé prêt à monter.
- Pour les températures supérieures à 120 °C, la pression de service se réduit de 1% par 1°C d'augmentation de température (exemple : à 170 °C, la pression de service maximale ne s'élève plus qu'à 50 % de la valeur indiquée dans le tableau).
  - Diamètres nominaux supérieurs sur demande.

## 2030TB-##CON – Tuyau en PTFE – convolutoé, conducteur



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Convient aux températures élevées
- Résistant contre pratiquement tous les fluides hydrauliques et les substances chimiques
- **Extrêmement flexible, petit rayon de courbure**
- **Pour l'emploi dans les zones protégées contre les explosions ; avec couche intérieure noire conductrice**

### DOMAINES D'APPLICATION

Applications à pression moyenne avec les fluides hydrauliques à **hautes températures** ainsi qu'avec la vapeur **et les fluides agressifs** pour l'industrie chimique et les autres industries pour lesquelles de **petits rayons de courbure et une flexibilité élevée** sont requis.

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polytétrafluoroéthylène, conducteur  
**Renforcement** : Une tresse en fil d'inox (AISI 304)

**Revêtement extérieur** : –  
**Couleur** : –

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-70°C à +230°C

| Référence    | DN | Mod | mm   | Pouce | mini. mm | maxi. mm | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|--------------|----|-----|------|-------|----------|----------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
| #            |    |     |      |       |          |          |  |       |  |        |                            |            |          |
| 2030TB-04CON | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | 9,1      | 9,7      | 17,2                                   | 2 500 | 68,8                                     | 10 000 | 18                         | 0,18       | PC       |
| 2030TB-05CON | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | 12,2     | 12,7     | 15,5                                   | 2 250 | 62,0                                     | 9 000  | 25                         | 0,20       | PC       |
| 2030TB-06CON | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | 12,9     | 14,0     | 13,8                                   | 2 000 | 55,2                                     | 8 000  | 30                         | 0,21       | PC       |
| 2030TB-08CON | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | 18,2     | 19,2     | 10,3                                   | 1 500 | 41,2                                     | 6 000  | 40                         | 0,30       | PC       |
| 2030TB-10CON | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 21,6     | 22,6     | 8,3                                    | 1 200 | 33,2                                     | 4 800  | 51                         | 0,36       | PC       |
| 2030TB-12CON | 20 | -12 | 19,1 | 3/4   | 24,0     | 25,3     | 6,9                                    | 1 000 | 27,6                                     | 4 000  | 80                         | 0,43       | PC       |
| 2030TB-16CON | 25 | -16 | 25,4 | 1     | 32,1     | 33,7     | 4,6                                    | 670   | 18,4                                     | 2 680  | 89                         | 0,65       | PC       |
| 2030TB-20CON | 32 | -20 | 32,2 | 1 1/4 | 40,2     | 41,2     | 3,4                                    | 490   | 13,6                                     | 1 960  | 125                        | 0,75       | 1)       |

### INDICATIONS

- 1) Format -20 uniquement disponible comme tuyau assemblé prêt à monter.
- Pour les températures supérieures à 120 °C, la pression de service se réduit de 1% par 1°C d'augmentation de température (exemple : à 170 °C, la pression de service maximale ne s'élève plus qu'à 50 % de la valeur indiquée dans le tableau).
  - Diamètres nominaux supérieurs sur demande.

## 2033T – Tuyau en PTFE



## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Résistance accrue à la pression grâce à deux tresses en fil d'inox
- Convient aux températures élevées
- Résistant contre pratiquement tous les fluides hydrauliques et les substances chimiques

## DOMAINES D'APPLICATION

Applications à pression moyenne avec fluides hydrauliques à haute température ainsi que liquides agressifs pour l'industrie chimique, la technique des surfaces et les installations bicomposantes.  
Le matériau du tube intérieur répond aux exigences de la norme FDA 21 CFR177.1550.

## COMPOSITION

Tube intérieur : Polytétrafluoroéthylène  
Renforcement : Deux tresses en fil d'inox

Revêtement extérieur : –  
Couleur : –

## PLAGE DE TEMPÉRATURE

-50°C à +150°C de température permanente  
+230°C en cas de pression de service de jusqu'à 2 MPa

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts         |
|----------------|-----------------|-----|------|------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|------------------|
|                |                 |     |      |      |      |  |       |  |        |                            |            |                  |
| 2033T-04V70    | 6               | -04 | 6,3  | 1/4  | 11,0 | 27,5                                   | 3 985 | 110,0                                    | 15 950 | 75                         | 0,23       | PX <sup>1)</sup> |
| 2033T-05V70    | 8               | -05 | 8,2  | 5/16 | 13,2 | 25,0                                   | 3 625 | 100,0                                    | 14 500 | 100                        | 0,26       | PX <sup>1)</sup> |
| 2033T-06V70    | 10              | -06 | 9,7  | 3/8  | 15,0 | 22,5                                   | 3 260 | 90,0                                     | 13 050 | 120                        | 0,34       | PX <sup>1)</sup> |
| 2033T-08V70    | 12              | -08 | 12,8 | 1/2  | 18,6 | 20,0                                   | 2 900 | 80,0                                     | 11 600 | 135                        | 0,47       | PX <sup>1)</sup> |
| 2033T-10V70    | 16              | -10 | 16,0 | 5/8  | 21,5 | 17,5                                   | 2 535 | 70,0                                     | 10 150 | 160                        | 0,53       | YX               |
| 2033T-12V70    | 20              | -12 | 19,4 | 3/4  | 25,5 | 15,0                                   | 2 175 | 60,0                                     | 8 700  | 200                        | 0,69       | YX               |
| 2033T-16V70    | 25              | -16 | 25,0 | 1    | 31,0 | 11,0                                   | 1 595 | 44,0                                     | 6 380  | 250                        | 0,81       | YX               |

## INDICATIONS

- 1) Vous trouverez la série d'embouts PX au chapitre E (à partir de la page E-91).
- Déconseillé pour les applications dynamiques

## 919 – Tuyau en PTFE

Valeurs de pression selon SAE 100 R14A



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Répond aux exigences de la norme SAE 100R14
  - 100 % de pression de service à des températures permanentes de jusqu'à 204°C
  - Résistant contre pratiquement tous les fluides hydrauliques et les substances chimiques
  - Embouts monocoques adaptées pour le système de montage Parker

**DOMAINES D'APPLICATION** Applications à pression moyenne avec les fluides hydrauliques à hautes températures ainsi qu'avec la vapeur et les fluides agressifs pour l'industrie chimique. Particulièrement adéquat pour l'industrie agroalimentaire. Le matériau du tube intérieure répond aux exigences de la norme FDA 21 CFR177.1550.

**COMPOSITION**

Tube intérieur : Polytétrafluoroéthylène  
Renforcement : Une tresse en fil d'inox

Revêtement extérieur : -  
Couleur : -

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -73°C à +232°C

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |      | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |       | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|------|--|------|--|-------|----------------------------|------------|----------|
|                | 5               | -4  | 4,7  | 3/16  |      | 7,8                                    | 21,0 | 3000                                     | 84,0  |                            |            |          |
| 919-4          | 5               | -4  | 4,7  | 3/16  | 7,8  | 21,0                                   | 3000 | 84,0                                     | 12000 | 51                         | 0,09       | 91N      |
| 919-5          | 6               | -5  | 6,5  | 1/4   | 9,5  | 21,0                                   | 3000 | 84,0                                     | 12000 | 76                         | 0,13       | 91N      |
| 919-6          | 8               | -6  | 7,9  | 5/16  | 11,0 | 17,5                                   | 2500 | 70,0                                     | 10000 | 102                        | 0,15       | 91N      |
| 919-8          | 10              | -8  | 10,5 | 13/32 | 13,5 | 14,0                                   | 2000 | 56,0                                     | 8000  | 127                        | 0,19       | 91N      |
| 919-10         | 12              | -10 | 12,7 | 1/2   | 15,9 | 10,5                                   | 1500 | 42,0                                     | 6000  | 165                        | 0,22       | 91N      |
| 919-12         | 16              | -12 | 15,9 | 5/8   | 19,1 | 8,4                                    | 1200 | 33,5                                     | 4800  | 191                        | 0,28       | 91N      |
| 919-16         | 22              | -16 | 22,2 | 7/8   | 26,2 | 7,0                                    | 1000 | 28,0                                     | 4000  | 229                        | 0,40       | 91N      |

**INDICATIONS**

- Service sous vide : 95 kPa (13,8 psi) taille -4 à -10  
40 kPa (5,8 psi) taille -12  
47 kPa (6,8 psi) taille -16.

**919U – Tuyau en PTFE avec revêtement en PU**

Valeurs de pression via SAE 100 R14A

**CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**

- Avec revêtement en polyuréthane
- Résistant contre pratiquement tous les fluides hydrauliques et les substances chimiques
- embouts monocorps adaptés pour le système de montage Parker

**DOMAINES D'APPLICATION**

Applications à pression moyenne avec les fluides hydrauliques à hautes températures ainsi qu'avec la vapeur et les fluides agressifs dans l'industrie chimique, pour lesquelles une **haute résistance à l'abrasion** est requise. Adéquat pour l'industrie agroalimentaire. Le matériau du tube intérieur répond aux exigences de la norme FDA 21 CFR177.1550.

**COMPOSITION**

**Tube intérieur** : Polytétrafluoroéthylène  
**Renforcement** : Une tresse en fil d'inox

**Revêtement extérieur** : Polyuréthane  
**Couleur** : noir

**PLAGE DE TEMPÉRATURE**

-40°C à +135°C

| Référence<br># | ID<br>mm | ID<br>Pouce | OD<br>mm | OD<br>Pouce | Épaisseur<br>de paroi<br>mm | Pression de service<br>maxi. en<br>MPa / psi |       | Pression d'éclate-<br>ment mini. en<br>MPa / psi |        | Rayon de<br>courbure<br>mini. mm | Poids<br>kg/m | Em-<br>bouts |
|----------------|----------|-------------|----------|-------------|-----------------------------|--|-------|--|--------|----------------------------------|---------------|--------------|
|                |          |             |          |             |                             |  |       |  |        |                                  |               |              |
| 919U-4         | 4,8      | 3/16        | 9,5      | 3/8         | 0,76                        | 21,0   | 3 000 | 83,0   | 12 000 | 51                               | 0,12          | 91N          |
| 919U-6         | 7,9      | 5/16        | 12,7     | 1/2         | 0,76                        | 17,5   | 2 500 | 69,0   | 10 000 | 101                              | 0,20          | 91N          |
| 919U-8         | 10,3     | 13/32       | 15,9     | 5/8         | 0,76                        | 14,0   | 2 000 | 56,0   | 8 000  | 127                              | 0,22          | 91N          |
| 919U-12        | 15,9     | 5/8         | 21,4     | 27/32       | 0,76                        | 8,3  | 1 200 | 34,5   | 5 000  | 191                              | 0,33          | 91N          |
| 919U-16        | 22,2     | 7/8         | 27,0     | 1 1/16      | 0,89                        | 6,9  | 1 000 | 27,5   | 4 000  | 229                              | 0,47          | 91N          |

**INDICATIONS**

- Service sous vide : 95 kPa (13,8 psi) taille -4 à -8  
40 kPa (5,8 psi) taille -12  
47 kPa (6,8 psi) taille -16.
- Avant le montage de l'embout, il convient de peeler le revêtement.

## 929/929B – Tuyau en PTFE à paroi épaisse

929 : Valeurs de pression selon/via SAE 100 R14A

929B : Valeurs de pression via SAE 100 R14B



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES • Couche intérieure à paroi épaisse

- Convient aux températures élevées
- Résistant contre pratiquement tous les fluides hydrauliques et les substances chimiques
- embouts monocorps adaptés pour le système de montage Parker

### DOMAINES D'APPLICATION

Applications à pression moyenne avec les fluides hydrauliques à hautes températures ainsi qu'avec la vapeur et les fluides agressifs dans l'industrie chimique, pour lesquelles des taux de **perméation particulièrement bas** sont requis.

Adéquat pour l'industrie agroalimentaire. Le matériau du tube intérieur répond aux exigences de la norme FDA 21 CFR177.1550 (sauf 929B).

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polytétrafluoroéthylène à paroi épaisse; 929B: conducteur  
**Renforcement** : Une tresse en fil d'incox

**Revêtement extérieur** : –

**Couleur** : –

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-73°C à +232°C

| Référence<br><b>#</b> | ID   |       | OD   |       | Épaisseur de paroi mm | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|-----------------------|------|-------|------|-------|-----------------------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
|                       | mm   | Pouce | mm   | Pouce |                       |  |       |  |        |                            |            |          |
| 929/929B-4            | 4,8  | 3/16  | 7,9  | 5/16  | 1,02                  | 21,0                                   | 3 000 | 83,0                                     | 12 000 | 38                         | 0,12       | 91N      |
| 929/929B-6            | 7,9  | 5/16  | 11,1 | 7/16  | 1,02                  | 17,5                                   | 2 500 | 69,0                                     | 10 000 | 89                         | 0,18       | 91N      |
| 929/929B-8            | 10,3 | 13/32 | 14,3 | 9/16  | 1,07                  | 14,0                                   | 2 000 | 56,0                                     | 8 000  | 114                        | 0,23       | 91N      |
| 929/929B-12           | 15,9 | 5/8   | 19,1 | 3/4   | 1,22                  | 8,4                                    | 1 200 | 33,6                                     | 4 800  | 165                        | 0,28       | 91N      |
| 929/929B-16           | 22,2 | 7/8   | 28,6 | 1 1/8 | 1,22                  | 8,8                                    | 1 250 | 35,0                                     | 5 000  | 188                        | 0,73       | 91N      |

### INDICATIONS

- Service sous vide : 95 kPa (13,8 psi) taille -4 à -8  
40 kPa (5,8 psi) taille -12  
47 kPa (6,8 psi) taille -16.
- 929B convient à l'emploi dans les zones protégées contre les explosions, avec tube intérieur noire déviant l'électricité statique.

## 939/939B – Tuyau en PTFE – convolutoé



## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Convient aux températures élevées
- Résistant contre pratiquement tous les fluides hydrauliques et les substances chimiques
- **Extrêmement flexible, avec petit rayon de courbure**

## DOMAINES D'APPLICATION

Applications à pression moyenne avec les fluides hydrauliques à **hautes températures** ainsi qu'avec la vapeur et les **fluides agressifs** pour l'industrie chimique et les autres industries pour lesquelles de **petits rayons de courbure et une flexibilité élevée** sont requis.

Le matériau du tube intérieur répond aux exigences de la norme FDA 21 CFR177.1550 (sauf 939B).

## COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polytétrafluoroéthylène, 939B: conducteur  
**Renforcement** : Une tresse en fil d'inox

**Revêtement extérieur** : -

**Couleur** : -

## PLAGE DE TEMPÉRATURE

-73°C à +232°C

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | mm   | Pression de service<br>maxi. en<br>MPa / psi |       | Pression d'éclate-<br>ment mini. en<br>MPa / psi |       | Rayon de<br>courbure<br>mini. mm | Poids<br>kg/m | Em-<br>bouts |
|----------------|----|-----|------|-------|------|--|-------|--|-------|----------------------------------|---------------|--------------|
|                |    |     |      |       |      |  |       |  |       |                                  |               |              |
| 939/939B-6     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | 15,0 | 10,3   | 1 500 | 41,5   | 6 000 | 57                               | 0,18          | 93N          |
| 939/939B-8     | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | 20,1 | 9,5  | 1 350 | 37,5   | 5 400 | 73                               | 0,31          | 93N          |
| 939/939B-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 22,4 | 6,9  | 1 000 | 27,5   | 4 000 | 76                               | 0,36          | 93N          |
| 939/939B-12    | 20 | -12 | 19,1 | 3/4   | 27,7 | 7,5  | 1 100 | 30,5   | 4 400 | 95                               | 0,47          | 93N          |
| 939/939B-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | 33,8 | 6,9  | 1 000 | 27,5   | 4 000 | 127                              | 0,67          | 93N          |
| 939/939B-20    | 32 | -20 | 31,8 | 1 1/4 | 44,5 | 6,9  | 1 000 | 27,5   | 4 000 | 159                              | 1,04          | 93N          |
| 939/939B-24    | 40 | -24 | 38,1 | 1 1/2 | 52,1 | 5,0  | 750   | 21,0   | 3 000 | 191                              | 1,18          | 93N          |
| 939/939B-32    | 50 | -32 | 50,8 | 2     | 65,0 | 1,7  | 250   | 6,9  | 1 000 | 254                              | 1,50          | 93N          |

## INDICATIONS

- Service sous vide : 95 kPa (13,8 psi) taille -6 à -16  
 67 kPa ( 9,8 psi) taille -20  
 40 kPa ( 5,8 psi) taille -24  
 17 kPa ( 2,5 psi) taille -32.

## 2380F – Tuyau haute pression en FEP



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Pour pressions de service jusqu'à 42 MPa
  - Avec revêtement en polyuréthane
  - Résistant contre pratiquement tous les fluides hydrauliques et les substances chimiques

**DOMAINES D'APPLICATION** Applications à la colle dans l'industrie automobile et conduite de matériaux pour températures inférieures à + 80°C.

**COMPOSITION**

**Tube intérieur** : Ethylène propylène fluoré

**Renforcement** : Deux nappes et deux nappes ouvertes en fil d'acier à haute résistance à la traction

**Revêtement extérieur** : Polyuréthane

**Couleur** : gris

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -40°C à +80°C

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts         |
|----------------|----|-----|------|-------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|------------------|
|                |    |     |      |       |      |  |       |  |        |                            |            |                  |
| 2380F-04V07    | 6  | -04 | 6,3  | 1/4   | 12,5 | 42,5                                   | 6 160 | 170,0                                    | 24 650 | 60                         | 0,26       | NX <sup>1)</sup> |
| 2380F-05V07    | 8  | -05 | 8,0  | 5/16  | 14,3 | 37,5                                   | 5 435 | 150,0                                    | 21 750 | 85                         | 0,35       | NX <sup>1)</sup> |
| 2380F-06V07    | 10 | -06 | 9,7  | 3/8   | 17,0 | 35,0                                   | 5 075 | 140,0                                    | 20 300 | 110                        | 0,41       | NX <sup>1)</sup> |
| 2380F-08V07    | 12 | -08 | 12,8 | 1/2   | 20,5 | 32,5                                   | 4 710 | 130,0                                    | 18 850 | 140                        | 0,58       | NX <sup>1)</sup> |
| 2380F-10V07    | 16 | -10 | 16,0 | 5/8   | 24,5 | 30,0                                   | 4 350 | 120,0                                    | 17 400 | 175                        | 0,75       | NX <sup>1)</sup> |
| 2380F-12V07    | 20 | -12 | 19,4 | 3/4   | 28,5 | 27,5                                   | 3 985 | 110,0                                    | 15 950 | 205                        | 0,96       | NX <sup>1)</sup> |
| 2380F-16V07    | 25 | -16 | 25,0 | 1     | 34,0 | 22,5                                   | 3 260 | 90,0                                     | 13 050 | 240                        | 1,28       | NX <sup>1)</sup> |

- INDICATIONS**
- 1) Vous trouverez les embouts de la série NX au chapitre E (à partir de la page E-81).
- Pour un tuyau microperforé, veuillez ajouter « P », p. ex. **2380F-04V07-P**.
  - Déconseillé pour les applications à sollicitation extrême par impulsions.

## 2246F – Tuyau haute pression en FEP



## CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Pour pressions de service jusqu'à 41,5 MPa
- Sans revêtement
- Convient pour les températures jusqu'à 150 °C
- Résistant contre pratiquement tous les fluides hydrauliques et les substances chimiques

## DOMAINES D'APPLICATION

- Convient pour les applications avec éléments chauffants supplémentaires
- Applications thermocollantes dans l'industrie automobile

## COMPOSITION

- Tube intérieur** : Ethylène propylène fluoré  
**Renforcement** : Deux nappes et une tresse en fil d'acier à haute résistance à la traction  
**Revêtement extérieur** : –  
**Couleur** : –

## PLAGE DE TEMPÉRATURE

-50°C à +150°C

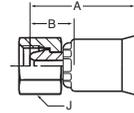
| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts         |
|----------------|-----------------|-----|------|------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|------------------|
|                | 6               | -04 | 6,3  | 1/4  |      | 41,5                                   | 6 015 | 165,0                                    | 23 925 |                            |            |                  |
| 2246F-04V70    | 6               | -04 | 6,3  | 1/4  | 11,4 | 41,5                                   | 6 015 | 165,0                                    | 23 925 | 60                         | 0,26       | NX <sup>1)</sup> |
| 2246F-05V70    | 8               | -05 | 8,2  | 5/16 | 13,5 | 37,5                                   | 5 435 | 150,0                                    | 21 750 | 85                         | 0,33       | NX <sup>1)</sup> |
| 2246F-06V70    | 10              | -06 | 9,7  | 3/8  | 16,0 | 34,0                                   | 4 930 | 136,0                                    | 19 720 | 110                        | 0,35       | NX <sup>1)</sup> |
| 2246F-08V70    | 12              | -08 | 12,8 | 1/2  | 18,5 | 32,5                                   | 4 710 | 130,0                                    | 18 850 | 140                        | 0,53       | NX <sup>1)</sup> |
| 2246F-10V70    | 16              | -10 | 16,0 | 5/8  | 23,4 | 30,0                                   | 4 350 | 120,0                                    | 17 400 | 175                        | 0,70       | NX <sup>1)</sup> |
| 2246F-12V70    | 20              | -12 | 19,4 | 3/4  | 27,0 | 26,5                                   | 3 840 | 106,0                                    | 15 370 | 205                        | 0,92       | NX <sup>1)</sup> |
| 2246F-16V70    | 25              | -16 | 25,0 | 1    | 32,5 | 21,0                                   | 3 045 | 84,0                                     | 12 180 | 240                        | 1,18       | NX <sup>1)</sup> |

## INDICATIONS

- 1) Vous trouverez les embouts de la série NX au chapitre E (à partir de la page E-81).
- Déconseillé pour les applications à sollicitation extrême par impulsions.

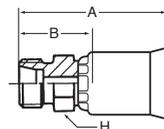


## 1C391N – Femelle tournant métrique (24°/60°) Série légère – Écrou-raccord métrique



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Pour l'inox (AISI 316), veuillez ajouter **C** à la référence.  
Exemple : 1C391N-6-4**C**.  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |                 |      |       | Type de raccordement |    | A mm | B mm | J mm | Max. WP MPa |
|-----------------------|-----------------|-----------------|------|-------|----------------------|----|------|------|------|-------------|
|                       | Filetage        | Tube d. ext. mm |      |       |                      |    |      |      |      |             |
| 1C391N-6-4-RD         | 5               | -04             | 4,8  | 3/16  | M12x1,5              | 6  | 29   | 14   | 14   | 25,0        |
| 1C391N-6-5-RD         | 6               | -05             | 6,4  | 1/4   | M12x1,5              | 6  | 30   | 14   | 14   | 25,0        |
| 1C391N-8-5-RD         | 6               | -05             | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 8  | 31   | 14   | 17   | 25,0        |
| 1C391N-8-6-RD         | 8               | -06             | 7,9  | 5/16  | M14x1,5              | 8  | 32   | 14   | 17   | 25,0        |
| 1C391N-10-6-RD        | 8               | -06             | 7,9  | 5/16  | M16x1,5              | 10 | 34   | 16   | 19   | 25,0        |
| 1C391N-10-8-RD        | 10              | -08             | 10,3 | 13/32 | M16x1,5              | 10 | 36   | 17   | 19   | 25,0        |
| 1C391N-12-8-RD        | 10              | -08             | 10,3 | 13/32 | M18x1,5              | 12 | 35   | 15   | 22   | 25,0        |
| 1C391N-12-10-RD       | 12              | -10             | 12,7 | 1/2   | M18x1,5              | 12 | 38   | 18   | 22   | 25,0        |
| 1C391N-15-10-RD       | 12              | -10             | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15 | 37   | 17   | 27   | 25,0        |
| 1C391N-18-10-RD       | 12              | -10             | 12,7 | 1/2   | M26x1,5              | 18 | 37   | 17   | 32   | 16,0        |
| 1C391N-18-12-RD       | 16              | -12             | 15,9 | 5/8   | M26x1,5              | 18 | 40   | 17   | 32   | 16,0        |
| 1C391N-22-16-RD       | 22              | -16             | 22,2 | 7/8   | M30x2                | 22 | 49   | 22   | 36   | 16,0        |

**1D091N – Mâle métrique fixe 24°**Série légère  
ISO 12151-2

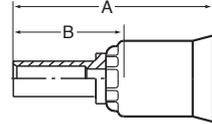
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Pour l'inox (AISI 316), veuillez ajouter **C** à la référence.  
Exemple : 1D091N-8-6**C**.  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |       | Filetage<br>         | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |                   |
| 1D091N-6-4     | 5               | -04 | 4,8  | 3/16  | M12x1,5              | 6                      | 31      | 16      | 12      | 25,0              |
| 1D091N-8-5     | 6               | -05 | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 8                      | 33      | 16      | 14      | 42,5              |
| 1D091N-8-6     | 8               | -06 | 7,9  | 5/16  | M14x1,5              | 8                      | 34      | 16      | 14      | 42,5              |
| 1D091N-10-6    | 8               | -06 | 7,9  | 5/16  | M16x1,5              | 10                     | 35      | 17      | 17      | 40,0              |
| 1D091N-10-8    | 10              | -08 | 10,3 | 13/32 | M16x1,5              | 10                     | 39      | 19      | 17      | 40,0              |
| 1D091N-12-8    | 10              | -08 | 10,3 | 13/32 | M18x1,5              | 12                     | 39      | 19      | 19      | 35,0              |
| 1D091N-12-10   | 12              | -10 | 12,7 | 1/2   | M18x1,5              | 12                     | 41      | 20      | 19      | 35,0              |
| 1D091N-15-10   | 12              | -10 | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15                     | 42      | 21      | 22      | 31,0              |
| 1D091N-18-12   | 16              | -12 | 15,9 | 5/8   | M26x1,5              | 18                     | 46      | 23      | 27      | 28,0              |
| 1D091N-22-16   | 22              | -16 | 22,2 | 7/8   | M30x2                | 22                     | 54      | 27      | 30      | 28,0              |



## 11D91N – Métrique pré-serti embout lisse

Série légère

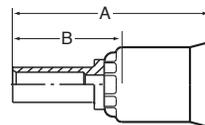


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Pour l'inox (AISI 316), veuillez ajouter **C** à la référence.  
Exemple : 11D91N-8-6**C**.  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN | Mod | mm   | Pouce | Tube ext.<br>pouce | A<br>mm | B<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|----|-----|------|-------|--------------------|---------|---------|-------------------|
| 11D91N-6-4            | 5  | -04 | 4,8  | 3/16  | 6                  | 44      | 29      | 25,0              |
| 11D91N-6-5            | 6  | -05 | 6,4  | 1/4   | 6                  | 43      | 26      | 25,0              |
| 11D91N-8-5            | 6  | -05 | 6,4  | 1/4   | 8                  | 47      | 30      | 25,0              |
| 11D91N-8-6            | 8  | -06 | 7,9  | 5/16  | 8                  | 46      | 28      | 25,0              |
| 11D91N-10-6           | 8  | -06 | 7,9  | 5/16  | 10                 | 45      | 27      | 25,0              |
| 11D91N-10-8           | 10 | -08 | 10,3 | 13/32 | 10                 | 47      | 27      | 25,0              |
| 11D91N-12-8           | 10 | -08 | 10,3 | 13/32 | 12                 | 53      | 34      | 25,0              |
| 11D91N-12-10          | 12 | -10 | 12,7 | 1/2   | 12                 | 47      | 27      | 25,0              |
| 11D91N-15-10          | 12 | -10 | 12,7 | 1/2   | 15                 | 49      | 29      | 25,0              |
| 11D91N-18-10          | 12 | -10 | 12,7 | 1/2   | 18                 | 50      | 30      | 16,0              |
| 11D91N-18-12          | 16 | -12 | 15,9 | 5/8   | 18                 | 53      | 30      | 16,0              |
| 11D91N-22-16          | 22 | -16 | 22,2 | 7/8   | 22                 | 60      | 33      | 16,0              |

## 13D91N – Métrique pré-serti embout lisse

### Série lourde

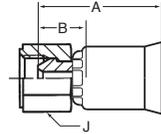


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Pour l'inox (AISI 316), veuillez ajouter **C** à la référence.  
Exemple : 13D91N-6-3**C**.  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Tube ext.<br>pouce | A<br>mm | B<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|--------------------|---------|---------|-------------------|
| 13D91N-6-3     | 3  | -03 | 3,2  | 1/8   | 6                  | 41      | 30      | 63,0              |
| 13D91N-8-4     | 5  | -04 | 4,8  | 3/16  | 8                  | 43      | 27      | 63,0              |
| 13D91N-10-5    | 6  | -05 | 6,4  | 1/4   | 10                 | 46      | 29      | 63,0              |
| 13D91N-12-6    | 8  | -06 | 7,9  | 5/16  | 12                 | 48      | 30      | 63,0              |
| 13D91N-14-8    | 10 | -08 | 10,3 | 13/32 | 14                 | 53      | 33      | 63,0              |
| 13D91N-16-10   | 12 | -06 | 12,7 | 1/2   | 16                 | 55      | 35      | 40,0              |
| 13D91N-20-12   | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 20                 | 63      | 40      | 40,0              |
| 13D91N-25-16   | 22 | -12 | 22,2 | 7/8   | 25                 | 71      | 44      | 40,0              |
| 13D91N-30-16   | 22 | -16 | 22,2 | 7/8   | 30                 | 75      | 48      | 25,0              |



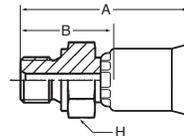
## 19291N – Femelle tournant BSP 60°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Pour l'inox (AISI 316), veuillez ajouter **C** à la référence.  
Exemple : 19291N-4-4**C**-RD.  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br>#  | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------|----|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                 |    |     |      |       | Filetage             | Tube ext.<br>pouce |         |         |         |                   |
| 19291N-4-4-RD   | 5  | -04 | 4,8  | 3/16  | G 1/4                | 1/4                | 27      | 11      | 19      | 63,0              |
| 19291N-4-5-RD   | 6  | -05 | 6,4  | 1/4   | G 1/4                | 1/4                | 28      | 11      | 19      | 63,0              |
| 19291N-6-6-RD   | 8  | -06 | 7,9  | 5/16  | G 3/8                | 3/8                | 33      | 15      | 22      | 55,0              |
| 19291N-6-8-RD   | 10 | -08 | 10,3 | 13/32 | G 3/8                | 3/8                | 34      | 15      | 22      | 55,0              |
| 19291N-8-10-RD  | 12 | -10 | 12,7 | 1/2   | G 1/2                | 1/2                | 37      | 17      | 27      | 43,0              |
| 19291N-12-12-RD | 16 | -12 | 15,9 | 5/8   | G 3/4                | 3/4                | 40      | 17      | 32      | 35,0              |
| 19291N-12-16-RD | 22 | -16 | 22,2 | 7/8   | G 3/4                | 3/4                | 46      | 19      | 32      | 35,0              |

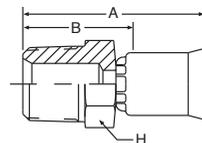
## 1D991N – Mâle BSP cylindrique DIN 3852 forme A



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Pour l'inox (AISI 316), veuillez ajouter **C** à la référence.  
Exemple : 1D991N-6-6**C**.  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |    |     |      |       | Filetage             | Tube ext.<br>pouce |         |         |         |                   |
| 1D991N-4-4     | 5  | -04 | 4,8  | 3/16  | G 1/4                | 1/4                | 38      | 23      | 19      | 63,0              |
| 1D991N-4-5     | 6  | -05 | 6,4  | 1/4   | G 1/4                | 1/4                | 38      | 22      | 19      | 63,0              |
| 1D991N-6-6     | 8  | -06 | 7,9  | 5/16  | G 3/8                | 3/8                | 40      | 22      | 22      | 55,0              |
| 1D991N-6-8     | 10 | -08 | 10,3 | 13/32 | G 3/8                | 3/8                | 41      | 21      | 22      | 55,0              |
| 1D991N-8-10    | 12 | -10 | 12,7 | 1/2   | G 1/2                | 1/2                | 47      | 27      | 27      | 43,0              |
| 1D991N-12-12   | 16 | -12 | 15,9 | 5/8   | G 3/4                | 3/4                | 51      | 28      | 32      | 35,0              |
| 1D991N-12-16   | 22 | -16 | 22,2 | 7/8   | G 3/4                | 3/4                | 57      | 30      | 32      | 35,0              |

## 10191N – Mâle NPTF 60°



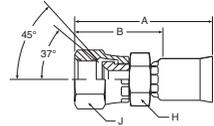
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
 Pour l'inox (AISI 316), veuillez ajouter **C** à la référence.  
 Exemple : 10191N-4-6**C**.  
 Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce   |     |      |       | Type de raccordement<br>Filetage  | A<br>mm | B<br>mm | H<br>inch   | Max.<br>WP<br>MPa   |
|-----------------------|---|-----|------|-------|---|---------|---------|---|---|
|                       |  |     |      |       |  |         |         |  |  |
| 10191N-2-4            | 5   | -04 | 4,8  | 3/16  | 1/8 - 27NPTF  | 32      | 19      | 1/2   | 34,5  |
| 10191N-4-4            | 5   | -04 | 4,8  | 3/16  | 1/4 - 18NPTF  | 38      | 24      | 1/2   | 34,5  |
| 10191N-4-5            | 6   | -05 | 6,4  | 1/4   | 1/4 - 18NPTF  | 39      | 25      | 9/16  | 34,5  |
| 10191N-4-6            | 8   | -06 | 7,9  | 5/16  | 1/4 - 18NPTF  | 41      | 24      | 5/8   | 34,5  |
| 10191N-6-6            | 8   | -06 | 7,9  | 5/16  | 3/8 - 18NPTF  | 42      | 25      | 5/8   | 27,5  |
| 10191N-4-8            | 10  | -08 | 10,3 | 13/32 | 1/4 - 18NPTF  | 50      | 30      | 7/8   | 34,5  |
| 10191N-6-8            | 10  | -08 | 10,3 | 13/32 | 3/8 - 18NPTF  | 43      | 25      | 3/4   | 27,5  |
| 10191N-8-8            | 10  | -08 | 10,3 | 13/32 | 1/2 - 14NPTF  | 49      | 32      | 3/4   | 24,0  |
| 10191N-8-10           | 12  | -10 | 12,7 | 1/2   | 1/2 - 14NPTF  | 50      | 32      | 7/8   | 24,0  |
| 10191N-8-12           | 16  | -12 | 15,9 | 5/8   | 1/2 - 14NPTF  | 61      | 38      | 1 1/8   | 24,0  |
| 10191N-12-12          | 16  | -12 | 15,9 | 5/8   | 3/4 - 14NPTF  | 56      | 35      | 1   | 21,0  |
| 10191N-16-16          | 22  | -16 | 22,2 | 7/8   | 1 - 11 1/2NPTF  | 60      | 38      | 1 3/8   | 17,0  |



## 10691N – Femelle tournant SAE (JIC) 37°

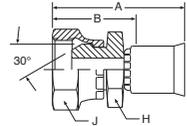
### Écrou-raccord UNF



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
 Pour l'inox (AISI 303), veuillez ajouter **C** à la référence.  
 Exemple : 10691N-6-**C**.  
 Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | H<br>inch | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|-----------|-----------|-------------------|
|                |    |     |      |       | Filetage             | Tube ext.<br>pouce |         |         |           |           |                   |
| 10691N-4-4     | 5  | -04 | 4,8  | 3/16  | 7/16 - 20UNF         | 1/4                | 36      | 22      | 3/8       | 9/16      | 41,0              |
| 10691N-5-5     | 6  | -05 | 6,4  | 1/4   | 1/2 - 20UNF          | 5/16               | 40      | 24      | 7/16      | 5/8       | 41,0              |
| 10691N-6-6     | 8  | -06 | 7,9  | 5/16  | 9/16 - 18UNF         | 3/8                | 41      | 25      | 1/2       | 11/16     | 34,5              |
| 10691N-8-8     | 10 | -08 | 10,3 | 13/32 | 3/4 - 16UNF          | 1/2                | 48      | 30      | 11/16     | 7/8       | 34,5              |
| 10691N-10-10   | 12 | -10 | 12,7 | 1/2   | 7/8 - 14UNF          | 5/8                | 52      | 33      | 13/16     | 1         | 34,5              |
| 10691N-12-12   | 16 | -12 | 15,9 | 5/8   | 1 1/16 - 12UNF       | 3/4                | 54      | 33      | 1         | 1 1/4     | 34,5              |
| 10691N-16-16   | 22 | -16 | 22,2 | 7/8   | 1 5/16 - 12UNF       | 1                  | 62      | 40      | 1 1/4     | 1 1/2     | 27,5              |

## 10791N – Femelle tournant NPSM 60°

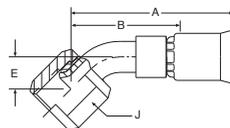


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
 Pour l'inox (AISI 303), veuillez ajouter **C** à la référence.  
 Exemple : 10791N-4-**C**.  
 Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | H<br>inch | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|-----------|-----------|-------------------|
|                |    |     |      |       | Filetage             | Tube ext.<br>pouce |         |         |           |           |                   |
| 10791N-4-4     | 5  | -04 | 4,8  | 3/16  | 1/4 - 18NPSM         | 1/4                | 38      | 24      | 9/16      | 3/4       | 34,5              |
| 10791N-6-6     | 8  | -06 | 7,9  | 5/16  | 3/8 - 18NPSM         | 3/8                | 42      | 25      | 5/8       | 7/8       | 27,5              |
| 10791N-8-8     | 10 | -08 | 10,3 | 13/32 | 1/2 - 14NPSM         | 1/2                | 46      | 29      | 3/4       | 1         | 24,0              |
| 10791N-12-12   | 16 | -12 | 15,9 | 5/8   | 3/4 - 14NPSM         | 3/4                | 53      | 33      | 1         | 1 1/4     | 21,0              |
| 10791N-16-16   | 22 | -16 | 22,2 | 7/8   | 1 - 11 1/2NPSM       | 1                  | 57      | 33      | 1 3/16    | 1 3/8     | 17,0              |

## 13791N – Femelle tournant SAE (JIC) 37°

### Coude 45° – Écrou-raccord UNF



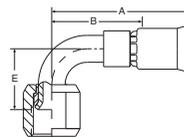
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-----------|-------------------|
|                |    |     |      |       | Filetage             | Tube ext.<br>pouce |         |         |         |           |                   |
| 13791N-4-4     | 5  | -04 | 4,8  | 3/16  | 7/16 - 20UNF         | 1/4                | 44      | 29      | 8       | 9/16      | 41,0              |
| 13791N-5-5     | 6  | -05 | 6,4  | 1/4   | 1/2 - 20UNF          | 5/16               | 50      | 30      | 9       | 5/8       | 41,0              |
| 13791N-6-6     | 8  | -06 | 7,9  | 5/16  | 9/16 - 18UNF         | 3/8                | 51      | 32      | 14      | 11/16     | 34,5              |
| 13791N-8-8     | 10 | -08 | 10,3 | 13/32 | 3/4 - 16UNF          | 1/2                | 59      | 41      | 14      | 7/8       | 34,5              |
| 13791N-10-10   | 12 | -10 | 12,7 | 1/2   | 7/8 - 14UNF          | 5/8                | 65      | 49      | 16      | 1         | 34,5              |
| 13791N-12-12   | 16 | -12 | 15,9 | 5/8   | 1 1/16 - 12UNF       | 3/4                | 72      | 52      | 20      | 1 1/4     | 34,5              |
| 13791N-16-16   | 22 | -16 | 22,2 | 7/8   | 1 5/16 - 12UNF       | 1                  | 80      | 57      | 23      | 1 1/2     | 27,5              |

PTFE / FEP

## 13991N – Femelle tournant SAE (JIC) 37°

### Coude 90° – Écrou-raccord UNF

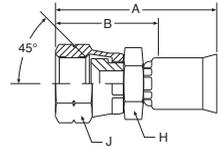


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-----------|-------------------|
|                |    |     |      |       | Filetage             | Tube ext.<br>pouce |         |         |         |           |                   |
| 13991N-4-4     | 5  | -04 | 4,8  | 3/16  | 7/16 - 20UNF         | 1/4                | 41      | 27      | 24      | 9/16      | 41,0              |
| 13991N-5-5     | 6  | -05 | 6,4  | 1/4   | 1/2 - 20UNF          | 5/16               | 43      | 29      | 20      | 5/8       | 41,0              |
| 13991N-6-6     | 8  | -06 | 7,9  | 5/16  | 9/16 - 18UNF         | 3/8                | 49      | 32      | 22      | 11/16     | 34,5              |
| 13991N-8-8     | 10 | -08 | 10,3 | 13/32 | 3/8 - 16UNF          | 1/2                | 52      | 30      | 28      | 7/8       | 34,5              |
| 13991N-10-10   | 12 | -10 | 12,7 | 1/2   | 7/8 - 14UNF          | 5/8                | 61      | 43      | 31      | 1         | 34,5              |
| 13991N-12-12   | 16 | -12 | 15,9 | 5/8   | 1 1/16 - 12UNF       | 3/4                | 76      | 54      | 46      | 1 1/2     | 34,5              |
| 13991N-16-16   | 22 | -16 | 22,2 | 7/8   | 1 5/16 - 12UNF       | 1                  | 80      | 56      | 54      | 1 1/2     | 27,5              |



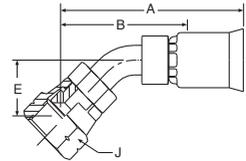
## 10891N – Femelle tournant SAE (JIC) 45° Écrou-raccord UNF



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | H<br>inch | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|-----------|-----------|-------------------|
|                |    |     |      |       | Filetage             | Tube ext.<br>pouce |         |         |           |           |                   |
| 10891N-6-6     | 8  | -06 | 7,9  | 5/16  | 5/8 - 18UNF          | 3/8                | 43      | 27      | 5/8       | 3/4       | 34,5              |
| 10891N-12-12   | 16 | -12 | 15,9 | 5/8   | 1 1/16 - 14UNF       | 3/4                | 54      | 33      | 1         | 1 1/4     | 34,5              |

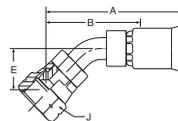
## 17791N – Femelle tournant SAE (JIC) 45° Coude 45° – Écrou-raccord UNF



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-----------|-------------------|
|                |    |     |      |       | Filetage             | Tube ext.<br>pouce |         |         |         |           |                   |
| 17791N-6-6     | 8  | -06 | 7,9  | 5/16  | 5/8 - 18UNF          | 3/8                | 52      | 33      | 10      | 3/4       | 34,5              |
| 17791N-12-12   | 16 | -12 | 15,9 | 5/8   | 1 1/16 - 14UNF       | 3/4                | 78      | 62      | 20      | 1 1/4     | 34,5              |

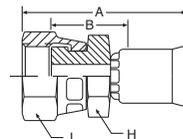
## 17991N – Femelle tournant SAE (JIC) 45° Coude 90° – Écrou-raccord UNF



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|-----------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube ext.<br>pouce<br> |         |         |         |           |                   |
| 17991N-6-6     | 8               | -06 | 7,9  | 5/16 | 5/8 - 18UNF          | 3/8                    | 52      | 49      | 30      | 3/4       | 34,5              |
| 17991N-12-12   | 16              | -12 | 15,9 | 5/8  | 1 1/16 - 14UNF       | 3/4                    | 74      | 54      | 46      | 1 1/4     | 34,5              |

## 1JC91N – Femelle tournant ORFS O-Lok® Version courte – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1

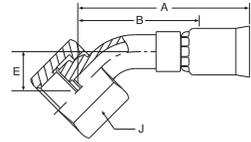


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Pour l'inox (AISI 303), veuillez ajouter **C** à la référence.  
Exemple : 1JC91N-8-8C.  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | H<br>inch | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|---------|---------|-----------|-----------|-------------------|
|                |                 |     |      |       | Filetage<br>         |         |         |           |           |                   |
| 1JC91N-4-4     | 5               | -04 | 4,8  | 3/16  | 9/16 - 18UNF         | 37      | 16      | 9/16      | 11/16     | 41,0              |
| 1JC91N-6-6     | 8               | -06 | 7,9  | 5/16  | 11/16 - 16UNF        | 39      | 14      | 5/8       | 13/16     | 41,0              |
| 1JC91N-8-8     | 10              | -08 | 10,3 | 13/32 | 13/16 - 16UNF        | 49      | 21      | 3/4       | 15/16     | 41,0              |
| 1JC91N-10-10   | 12              | -10 | 12,7 | 1/2   | 1 - 14UNF            | 48      | 30      | 7/8       | 1 1/8     | 41,0              |
| 1JC91N-12-10   | 12              | -10 | 12,7 | 1/2   | 1 3/16 - 12UNF       | 50      | 32      | 15/16     | 1 1/4     | 41,0              |
| 1JC91N-12-12   | 16              | -12 | 15,9 | 5/8   | 1 3/16 - 12UNF       | 52      | 32      | 15/16     | 1 3/8     | 41,0              |
| 1JC91N-16-16   | 16              | -12 | 15,9 | 5/8   | 1 7/16 - 12UNF       | 65      | 40      | 1,1       | 1 5/8     | 41,0              |
| 1JC91N-20-16   | 22              | -16 | 22,2 | 7/8   | 1 11/16 - 12UNF      | 58      | 35      | 1 5/8     | 1 7/8     | 27,5              |

## 1J791N – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Coude 45° – Écrou-raccord UNF

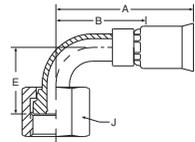


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |      |       | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|------|-------|----------------------|-----|---------|---------|---------|-----------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube ext.<br>pouce |      |       |                      |     |         |         |         |           |                   |
| 1J791N-4-4     | 5               | -04                | 4,8  | 3/16  | 9/16 - 18UNF         | 1/4 | 44      | 32      | 10      | 11/16     | 41,0              |
| 1J791N-4-6     | 8               | -06                | 7,9  | 5/16  | 9/16 - 18UNF         | 1/4 | 49      | 33      | 10      | 11/16     | 41,0              |
| 1J791N-6-6     | 8               | -06                | 7,9  | 5/16  | 11/16 - 16UNF        | 3/8 | 51      | 35      | 11      | 13/16     | 41,0              |
| 1J791N-8-8     | 10              | -08                | 10,3 | 13/32 | 13/16 - 16UNF        | 1/2 | 55      | 38      | 15      | 15/16     | 41,0              |
| 1J791N-10-10   | 12              | -10                | 12,7 | 1/2   | 1 - 14UNF            | 5/8 | 63      | 44      | 15      | 1 1/8     | 41,0              |
| 1J791N-12-12   | 16              | -12                | 15,9 | 5/8   | 1 3/16 - 12UNF       | 3/4 | 70      | 49      | 21      | 1 3/8     | 41,0              |
| 1J791N-16-16   | 22              | -16                | 22,2 | 7/8   | 1 7/16 - 12UNF       | 1   | 89      | 64      | 24      | 1 5/8     | 41,0              |

## 1J991N – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Coude 90° – Écrou-raccord UNF

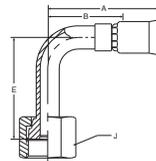


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |      |       | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|------|-------|----------------------|-----|---------|---------|---------|-----------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube ext.<br>pouce |      |       |                      |     |         |         |         |           |                   |
| 1J991N-4-4     | 5               | -04                | 4,8  | 3/16  | 9/16 - 18UNF         | 1/4 | 45      | 32      | 21      | 11/16     | 41,0              |
| 1J991N-6-6     | 8               | -06                | 7,9  | 5/16  | 11/16 - 16UNF        | 3/8 | 47      | 32      | 23      | 13/16     | 41,0              |
| 1J991N-8-8     | 10              | -08                | 10,3 | 13/32 | 13/16 - 16UNF        | 1/2 | 53      | 35      | 29      | 15/16     | 41,0              |
| 1J991N-10-10   | 12              | -10                | 12,7 | 1/2   | 1 - 14UNF            | 5/8 | 57      | 38      | 32      | 1 1/8     | 41,0              |
| 1J991N-12-12   | 16              | -12                | 15,9 | 5/8   | 1 3/16 - 12UNF       | 3/4 | 67      | 48      | 47      | 1 3/8     | 41,0              |
| 1J991N-16-16   | 22              | -16                | 22,2 | 7/8   | 1 7/16 - 12UNF       | 1   | 88      | 65      | 56      | 1 5/8     | 41,0              |

## 1J191N – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Coude 90° – Version rallongée – Écrou-raccord UNF

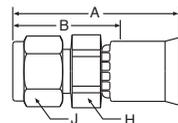


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce   |     |      |       | Type de raccordement  |   | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|---|-----|------|-------|---|---|---------|---------|---------|-----------|-------------------|
|                |  |     |      |       | Filetage<br> | Tube ext.<br>pouce<br> |         |         |         |           |                   |
| 1J191N-4-4     | 5   | -04 | 4,8  | 3/16  | 9/16 - 18UNF  | 1/4   | 42      | 27      | 46      | 11/16     | 41,0              |
| 1J191N-6-5     | 6   | -05 | 6,4  | 1/4   | 11/16 - 16UNF   | 3/8   | 49      | 30      | 54      | 13/16     | 41,0              |
| 1J191N-6-6     | 8   | -06 | 7,9  | 5/16  | 11/16 - 16UNF   | 3/8   | 49      | 30      | 54      | 13/16     | 41,0              |
| 1J191N-8-8     | 10  | -08 | 10,3 | 13/32 | 13/16 - 16UNF   | 1/2   | 55      | 37      | 64      | 15/16     | 41,0              |
| 1J191N-16-16   | 22  | -16 | 22,2 | 7/8   | 1 7/16 - 12UNF  | 1   | 80      | 57      | 114     | 1 1/2     | 41,0              |

PTFE / FEP

## 1AL91N – Raccord A-Lok® avec bague de connexion

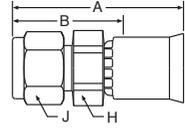


**MATÉRIAUX** Nipple, écrou-raccord et douille en inox (AISI 316) ;  
manchon en inox (AISI 303)

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce   |     |      |       | Tube ext.<br>pouce<br> | A<br>mm | B<br>mm | H<br>inch<br> | J<br>inch<br> | Max.<br>WP<br>MPa<br> |
|----------------|---|-----|------|-------|---|---------|---------|--|--|--|
|                |  |     |      |       |   |         |         |  |  |  |
| 1AL91N-4-4C    | 5   | -04 | 4,8  | 3/16  | 1/4   | 33      | 11      | 1/2  | 9/16   | 45,5   |
| 1AL91N-4-5C    | 6   | -05 | 6,4  | 1/4   | 1/4   | 25      | 11      | 1/2  | 9/16   | 45,5   |
| 1AL91N-6-6C    | 8   | -06 | 7,9  | 5/16  | 3/8   | 39      | 13      | 5/8  | 11/16  | 36,5   |
| 1AL91N-8-8C    | 10  | -08 | 10,3 | 13/32 | 1/2   | 41      | 11      | 13/16  | 7/8  | 35,9   |
| 1AL91N-12-12C  | 16  | -12 | 15,9 | 5/8   | 3/4   | 47      | 13      | 1 1/8  | 1 1/8  | 29,7   |
| 1AL91N-16-16C  | 22  | -16 | 22,2 | 7/8   | 1   | 54      | 11      | 1 3/8  | 1 1/2  | 31,0   |



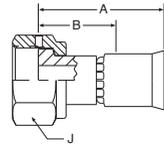
## 1P691N – Raccord CPI® avec écrou-raccord et bague de connexion



**MATÉRIAUX** Nipple, écrou-raccord et douille en inox (AISI 316) ; manchon en inox (AISI 303)

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Tube ext.<br>pouce | A<br>mm | B<br>mm | H<br>inch | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|--------------------|---------|---------|-----------|-----------|-------------------|
| 1P691N-4-4C    | 5  | -04 | 4,8  | 3/16  | 1/4                | 33      | 11      | 1/2       | 9/16      | 45,5              |
| 1P691N-6-6C    | 8  | -06 | 7,9  | 5/16  | 3/8                | 39      | 13      | 5/8       | 11/16     | 36,5              |
| 1P691N-8-8C    | 10 | -08 | 10,3 | 13/32 | 1/2                | 41      | 11      | 13/16     | 7/8       | 35,9              |

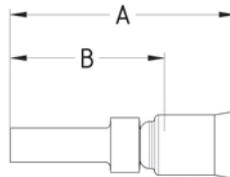
## 1Q191N – Raccord « Ultra Seal» Écrou-raccord UNF



**MATÉRIAUX** Nipple et écrou-raccord en inox (AISI 316) ; manchon en inox (AISI 303)

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|-----------|-------------------|
|                |    |     |      |       | Filetage             | Tube ext.<br>pouce |         |         |           |                   |
| 1Q191N-4-4C    | 5  | -04 | 4,8  | 3/16  | 9/16 - 20UNF         | 1/4                | 41      | 19      | 11/16     | 21,0              |
| 1Q191N-8-8C    | 10 | -08 | 10,3 | 13/32 | 7/8 - 20UNF          | 1/2                | 41      | 24      | 1         | 14,0              |

## 1TU91N – Raccord A-Lok® tube en cote pouce

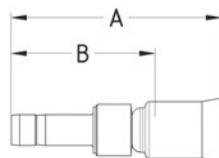


**MATÉRIAUX** Inox (AISI 303).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Tube ext.<br>pouce | A<br>mm | B<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|--------------------|---------|---------|-------------------|
| 1TU91N-4-4C    | 5  | -04 | 4,8  | 3/16  | 1/4                | 41,4    | 28,4    | 21,0              |
| 1TU91N-6-6C    | 8  | -06 | 7,9  | 5/16  | 3/8                | 46,0    | 30,4    | 21,0              |
| 1TU91N-8-8C    | 10 | -08 | 10,3 | 13/32 | 1/2                | 57,9    | 40,8    | 17,5              |
| 1TU91N-12-12C  | 16 | -12 | 15,9 | 5/8   | 3/4                | 56,9    | 37,4    | 14,0              |
| 1TU91N-16-16C  | 22 | -16 | 22,2 | 7/8   | 1                  | 69,4    | 46,5    | 8,3               |

PTFE / FEP

## 1YW91N – A-Lok® Métrique pré-serti embout lisse

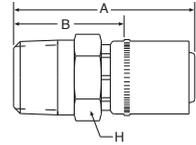


**MATÉRIAUX** Inox (AISI 303).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Tube d.<br>ext. mm | A<br>mm | B<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|--------------------|---------|---------|-------------------|
| 1YW91N-6-4C    | 5  | -04 | 4,8  | 3/16  | 6                  | 41,0    | 28,0    | 21,0              |
| 1YW91N-8-4C    | 5  | -04 | 4,8  | 3/16  | 8                  | 41,9    | 28,8    | 21,0              |
| 1YW91N-10-6C   | 8  | -06 | 7,9  | 5/16  | 10                 | 47,6    | 32,0    | 17,5              |
| 1YW91N-12-8C   | 10 | -08 | 10,3 | 13/32 | 12                 | 55,6    | 38,5    | 17,5              |



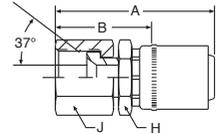
## 10193N – Mâle NPTF 60°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
 Pour l'inox (nipple AISI 316, manchon AISI 303), veuillez ajouter **C** à la référence. Exemple : 10193N-8-8C.  
 Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | H<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|---------|---------|-----------|-------------------|
|                |                 |     |      |       | Filetage<br>         |         |         |           |                   |
| 10193N-8-8     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | 1/2 - 14NPTF         | 50      | 38      | 7/8       | 24,0              |
| 10193N-12-12   | 20              | -12 | 19,0 | 3/4   | 3/4 - 14NPTF         | 66      | 43      | 1 1/8     | 21,0              |
| 10193N-16-16   | 25              | -16 | 25,4 | 1     | 1 - 11 1/2NPTF       | 76      | 44      | 1 3/8     | 17,0              |
| 10193N-20-20   | 32              | -20 | 31,8 | 1 1/4 | 1 1/4 - 11 1/2NPTF   | 79      | 48      | 1 11/16   | 15,0              |
| 10193N-24-24   | 40              | -24 | 38,1 | 1 1/2 | 1 1/2 - 11 1/2NPTF   | 87      | 52      | 2         | 14,0              |
| 10193N-32-32   | 50              | -32 | 50,8 | 2     | 2 - 11 1/2NPTF       | 94      | 59      | 2 1/2     | 14,0              |

## 10693N – Femelle tournant SAE (JIC) 37° Écrou-raccord UNF

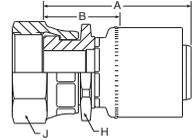


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
 Pour l'inox (nipple AISI 316, manchon AISI 303), veuillez ajouter **C** à la référence. Exemple : 10693N-8-8C.  
 Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | H<br>inch | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|---------|---------|-----------|-----------|-------------------|
|                |                 |     |      |       | Filetage<br>         |         |         |           |           |                   |
| 10693N-8-8     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | 3/4 - 16UNF          | 48      | 35      | 7/8       | 7/8       | 34,5              |
| 10693N-10-10   | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | 7/8 - 14UNF          | 63      | 41      | 1         | 1         | 34,5              |
| 10693N-12-12   | 20              | -12 | 19,0 | 3/4   | 1 1/16 - 12UNF       | 70      | 44      | 1 1/8     | 1 1/4     | 34,5              |
| 10693N-16-16   | 25              | -16 | 25,4 | 1     | 1 5/16 - 12UNF       | 78      | 46      | 1 3/8     | 1 1/2     | 27,5              |
| 10693N-20-20   | 32              | -20 | 31,8 | 1 1/4 | 1 5/8 - 12UNF        | 81      | 49      | 1 3/4     | 1 13/16   | 20,0              |
| 10693N-24-24   | 40              | -24 | 38,1 | 1 1/2 | 1 7/8 - 12UNF        | 91      | 57      | 2         | 2 1/8     | 17,0              |
| 10693N-32-32   | 50              | -32 | 50,8 | 2     | 2 1/2 - 12UNF        | 98      | 62      | 2 1/2     | 2 3/4     | 17,0              |

## 1JC93N – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Version courte – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1

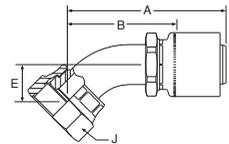


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Pour l'inox (nipple AISI 316, manchon AISI 303), veuillez ajouter **C** à la référence. Exemple : 1JC93N-16-16**C**.  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | H<br>inch | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|-----------|-----------|-------------------|
|                | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube ext.<br>pouce |         |         |           |           |                   |
| 1JC93N-16-16   | 25              | -16 | 25,4 | 1     | 1 7/16 - 12UNF       | 1                  | 66      | 35      | 1 3/8     | 1 5/8     | 41,0              |
| 1JC93N-20-20   | 32              | -20 | 31,8 | 1 1/4 | 1 11/16 - 12UNF      | 1 1/4              | 65      | 33      | 1 5/16    | 1 7/8     | 27,5              |

## 1J793N – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Coude 45° – Écrou-raccord UNF



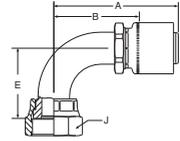
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Pour l'inox (AISI 316), veuillez ajouter **C** à la référence.  
Exemple : 1J793N-16-16**C**.  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-----------|-------------------|
|                | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube ext.<br>pouce |         |         |         |           |                   |
| 1J793N-20-20   | 32              | -20 | 31,8 | 1 1/4 | 1 11/16 - 12UNF      | 1 1/4              | 106     | 75      | 25      | 1 7/8     | 27,5              |



## 1J993N – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Coude 90° – Écrou-raccord UNF

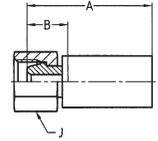


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Pour l'inox (AISI 316), veuillez ajouter **C** à la référence.  
Exemple : 1J993N-16-16**C**.  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>inch | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-----------|-------------------|
|                       | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube ext.<br>pouce |         |         |         |           |                   |
| 1J993N-20-20          | 32              | -20 | 31,8 | 1 1/4 | 1 11/16 - 12UNF      | 1 1/4              | 108     | 76      | 64      | 1 7/8     | 27,5              |

## 1C3PC – Femelle tournant métrique (24°/60°)

### Série légère – Écrou-raccord métrique



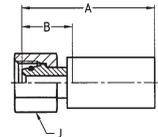
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |                   |
| 1C3PC-8-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M14x1,5              | 8                      | 46      | 18      | 17      | 25,0              |
| 1C3PC-10-04    | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M16x1,5              | 10                     | 46      | 18      | 19      | 25,0              |
| 1C3PC-10-05    | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | M16x1,5              | 10                     | 46      | 18      | 19      | 25,0              |
| 1C3PC-10-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M16x1,5              | 10                     | 49      | 20      | 22      | 25,0              |
| 1C3PC-12-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M18x1,5              | 12                     | 48      | 19      | 22      | 25,0              |
| 1C3PC-12-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M18x1,5              | 12                     | 52      | 20      | 24      | 25,0              |
| 1C3PC-15-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M22x1,5              | 15                     | 51      | 20      | 27      | 25,0              |

## 1CAPC – Femelle tournant métrique (24°/60°)

### avec joint torique

Série légère – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

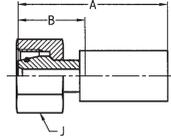


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |                   |
| 1CAPC-6-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M12x1,5              | 6                      | 48      | 20      | 17      | 31,5              |
| 1CAPC-8-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M14x1,5              | 8                      | 51      | 23      | 17      | 42,5              |
| 1CAPC-10-04    | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M16x1,5              | 10                     | 50      | 22      | 19      | 40,0              |
| 1CAPC-10-05    | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | M16x1,5              | 10                     | 50      | 22      | 19      | 40,0              |
| 1CAPC-12-05    | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | M18x1,5              | 12                     | 50      | 22      | 22      | 35,0              |
| 1CAPC-10-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M16x1,5              | 10                     | 51      | 22      | 22      | 40,0              |
| 1CAPC-12-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M18x1,5              | 12                     | 52      | 23      | 22      | 35,0              |
| 1CAPC-15-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M22x1,5              | 15                     | 59      | 28      | 27      | 31,5              |
| 1CAPC-18-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | M26x1,5              | 18                     | 56      | 25      | 32      | 31,5              |
| 1CAPC-22-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | M30x2                | 22                     | 62      | 27      | 36      | 28,0              |
| 1CAPC-28-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | M36x2                | 28                     | 64      | 29      | 41      | 21,0              |

## 1C9PC – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

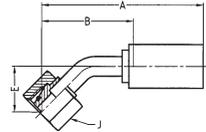


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|----|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d.<br>ext. mm | Filetage | Tube d.<br>ext. mm |                      |    |         |         |         |                   |
| 1C9PC-10-04    | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | M18x1,5              | 10 | 55      | 27      | 22      | 63,0              |
| 1C9PC-12-05    | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | M20x1,5              | 12 | 56      | 28      | 24      | 63,0              |
| 1C9PC-12-06    | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | M20x1,5              | 12 | 54      | 25      | 24      | 63,0              |
| 1C9PC-14-06    | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | M22x1,5              | 14 | 59      | 30      | 27      | 63,0              |
| 1C9PC-16-08    | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | M24x1,5              | 16 | 65      | 34      | 30      | 42,0              |
| 1C9PC-20-10    | 16              | -10                | 15,9     | 5/8                | M30x2                | 20 | 68      | 37      | 36      | 42,0              |

## 1CEPC – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 45° – Série légère – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2



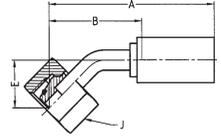
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d.<br>ext. mm | Filetage | Tube d.<br>ext. mm |                      |    |         |         |         |         |                   |
| 1CEPC-6-04     | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | M12x1,5              | 6  | 72      | 43      | 23      | 17      | 31,5              |
| 1CEPC-8-04     | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | M14x1,5              | 8  | 72      | 43      | 23      | 17      | 42,5              |
| 1CEPC-10-05    | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | M16x1,5              | 10 | 72      | 43      | 20      | 19      | 40,0              |
| 1CEPC-10-06    | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | M16x1,5              | 10 | 70      | 40      | 18      | 19      | 40,0              |
| 1CEPC-12-06    | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | M18x1,5              | 12 | 70      | 40      | 18      | 22      | 35,0              |
| 1CEPC-15-08    | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | M22x1,5              | 15 | 83      | 51      | 21      | 27      | 31,5              |
| 1CEPC-18-10    | 16              | -10                | 15,9     | 5/8                | M26x1,5              | 18 | 96      | 65      | 27      | 32      | 31,5              |
| 1CEPC-22-12    | 20              | -12                | 19,0     | 3/4                | M30x2                | 22 | 114     | 79      | 32      | 36      | 28,0              |
| 1CEPC-28-16    | 25              | -16                | 25,4     | 1                  | M36x2                | 28 | 112     | 77      | 35      | 41      | 21,0              |

## 10CPC – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 45° – Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

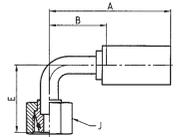


| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d.<br>ext. mm | Filetage | Tube d.<br>ext. mm |                      |    |         |         |         |         |                   |
| 10CPC-10-04    | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | M18x1,5              | 10 | 74      | 45      | 24      | 22      | 63,0              |
| 10CPC-12-05    | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | M20x1,5              | 12 | 71      | 42      | 20      | 24      | 63,0              |
| 10CPC-14-06    | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | M22x1,5              | 14 | 70      | 40      | 19      | 27      | 63,0              |
| 10CPC-16-08    | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | M24x1,5              | 16 | 85      | 53      | 23      | 30      | 42,0              |
| 10CPC-20-10    | 16              | -10                | 15,9     | 5/8                | M30x2                | 20 | 99      | 68      | 29      | 36      | 42,0              |

## 1CFPC – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 90° – Série légère – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

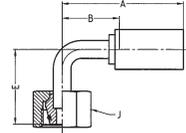


| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d.<br>ext. mm | Filetage | Tube d.<br>ext. mm |                      |    |         |         |         |         |                   |
| 1CFPC-6-04     | 6               | -04                | 6,4      | 3/8                | M12x1,5              | 6  | 59      | 30      | 33      | 17      | 31,5              |
| 1CFPC-8-04     | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | M14x1,5              | 8  | 59      | 30      | 33      | 17      | 42,5              |
| 1CFPC-10-05    | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | M16x1,5              | 10 | 59      | 30      | 33      | 19      | 40,0              |
| 1CFPC-10-06    | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | M16x1,5              | 10 | 60      | 30      | 35      | 19      | 40,0              |
| 1CFPC-12-06    | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | M18x1,5              | 12 | 60      | 30      | 35      | 22      | 35,0              |
| 1CFPC-15-08    | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | M22x1,5              | 15 | 74      | 42      | 42      | 27      | 31,5              |
| 1CFPC-18-10    | 16              | -10                | 15,9     | 5/8                | M26x1,5              | 18 | 84      | 53      | 52      | 32      | 31,5              |
| 1CFPC-22-12    | 20              | -12                | 19,0     | 3/4                | M30x2                | 22 | 100     | 65      | 62      | 36      | 28,0              |



## 11CPC – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

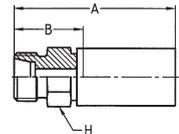
Coude 90° – Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d.<br>ext. mm | Filetage | Tube d.<br>ext. mm |                      |    |         |         |         |         |                   |
| 11CPC-6-04     | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | M14x1,5              | 6  | 59      | 30      | 29      | 17      | 63,0              |
| 11CPC-10-04    | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | M18x1,5              | 10 | 59      | 30      | 36      | 22      | 63,0              |
| 11CPC-12-05    | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | M20x1,5              | 12 | 59      | 30      | 36      | 24      | 63,0              |
| 11CPC-14-06    | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | M22x1,5              | 14 | 60      | 30      | 36      | 27      | 63,0              |
| 11CPC-16-08    | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | M24x1,5              | 16 | 74      | 42      | 44      | 30      | 42,0              |
| 11CPC-20-10    | 16              | -10                | 15,9     | 5/8                | M30x2                | 20 | 84      | 53      | 61      | 36      | 42,0              |

## 1D0PC – Mâle métrique fixe 24° Série légère – ISO 12151-2

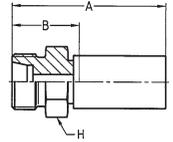


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|----|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d.<br>ext. mm | Filetage | Tube d.<br>ext. mm |                      |    |         |         |         |                   |
| 1D0PC-6-04     | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | M12x1,5              | 6  | 51      | 23      | 14      | 25,0              |
| 1D0PC-8-04     | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | M14x1,5              | 8  | 51      | 23      | 14      | 42,5              |
| 1D0PC-10-05    | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | M16x1,5              | 10 | 54      | 26      | 17      | 40,0              |
| 1D0PC-12-06    | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | M18x1,5              | 12 | 56      | 27      | 19      | 40,0              |
| 1D0PC-15-06    | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | M22x1,5              | 15 | 57      | 28      | 22      | 31,0              |
| 1D0PC-15-08    | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | M22x1,5              | 15 | 59      | 28      | 22      | 31,0              |
| 1D0PC-18-10    | 16              | -10                | 15,9     | 5/8                | M26x1,5              | 18 | 59      | 28      | 27      | 28,0              |
| 1D0PC-22-12    | 20              | -12                | 19,0     | 3/4                | M30x2                | 22 | 67      | 32      | 30      | 28,0              |
| 1D0PC-28-16    | 25              | -16                | 25,4     | 1                  | M36x2                | 28 | 67      | 32      | 36      | 21,0              |

## 1D2PC – Mâle métrique fixe 24°

Série lourde – ISO 12151-2

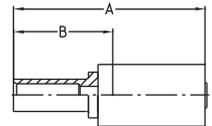


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|----|---------|---------|---------|-------------------|
|                       | Filetage        | Tube d.<br>ext. mm | Filetage | Tube d.<br>ext. mm |                      |    |         |         |         |                   |
| 1D2PC-10-04           | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | M18x1,5              | 10 | 55      | 27      | 19      | 63,0              |
| 1D2PC-12-05           | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | M20x1,5              | 12 | 55      | 27      | 22      | 63,0              |
| 1D2PC-14-06           | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | M22x1,5              | 14 | 59      | 30      | 22      | 63,0              |
| 1D2PC-16-08           | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | M24x1,5              | 16 | 61      | 30      | 24      | 42,0              |
| 1D2PC-20-10           | 16              | -10                | 15,9     | 5/8                | M30x2                | 20 | 65      | 34      | 30      | 42,0              |
| 1D2PC-25-12           | 20              | -12                | 19,0     | 3/4                | M36x2                | 25 | 71      | 36      | 36      | 42,0              |
| 1D2PC-30-16           | 25              | -16                | 25,4     | 1                  | M42x2                | 30 | 73      | 38      | 46      | 42,0              |

## 11DPC – Métrique pré-serti embout lisse

Série légère



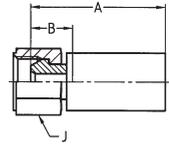
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Tube d.<br>ext. mm | A<br>mm | B<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|--------------------|---------|---------|-------------------|
|                       | Filetage        | Tube d.<br>ext. mm | Filetage | Tube d.<br>ext. mm |                    |         |         |                   |
| 11DPC-8-04            | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | 8                  | 58      | 30      | 25,0              |
| 11DPC-10-05           | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | 10                 | 59      | 31      | 25,0              |
| 11DPC-10-06           | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | 10                 | 79      | 32      | 25,0              |
| 11DPC-12-06           | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | 12                 | 79      | 32      | 25,0              |
| 11DPC-15-08           | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | 15                 | 65      | 34      | 25,0              |
| 11DPC-18-10           | 16              | -10                | 15,9     | 5/8                | 18                 | 66      | 35      | 16,0              |
| 11DPC-22-12           | 20              | -12                | 19,0     | 3/4                | 22                 | 72      | 37      | 16,0              |
| 11DPC-28-16           | 25              | -16                | 25,4     | 1                  | 28                 | 74      | 39      | 10,0              |



**INDICATION** : A déconseiller pour les innovations. Utiliser ici des raccords C3 ou CA.

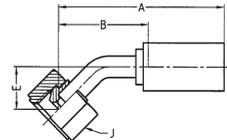
## 192PC – Femelle tournant BSP 60°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |    |     |      |       | Filetage             |         |         |         |                   |
|                |    |     |      |       |                      |         |         |         |                   |
| 192PC-4-04     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | G 1/4                | 45      | 17      | 17      | 63,0              |
| 192PC-6-05     | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | G 3/8                | 45      | 17      | 19      | 55,0              |
| 192PC-6-06     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 3/8                | 48      | 19      | 22      | 55,0              |
| 192PC-8-06     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 1/2                | 48      | 19      | 27      | 43,0              |
| 192PC-8-08     | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | G 1/2                | 53      | 21      | 27      | 43,0              |
| 192PC-12-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | G 3/4                | 50      | 19      | 32      | 35,0              |
| 192PC-12-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | G 3/4                | 56      | 21      | 32      | 35,0              |
| 192PC-16-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | G 1                  | 56      | 22      | 41      | 28,0              |
| 192PC-16-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | G 1                  | 57      | 22      | 41      | 28,0              |
| 192PC-20-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | G 1 1/4              | 58      | 24      | 50      | 21,0              |

## 1B1PC – Femelle tournant BSP 60° Coude 45°

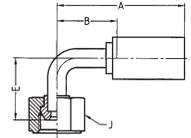


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |    |     |      |       | Filetage             |         |         |         |         |                   |
|                |    |     |      |       |                      |         |         |         |         |                   |
| 1B1PC-4-04     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | G 1/4                | 70      | 41      | 21      | 17      | 63,0              |
| 1B1PC-6-05     | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | G 3/8                | 68      | 39      | 17      | 22      | 55,0              |
| 1B1PC-6-06     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 3/8                | 66      | 36      | 14      | 22      | 55,0              |
| 1B1PC-8-06     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 1/2                | 67      | 37      | 15      | 27      | 43,0              |
| 1B1PC-8-08     | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | G 1/2                | 86      | 54      | 18      | 27      | 43,0              |
| 1B1PC-12-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | G 3/4                | 99      | 68      | 26      | 32      | 35,0              |
| 1B1PC-12-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | G 3/4                | 117     | 82      | 30      | 32      | 35,0              |
| 1B1PC-16-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | G 1                  | 120     | 85      | 43      | 41      | 28,0              |
| 1B1PC-20-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | G 1 1/4              | 116     | 81      | 34      | 50      | 21,0              |

## 1B2PC – Femelle tournant BSP 60°

Coude 90°

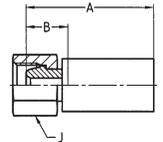


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce   |     |      |      | Type de raccordement  | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm   | Max.<br>WP<br>MPa   |
|-----------------------|---|-----|------|------|---|---------|---------|---------|---|---|
|                       |  |     |      |      | Filetage<br> |         |         |         |  |  |
| 1B2PC-4-04            | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | G 1/4   | 59      | 30      | 30      | 17  | 63,0  |
| 1B2PC-6-05            | 8   | -05 | 7,9  | 5/16 | G 3/8   | 59      | 30      | 28      | 22  | 55,0  |
| 1B2PC-6-06            | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | G 3/8   | 60      | 30      | 30      | 22  | 55,0  |
| 1B2PC-8-06            | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | G 1/2   | 60      | 30      | 31      | 27  | 43,0  |
| 1B2PC-8-08            | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | G 1/2   | 74      | 42      | 38      | 27  | 43,0  |
| 1B2PC-12-10           | 16  | -10 | 15,9 | 5/8  | G 3/4   | 84      | 53      | 50      | 32  | 35,0  |
| 1B2PC-12-12           | 20  | -12 | 19,0 | 3/4  | G 3/4   | 100     | 65      | 60      | 32  | 35,0  |
| 1B2PC-20-16           | 25  | -16 | 25,4 | 1    | G 1 1/4   | 100     | 65      | 70      | 50  | 21,0  |

## 1U0PC – Femelle tournant BSP

Écrou-raccord BSP



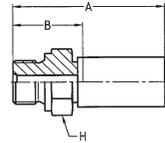
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce   |     |      |      | Type de raccordement  | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm   | Max.<br>WP<br>MPa   |
|-----------------------|---|-----|------|------|---|---------|---------|---|---|
|                       |  |     |      |      | Filetage<br> |         |         |  |  |
| 1U0PC-4-04            | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | G 1/4   | 45      | 17      | 17  | 63,0  |
| 1U0PC-6-05            | 8   | -05 | 7,9  | 5/16 | G 3/8   | 45      | 17      | 19  | 55,0  |
| 1U0PC-6-06            | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | G 3/8   | 48      | 19      | 22  | 55,0  |
| 1U0PC-8-06            | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | G 1/2   | 48      | 19      | 27  | 43,0  |
| 1U0PC-8-08            | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | G 1/2   | 53      | 21      | 27  | 43,0  |
| 1U0PC-12-10           | 16  | -10 | 15,9 | 5/8  | G 3/4   | 50      | 19      | 32  | 35,0  |
| 1U0PC-12-12           | 20  | -12 | 19,0 | 3/4  | G 3/4   | 56      | 21      | 32  | 35,0  |
| 1U0PC-16-12           | 20  | -12 | 19,0 | 3/4  | G 1   | 56      | 22      | 41  | 25,0  |
| 1U0PC-16-16           | 25  | -16 | 25,4 | 1    | G 1   | 57      | 22      | 41  | 25,0  |
| 1U0PC-20-16           | 25  | -16 | 25,4 | 1    | G 1 1/4   | 58      | 24      | 50  | 21,0  |



## 1D9PC - Mâle BSP cylindrique

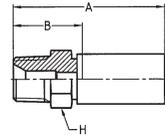
DIN 3852 forme A



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 1D9PC-4-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | G 1/4                | 57      | 29      | 19      | 63,0              |
| 1D9PC-6-05     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | G 3/8                | 58      | 29      | 22      | 55,0              |
| 1D9PC-6-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | G 3/8                | 60      | 30      | 22      | 55,0              |
| 1D9PC-8-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | G 1/2                | 62      | 33      | 27      | 43,0              |
| 1D9PC-8-08     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | G 1/2                | 64      | 33      | 27      | 43,0              |
| 1D9PC-12-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | G 3/4                | 66      | 35      | 32      | 35,0              |
| 1D9PC-12-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | G 3/4                | 72      | 37      | 32      | 35,0              |
| 1D9PC-16-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | G 1                  | 74      | 39      | 41      | 28,0              |
| 1D9PC-20-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | G 1 1/4              | 76      | 41      | 50      | 21,0              |

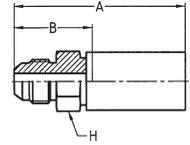
## 101PC - Mâle NPTF 60°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

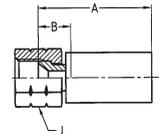
| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 101PC-4-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/4 - 18NPTF         | 55      | 27      | 14      | 34,5              |
| 101PC-6-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 3/8 - 18NPTF         | 57      | 29      | 19      | 27,5              |
| 101PC-6-05     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 3/8 - 18NPTF         | 57      | 29      | 19      | 27,5              |
| 101PC-4-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 1/4 - 18NPTF         | 57      | 28      | 14      | 34,5              |
| 101PC-6-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/8 - 18NPTF         | 59      | 30      | 19      | 27,5              |
| 101PC-8-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 1/2 - 14NPTF         | 64      | 35      | 22      | 24,0              |
| 101PC-6-08     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 3/8 - 18NPTF         | 61      | 30      | 19      | 27,5              |
| 101PC-8-08     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 1/2 - 14NPTF         | 66      | 35      | 22      | 24,0              |
| 101PC-12-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 3/4 - 14NPTF         | 66      | 35      | 27      | 21,0              |
| 101PC-12-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 3/4 - 14NPTF         | 70      | 35      | 27      | 21,0              |
| 101PC-16-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 - 11 1/2NPTF       | 77      | 42      | 36      | 17,0              |

## 103PC – Mâle SAE (JIC) 37°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement<br>Filetage | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
| 103PC-5-04     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | 1/2 - 20UNF                      | 57      | 29      | 14      | 41,0              |
| 103PC-6-04     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | 9/16 - 18UNF                     | 57      | 29      | 17      | 34,5              |
| 103PC-6-05     | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | 9/16 - 18UNF                     | 57      | 29      | 17      | 34,5              |
| 103PC-8-06     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | 3/4 - 16UNF                      | 62      | 33      | 22      | 34,5              |
| 103PC-10-08    | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | 7/8 - 14UNF                      | 70      | 38      | 24      | 34,5              |
| 103PC-12-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 1 1/16 - 12UNF                   | 71      | 40      | 30      | 34,5              |
| 103PC-16-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | 1 5/16 - 12UNF                   | 76      | 41      | 36      | 27,5              |
| 103PC-20-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | 1 5/8 - 12UNF                    | 78      | 43      | 46      | 20,0              |

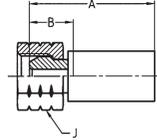
106PC – Femelle tournant SAE (JIC) 37°  
Écrou-raccord UNF

**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement<br>Filetage | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
| 106PC-4-04     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | 7/16 - 20UNF                     | 43      | 15      | 17      | 41,0              |
| 106PC-5-04     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | 1/2 - 20UNF                      | 43      | 15      | 19      | 41,0              |
| 106PC-6-05     | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | 9/16 - 18UNF                     | 45      | 17      | 19      | 34,5              |
| 106PC-6-06     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | 9/16 - 18UNF                     | 47      | 18      | 19      | 34,5              |
| 106PC-8-06     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | 3/4 - 16UNF                      | 48      | 19      | 24      | 34,5              |
| 106PC-10-08    | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | 7/8 - 20UNF                      | 49      | 18      | 27      | 34,5              |
| 106PC-12-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 1 1/16 - 12UNF                   | 50      | 19      | 32      | 34,5              |
| 106PC-16-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | 1 5/16 - 12UNF                   | 56      | 22      | 41      | 27,5              |
| 106PC-20-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | 1 5/8 - 12UNF                    | 56      | 22      | 50      | 20,0              |



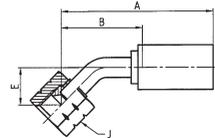
## 107PC – Femelle tournant NPSM 60°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI). Pour les embouts comme ci-dessus, mais avec nipple en inox (AISI 303), veuillez ajouter **C2W** à la référence. Exemple : 107PC-4-04 **C2W**. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 107PC-4-03            | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 1/4 - 18NPSM         | 44      | 19      | 17      | 34,5              |
| 107PC-2-03            | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 1/8 - 27NPSM         | 47      | 21      | 17      | 34,5              |
| 107PC-4-04            | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/4 - 18NPSM         | 47      | 19      | 19      | 34,5              |
| 107PC-6-05            | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 3/8 - 18NPSM         | 48      | 20      | 22      | 27,5              |
| 107PC-6-06            | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/8 - 18NPSM         | 50      | 21      | 22      | 27,5              |
| 107PC-8-08            | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 1/2 - 14NPSM         | 50      | 19      | 27      | 24,0              |
| 107PC-12-10           | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 3/4 - 14NPSM         | 53      | 22      | 32      | 21,0              |
| 107PC-12-12           | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 3/4 - 14NPSM         | 59      | 24      | 32      | 21,0              |

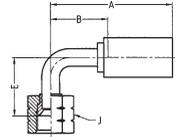
## 137PC – Femelle tournant SAE (JIC) 37° Coude 45° – Écrou-raccord UNF



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |         |                   |
| 137PC-5-04            | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/2 - 20UNF          | 70      | 41      | 21      | 19      | 41,0              |
| 137PC-6-05            | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 9/16 - 18UNF         | 67      | 38      | 16      | 19      | 34,5              |
| 137PC-10-08           | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 7/8 - 14UNF          | 81      | 49      | 19      | 27      | 34,5              |
| 137PC-12-10           | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 1 1/16 - 12UNF       | 96      | 65      | 27      | 32      | 34,5              |
| 137PC-16-12           | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 5/16 - 12UNF       | 114     | 79      | 32      | 41      | 27,5              |
| 137PC-20-16           | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/8 - 12UNF        | 113     | 78      | 36      | 50      | 20,0              |

## 139PC – Femelle tournant SAE (JIC) 37° Coude 90° – Écrou-raccord UNF



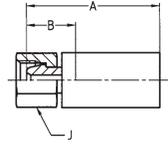
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce   |     |      |      | Type de raccordement  | A   | B  | E  | J  | Max. WP |
|-----------------------|---|-----|------|------|---|-----|----|----|----|---------|
|                       |  |     |      |      | Filetage<br> | mm  | mm | mm | mm | MPa     |
| 139PC-5-04            | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/2 - 20 UNF  | 59  | 30 | 31 | 19 | 41,0    |
| 139PC-6-05            | 8   | -05 | 7,9  | 5/16 | 9/16 - 18 UNF   | 59  | 30 | 28 | 19 | 34,5    |
| 139PC-8-06            | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/4 - 16 UNF  | 60  | 30 | 31 | 24 | 34,5    |
| 139PC-10-08           | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | 7/8 - 14 UNF  | 74  | 42 | 39 | 27 | 34,5    |
| 139PC-12-10           | 16  | -10 | 15,9 | 5/8  | 1 1/16 - 12 UNF   | 84  | 53 | 52 | 32 | 34,5    |
| 139PC-16-12           | 20  | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 5/16 - 12 UNF   | 100 | 65 | 62 | 41 | 27,5    |
| 139PC-20-16           | 25  | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/8 - 12 UNF  | 100 | 65 | 73 | 50 | 20,0    |



## 1C3YX – Femelle tournant métrique (24°/60°)

Série légère – Écrou-raccord métrique

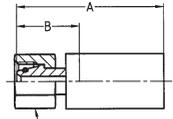


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI). Pour les embouts comme ci-dessus, mais avec nipple en inox (AISI 303), veuillez ajouter **C2W** à la référence. Exemple : 1C3YX-6-03 **C2W**. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 1C3YX-6-03            | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | M12x1,5              | 43      | 18      | 14      | 25,0              |
| 1C3YX-8-03            | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | M14x1,5              | 43      | 18      | 17      | 25,0              |
| 1C3YX-10-03           | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | M16x1,5              | 43      | 18      | 19      | 25,0              |
| 1C3YX-8-04            | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M14x1,5              | 46      | 18      | 17      | 25,0              |
| 1C3YX-10-04           | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M16x1,5              | 46      | 18      | 19      | 25,0              |
| 1C3YX-10-05           | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | M16x1,5              | 46      | 18      | 19      | 25,0              |
| 1C3YX-10-06           | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M16x1,5              | 49      | 20      | 22      | 25,0              |
| 1C3YX-12-06           | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M18x1,5              | 48      | 19      | 22      | 25,0              |
| 1C3YX-12-08           | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M18x1,5              | 52      | 20      | 24      | 25,0              |
| 1C3YX-15-08           | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M22x1,5              | 51      | 20      | 27      | 25,0              |
| 1C3YX-18-08           | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M26x1,5              | 52      | 21      | 32      | 25,0              |
| 1C3YX-18-10           | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | M26x1,5              | 51      | 20      | 32      | 16,0              |
| 1C3YX-18-12           | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | M26x1,5              | 57      | 22      | 32      | 16,0              |
| 1C3YX-22-12           | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | M30x2                | 57      | 23      | 36      | 16,0              |
| 1C3YX-28-16           | 25              | -16 | 25,4 | 1    | M36x2                | 59      | 25      | 41      | 10,0              |

## 1CAYX – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Série légère – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

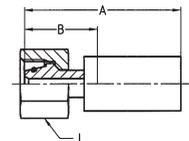


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |  | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|--|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage             |  |         |         |         |                   |
| 1CAYX-6-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | M12x1,5              |  | 45      | 20      | 14      | 31,5              |
| 1CAYX-8-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M14x1,5              |  | 50      | 23      | 17      | 42,5              |
| 1CAYX-10-04    | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M16x1,5              |  | 50      | 22      | 19      | 40,0              |
| 1CAYX-10-05    | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | M16x1,5              |  | 50      | 22      | 19      | 40,0              |
| 1CAYX-12-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M18x1,5              |  | 50      | 23      | 22      | 35,0              |
| 1CAYX-15-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M22x1,5              |  | 59      | 28      | 27      | 31,5              |
| 1CAYX-18-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | M26x1,5              |  | 56      | 25      | 32      | 31,5              |
| 1CAYX-22-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | M30x2                |  | 62      | 27      | 36      | 28,0              |
| 1CAYX-28-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | M36x2                |  | 64      | 29      | 41      | 21,0              |

## 1C9YX – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2



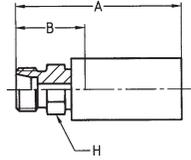
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage             | Tube d.<br>ext. mm |         |         |         |                   |
| 1C9YX-8-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | M16x1,5              | 8                  | 47      | 22      | 19      | 63,0              |
| 1C9YX-8-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M16x1,5              | 8                  | 51      | 24      | 19      | 63,0              |
| 1C9YX-10-04    | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M18x1,5              | 10                 | 54      | 27      | 22      | 63,0              |
| 1C9YX-12-05    | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | M20x1,5              | 12                 | 56      | 28      | 24      | 63,0              |
| 1C9YX-14-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M22x1,5              | 14                 | 57      | 30      | 27      | 63,0              |
| 1C9YX-16-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M24x1,5              | 16                 | 65      | 34      | 30      | 42,0              |
| 1C9YX-20-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | M30x2                | 20                 | 68      | 37      | 36      | 42,0              |
| 1C9YX-25-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | M36x2                | 25                 | 77      | 42      | 46      | 42,0              |
| 1C9YX-30-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | M42x2                | 30                 | 79      | 45      | 50      | 42,0              |



## 1D0YX – Mâle métrique fixe 24°

Série légère – ISO 12151-2

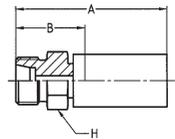


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                 | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|-----------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube d. ext. mm |         |         |         |                   |
| 1D0YX-6-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16  | M12x1,5              | 8               | 48      | 23      | 12      | 25,0              |
| 1D0YX-8-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 10              | 50      | 23      | 14      | 42,5              |
| 1D0YX-10-05    | 8               | -05 | 7,9  | 5/16  | M16x1,5              | 12              | 54      | 26      | 17      | 40,0              |
| 1D0YX-12-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M18x1,5              | 14              | 54      | 27      | 19      | 35,0              |
| 1D0YX-15-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 16              | 59      | 28      | 22      | 31,0              |
| 1D0YX-18-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M26x1,5              | 20              | 59      | 28      | 27      | 28,0              |
| 1D0YX-22-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4   | M30x2                | 25              | 67      | 32      | 30      | 28,0              |
| 1D0YX-28-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1     | M36x2                | 30              | 67      | 32      | 36      | 21,0              |

## 1D2YX – Mâle métrique fixe 24°

Série lourde – ISO 12151-2

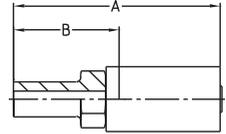


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                 | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|-----------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube d. ext. mm |         |         |         |                   |
| 1D2YX-8-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16  | M16x1,5              | 8               | 50      | 25      | 17      | 63,0              |
| 1D2YX-10-04    | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M18x1,5              | 10              | 54      | 27      | 19      | 63,0              |
| 1D2YX-12-05    | 8               | -05 | 7,9  | 5/16  | M20x1,5              | 12              | 55      | 27      | 22      | 63,0              |
| 1D2YX-14-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M22x1,5              | 14              | 57      | 30      | 22      | 63,0              |
| 1D2YX-16-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | M24x1,5              | 16              | 61      | 30      | 24      | 42,0              |
| 1D2YX-20-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M30x2                | 20              | 65      | 34      | 30      | 42,0              |
| 1D2YX-25-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4   | M36x2                | 25              | 71      | 36      | 36      | 42,0              |
| 1D2YX-30-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1     | M42x2                | 30              | 73      | 38      | 46      | 42,0              |

## 11DYX – Métrique pré-serti embout lisse

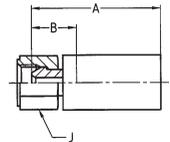
Série légère



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Tube d. ext. mm | A mm | B mm | Max. WP MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|-----------------|------|------|-------------|
| 11DYX-6-03     | 5  | -03 | 4,8  | 3/16  | 6               | 55   | 27   | 25,0        |
| 11DYX-6-04     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | 6               | 58   | 30   | 25,0        |
| 11DYX-8-04     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | 8               | 57   | 30   | 25,0        |
| 11DYX-10-05    | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | 10              | 59   | 31   | 25,0        |
| 11DYX-10-06    | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | 10              | 77   | 32   | 25,0        |
| 11DYX-12-06    | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | 12              | 79   | 32   | 25,0        |
| 11DYX-15-08    | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | 15              | 65   | 34   | 25,0        |
| 11DYX-18-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 18              | 66   | 35   | 16,0        |
| 11DYX-22-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | 22              | 72   | 37   | 16,0        |
| 11DYX-28-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | 28              | 74   | 39   | 10,0        |

## 192YX – Femelle tournant BSP 60°

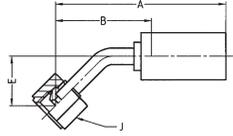


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement<br>Filetage | A mm | B mm | J mm | Max. WP MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------------------|------|------|------|-------------|
| 192YX-4-03     | 5  | -03 | 4,8  | 3/16  | G 1/4                            | 42   | 16   | 17   | 63,0        |
| 192YX-4-04     | 6  | -04 | 6,3  | 1/4   | G 1/4                            | 44   | 17   | 17   | 63,0        |
| 192YX-6-05     | 8  | -05 | 7,9  | 3/16  | G 3/8                            | 45   | 17   | 19   | 55,0        |
| 192YX-6-06     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 3/8                            | 46   | 19   | 22   | 55,0        |
| 192YX-8-06     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 1/2                            | 46   | 19   | 27   | 43,0        |
| 192YX-8-08     | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | G 1/2                            | 52   | 21   | 27   | 43,0        |
| 192YX-12-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | G 3/4                            | 50   | 19   | 32   | 35,0        |
| 192YX-12-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | G 3/4                            | 56   | 21   | 32   | 35,0        |
| 192YX-16-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | G 1                              | 56   | 22   | 41   | 28,0        |
| 192YX-16-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | G 1                              | 57   | 22   | 41   | 28,0        |
| 192YX-20-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | G 1 1/4                          | 58   | 24   | 50   | 25,0        |



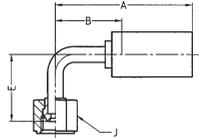
## 1B1YX – Femelle tournant BSP 60° Coude 45°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |    |     |      |       | Filetage             |         |         |         |         |                   |
|                |    |     |      |       |                      |         |         |         |         |                   |
| 1B1YX-4-03     | 5  | -03 | 4,8  | 3/16  | G 1/4                | 58      | 32      | 17      | 17      | 63,0              |
| 1B1YX-4-04     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | G 1/4                | 69      | 41      | 21      | 17      | 63,0              |
| 1B1YX-6-05     | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | G 3/8                | 68      | 39      | 17      | 22      | 55,0              |
| 1B1YX-6-06     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 3/8                | 64      | 36      | 14      | 22      | 55,0              |
| 1B1YX-8-06     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 1/2                | 65      | 37      | 15      | 27      | 43,0              |
| 1B1YX-8-08     | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | G 1/2                | 86      | 54      | 18      | 27      | 43,0              |
| 1B1YX-12-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | G 3/4                | 99      | 68      | 26      | 32      | 35,0              |
| 1B1YX-12-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | G 3/4                | 117     | 82      | 30      | 32      | 35,0              |
| 1B1YX-16-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | G 1                  | 120     | 85      | 43      | 41      | 28,0              |
| 1B1YX-20-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | G 1 1/4              | 116     | 81      | 34      | 50      | 25,0              |

## 1B2YX – Femelle tournant BSP 60° Coude 90°

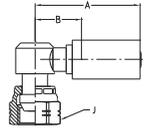


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |    |     |      |       | Filetage             |         |         |         |         |                   |
|                |    |     |      |       |                      |         |         |         |         |                   |
| 1B2YX-4-03     | 5  | -03 | 4,8  | 3/16  | G 1/4                | 48      | 22      | 24      | 17      | 63,0              |
| 1B2YX-4-04     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | G 1/4                | 58      | 30      | 30      | 17      | 63,0              |
| 1B2YX-6-05     | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | G 3/8                | 59      | 30      | 28      | 22      | 55,0              |
| 1B2YX-6-06     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 3/8                | 58      | 30      | 30      | 22      | 55,0              |
| 1B2YX-8-06     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 1/2                | 58      | 30      | 31      | 27      | 43,0              |
| 1B2YX-8-08     | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | G 1/2                | 74      | 42      | 38      | 27      | 43,0              |
| 1B2YX-12-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | G 3/4                | 84      | 53      | 50      | 32      | 35,0              |
| 1B2YX-12-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | G 3/4                | 100     | 65      | 60      | 32      | 35,0              |
| 1B2YX-16-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | G 1                  | 100     | 65      | 69      | 41      | 28,0              |
| 1B2YX-20-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | G 1 1/4              | 100     | 65      | 70      | 50      | 25,0              |

## 1B4YX – Femelle tournant BSP 60°

Coude 90° compact

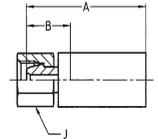


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 1B4YX-4-04            | 6               | -04 | 6,3  | 1/4  | G 1/4                | 46      | 19      | 19      | 63,0              |
| 1B4YX-6-05            | 8               | -05 | 7,9  | 3/16 | G 3/8                | 51      | 23      | 22      | 55,0              |
| 1B4YX-6-06            | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | G 3/8                | 51      | 24      | 22      | 55,0              |
| 1B4YX-8-08            | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | G 1/2                | 57      | 26      | 27      | 43,0              |

## 1U0YX – Femelle tournant BSP

Écrou-raccord BSP



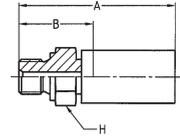
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI). Pour les embouts comme ci-dessus, mais avec nipple en inox (AISI 303), veuillez ajouter **C2W** à la référence. Exemple : 1U0YX-4-03 **C2W**. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 1U0YX-2-03            | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | G 1/8                | 43      | 18      | 17      | 41,0              |
| 1U0YX-4-03            | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | G 1/4                | 42      | 16      | 17      | 63,0              |
| 1U0YX-4-04            | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | G 1/4                | 45      | 17      | 17      | 63,0              |
| 1U0YX-6-03            | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | G 3/8                | 45      | 17      | 17      | 55,0              |
| 1U0YX-6-04            | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | G 3/8                | 45      | 17      | 17      | 55,0              |
| 1U0YX-6-05            | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | G 3/8                | 45      | 17      | 19      | 55,0              |
| 1U0YX-6-06            | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | G 3/8                | 48      | 19      | 22      | 55,0              |
| 1U0YX-8-06            | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | G 1/2                | 48      | 19      | 27      | 43,0              |
| 1U0YX-8-08            | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | G 1/2                | 53      | 21      | 27      | 43,0              |
| 1U0YX-10-08           | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | G 5/8                | 51      | 20      | 27      | 35,0              |
| 1U0YX-12-10           | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | G 3/4                | 50      | 19      | 32      | 35,0              |
| 1U0YX-12-12           | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | G 3/4                | 56      | 21      | 32      | 35,0              |
| 1U0YX-16-12           | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | G 1                  | 56      | 22      | 41      | 28,0              |
| 1U0YX-16-16           | 25              | -16 | 25,4 | 1    | G 1                  | 57      | 22      | 41      | 28,0              |
| 1U0YX-20-16           | 25              | -16 | 25,4 | 1    | G 1 1/4              | 58      | 24      | 50      | 21,0              |



## 1D9YX – Mâle BSP cylindrique

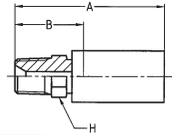
DIN 3852 forme A



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce   |     |      |      | Type de raccordement  | A  | B  | H  | Max.      |
|-----------------------|---|-----|------|------|---|----|----|----|-----------|
|                       |  |     |      |      | Filetage<br> | mm | mm | mm | WP<br>MPa |
| 1D9YX-2-03            | 5   | -03 | 4,8  | 3/16 | G 1/8   | 48 | 22 | 14 | 55,0      |
| 1D9YX-4-03            | 5   | -03 | 4,8  | 3/16 | G 1/4   | 54 | 29 | 19 | 63,0      |
| 1D9YX-4-04            | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | G 1/4   | 58 | 29 | 19 | 63,0      |
| 1D9YX-6-05            | 8   | -05 | 7,9  | 5/16 | G 3/8   | 58 | 29 | 22 | 55,0      |
| 1D9YX-4-06            | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | G 1/4   | 57 | 30 | 19 | 63,0      |
| 1D9YX-6-06            | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | G 3/8   | 58 | 30 | 22 | 55,0      |
| 1D9YX-8-06            | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | G 1/2   | 60 | 33 | 27 | 43,0      |
| 1D9YX-8-08            | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | G 1/2   | 64 | 33 | 27 | 43,0      |
| 1D9YX-12-10           | 16  | -10 | 15,9 | 5/8  | G 3/4   | 66 | 35 | 32 | 35,0      |
| 1D9YX-12-12           | 20  | -12 | 19,0 | 3/4  | G 3/4   | 72 | 37 | 32 | 35,0      |
| 1D9YX-16-12           | 20  | -12 | 19,0 | 3/4  | G 1   | 74 | 39 | 41 | 28,0      |
| 1D9YX-20-16           | 25  | -16 | 25,4 | 1    | G 1 1/4   | 76 | 41 | 50 | 21,0      |

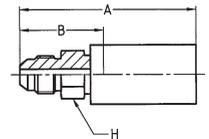
## 101YX – Mâle NPTF 60°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 101YX-2-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 1/8 - 27NPTF         | 48      | 23      | 12      | 34,5              |
| 101YX-4-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 1/4 - 18NPTF         | 52      | 27      | 14      | 34,5              |
| 101YX-4-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/4 - 18NPTF         | 54      | 27      | 14      | 34,5              |
| 101YX-6-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 3/8 - 18NPTF         | 56      | 29      | 19      | 27,5              |
| 101YX-6-05     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 3/8 - 18NPTF         | 57      | 29      | 19      | 27,5              |
| 101YX-4-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 1/4 - 18NPTF         | 55      | 28      | 14      | 34,5              |
| 101YX-6-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/8 - 18NPTF         | 57      | 30      | 19      | 27,5              |
| 101YX-6-08     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 3/8 - 18NPTF         | 61      | 30      | 19      | 27,5              |
| 101YX-8-08     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 1/2 - 14NPTF         | 66      | 35      | 22      | 24,0              |
| 101YX-12-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 3/4 - 14NPTF         | 66      | 35      | 27      | 21,0              |
| 101YX-12-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 3/4 - 14NPTF         | 70      | 35      | 27      | 21,0              |
| 101YX-16-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 - 11 1/2NPTF       | 78      | 42      | 36      | 17,0              |

## 103YX – Mâle SAE (JIC) 37°

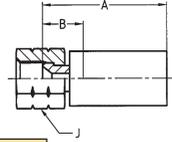


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 103YX-4-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 7/16 - 20UNF         | 52      | 27      | 14      | 41 0              |
| 103YX-5-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/2 - 20UNF          | 56      | 29      | 14      | 41 0              |
| 103YX-6-05     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 9/16 - 18UNF         | 57      | 29      | 17      | 34 5              |
| 103YX-8-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/4 - 16UNF          | 60      | 33      | 22      | 34 5              |
| 103YX-10-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 7/8 - 14UNF          | 70      | 38      | 24      | 34 5              |
| 103YX-12-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 1 1/16 - 12UNF       | 71      | 40      | 30      | 34 5              |
| 103YX-16-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 5/16 - 12UNF       | 76      | 41      | 36      | 27 5              |
| 103YX-20-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/8 - 12UNF        | 78      | 43      | 46      | 20 0              |



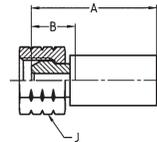
## 106YX – Femelle tournant SAE (JIC) 37° Écrou-raccord UNF



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement<br>Filetage | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      |                                  |         |         |         |                   |
| 106YX-4-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 7/16 - 20UNF                     | 40      | 15      | 17      | 41,0              |
| 106YX-5-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/2 - 20UNF                      | 42      | 15      | 19      | 41,0              |
| 106YX-6-05     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 9/16 - 18UNF                     | 45      | 17      | 19      | 34,5              |
| 106YX-6-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 9/16 - 18UNF                     | 47      | 18      | 19      | 34,5              |
| 106YX-8-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/4 - 16UNF                      | 46      | 19      | 24      | 34,5              |
| 106YX-10-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 7/8 - 14UNF                      | 49      | 18      | 27      | 34,5              |
| 106YX-12-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 1 1/16 - 12UNF                   | 50      | 19      | 32      | 34,5              |
| 106YX-16-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 5/16 - 12UNF                   | 56      | 22      | 41      | 27,5              |
| 106YX-20-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/8 - 12UNF                    | 56      | 22      | 50      | 20,0              |

## 107YX – Femelle tournant NPSM 60°

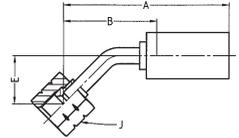


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI). Pour les embouts comme ci-dessus, mais avec nipple en inox (AISI 303), veuillez ajouter **C2W** à la référence. Exemple : 107YX-4-04 **C2W**. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement<br>Filetage | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      |                                  |         |         |         |                   |
| 107YX-4-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 1/4 - 18NPSM                     | 44      | 19      | 17      | 34,5              |
| 107YX-2-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 1/8 - 27NPSM                     | 47      | 21      | 17      | 34,5              |
| 107YX-4-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/4 - 18NPSM                     | 47      | 19      | 19      | 34,5              |
| 107YX-6-05     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 3/8 - 18NPSM                     | 48      | 20      | 22      | 27,5              |
| 107YX-6-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/8 - 18NPSM                     | 50      | 21      | 22      | 27,5              |
| 107YX-8-08     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 1/2 - 14NPSM                     | 51      | 19      | 27      | 24,0              |
| 107YX-12-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 3/4 - 14NPSM                     | 53      | 22      | 32      | 21,0              |
| 107YX-12-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 3/4 - 14NPSM                     | 59      | 24      | 32      | 21,0              |

## 137YX – Femelle tournant SAE (JIC) 37°

Coude 45° – Écrou-raccord UNF

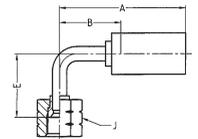


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |         |                   |
| 137YX-4-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 7/16 - 20UNF         | 57      | 31      | 16      | 17      | 41,0              |
| 137YX-5-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/2 - 20UNF          | 69      | 41      | 21      | 19      | 41,0              |
| 137YX-6-05     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 9/16 - 18UNF         | 67      | 38      | 16      | 19      | 34,5              |
| 137YX-8-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/4 - 16UNF          | 65      | 37      | 15      | 24      | 34,5              |
| 137YX-10-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 7/8 - 14UNF          | 81      | 49      | 19      | 27      | 34,5              |
| 137YX-12-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 1 1/16 - 12UNF       | 96      | 65      | 27      | 32      | 34,5              |
| 137YX-16-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 5/16 - 12UNF       | 114     | 79      | 32      | 41      | 27,5              |
| 137YX-20-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/8 - 12UNF        | 113     | 78      | 36      | 50      | 20,0              |

## 139YX – Femelle tournant SAE (JIC) 37°

Coude 90° – Écrou-raccord UNF



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |         |                   |
| 139YX-4-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 7/16 - 20UNF         | 48      | 22      | 24      | 17      | 41,0              |
| 139YX-5-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/2 - 20UNF          | 58      | 30      | 31      | 19      | 41,0              |
| 139YX-6-05     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 9/16 - 18UNF         | 59      | 30      | 28      | 19      | 34,5              |
| 139YX-8-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/4 - 16UNF          | 58      | 30      | 31      | 24      | 34,5              |
| 139YX-10-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 7/8 - 14UNF          | 74      | 42      | 39      | 27      | 34,5              |
| 139YX-12-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 1 1/16 - 12UNF       | 84      | 53      | 52      | 32      | 34,5              |
| 139YX-16-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 5/16 - 12UNF       | 100     | 65      | 62      | 41      | 27,5              |
| 139YX-20-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/8 - 12UNF        | 100     | 65      | 73      | 50      | 20,0              |



## Chapitre D

### *Tuyaux et embouts pour carburants alternatifs*

|                               |  |            |
|-------------------------------|--|------------|
| <b>Introduction</b>           | .....  | <b>D-2</b> |
| <b>Tuyau RCS</b>              |  |            |
| <b>SCR</b>                    | – Conduites de tuyaux RCS Parflex .....              | D-4        |
| <b>Tuyaux GNC</b>             |  |            |
| <b>5CNG</b>                   | – Tuyau pour gaz naturel .....                       | D-5        |
| <b>Tuyau GPL</b>              |  |            |
| <b>8LPG</b>                   | – Tuyau pour gaz naturel et gaz pour véhicules ..... | D-6        |
| <b>Embouts pour tuyau GPL</b> |  |            |
| Série PX-LPG                  | .....  | D-7        |
| Série CG                      | .....  | D-12       |

## Introduction

Le tuyau en thermoplastique de Parker permet de remplir des normes d'émissions plus strictes. Pour contribuer au respect des valeurs d'émissions futures, nous avons développé une vaste gamme de tuyaux pour carburants alternatifs, par exemple le gaz naturel (GNC) ou le gaz pour véhicules (GPL).

Les types de tuyaux adéquats pour les carburants alternatifs peuvent être utilisés dans le véhicule comme conduites d'amenée du carburant ainsi que comme tuyau de ravitaillement sur des installations de réservoirs.

Les catalyseurs RCS réduisent l'émission de dioxyde d'azote des moteurs diesel. Parker a développé pour cela une série de types de tuyaux RCS chauffés et non chauffés pour l'acheminement de DEF/AdBlue®.

## Domaines d'application



- Conduites de carburant dans les camions, les machines agricoles et de construction, les cars et les voitures de tourisme
- Conduites de carburant dans les installations stationnaires comme les compresseurs ou les générateurs
- Tuyau de ravitaillement pour les installations de réservoir dans l'atelier ou aux stations-services publiques

## Caractéristiques

- Pressions de service de jusqu'à 34,5 MPa pour tuyau de ravitaillement GNC
- Matériaux de tuyaux conducteurs disponibles
- Homologués selon ECE R67 & R110, CSA, AS/NZS 1869
- Revêtement ignifugé ; également disponible avec protection anti-abrasion et bouclier thermoprotecteur
- Tuyau préformé sur demande



## Avantages

- Haut facteur de design (4:1)
- Vaste expérience de terrain pour tous les tuyaux
- Vaste gamme de produits pour l'emploi comme tuyau de ravitaillement et directement dans le véhicule
- Productivité accrue et haute qualité de montage avec flexibles préformés Polyflex
- Matériaux ultra-performants
- Plus longue vie utile
- Moins de fuites



## Flexibles RCS Parflex

Chauffés électriquement



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Maintient le fluide constamment liquide – plus fiable que les conduites chauffées avec du liquide réfrigérant.
  - De nombreuses options différentes disponibles – adéquates pour chaque application.
  - Enrobage protecteur
    - Protection supplémentaire contre la pénétration d'eau et la détérioration des composants électriques
    - Soutient la robustesse de l'embout et la tenue aux chocs
  - Le tuyau de protection ondulé en option assure une résistance à l'abrasion et il sert de thermoprotection.

**DOMAINES D'APPLICATION** Pour le chauffage et l'acheminement d'AdBlue® (liquide destiné à l'épuration des gaz d'échappement des moteurs diesel) dans le système RCS complet des véhicules utilitaires

**COMPOSITION**

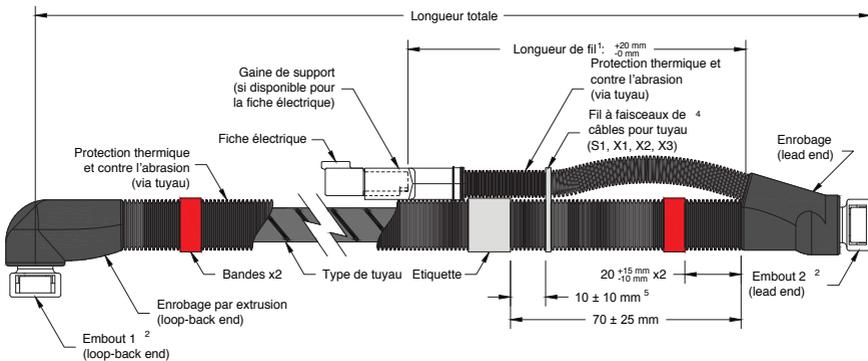
**Tube intérieur** : Polyamide 4 et 6 mm/ EPDM 4, 5,5 et 7,5 mm  
**Renforcement** : Tresse en fibres synthétiques

**Revêtement extérieur** : Élastomère thermoplastique  
**Couleur** : Noir

**PLAGE DE TEMPÉRATURE**

Conduites d'aspiration/de retour : -40° à 70°C  
 Conduites forcées : -40° à 130°C

### Configurateur pour flexibles RCS



| Famille de tuyaux | Type de tuyau | Code longueur totale | Embout 1 <sup>2</sup> | Embout 2 <sup>2</sup> | Fiche électrique | Tension | Longueur de fil <sup>1</sup> | Exigences spécifiques |
|-------------------|---------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------|---------|------------------------------|-----------------------|
| SCR               | P2            | 100                  | B                     | A                     | FA               | 1       | 15                           | X1                    |

**INDICATIONS**

- Veuillez contacter PFDE pour déterminer votre construction personnalisée et afin de créer votre propre référence d'article.
- Vous trouverez les options disponibles dans la fiche de spécifications RCS.
- Pour de plus amples informations, veuillez consulter le site [www.scrhose.com](http://www.scrhose.com)

## 5CNG – Tuyau pour gaz naturel

Selon les normes NFPA 52, AGA 1-93 et AGA/CGA,  
ANSI 4.2/12.52

Homologué selon CSA / ECE R110



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Haute flexibilité, structure compacte
  - Revêtement en polyuréthane robuste pour haute résistance à l'usure
  - Pression de service 34,5 MPa
  - Egalement disponible comme tuyau jumelé et multiconduites
  - Disponible comme tuyau préformé selon la spécification du client (voir le bulletin 5200-Pre-formed)
  - Conductible électriquement

- DOMAINES D'APPLICATION**
- Tuyau de ravitaillement pour gaz naturel et autres gaz
  - Applications stationnaires comme tuyau de ravitaillement pour stations-service au gaz naturel, compresseurs, usines chimiques ou installations de traitement du gaz
  - Applications mobiles dans les véhicules

- COMPOSITION**
- Tube intérieur** : Polymère conductible électriquement
  - Renforcement** : Deux tresses ou plus en fibres synthétiques à haute résistance à la traction
  - Revêtement extérieur** : Polyuréthane, microperforé
  - Couleur** : Rouge, autres couleurs disponibles sur demande

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -40°C à +82°C

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|----------------|-----------------|-----|------|------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
|                |                 |     |      |      |      |  |       |  |        |                            |            |          |
| 5CNG-3*        | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 10,9 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 38                         | 0,07       | CG*      |
| 5CNG-4         | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 14,0 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 51                         | 0,11       | CG*      |
| 5CNG-6         | 10              | -06 | 9,9  | 3/8  | 16,3 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 76                         | 0,13       | CG*      |
| 5CNG-8         | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 22,7 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 102                        | 0,31       | CG*      |
| 5CNG-12        | 20              | -12 | 19,3 | 3/4  | 29,2 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 191                        | 0,36       | CG*      |
| 5CNG-16        | 25              | -16 | 26,0 | 1    | 40,4 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 254                        | 0,53       | CG*      |

\* : Uniquement disponible sur demande

- INDICATIONS**
- Ne convient pas pour les applications de peinture au pistolet
  - Pour les installations de ravitaillement, une protection anti-croquage et un panneau indicateur d'avertissement doivent être commandés
  - Constructions à tuyaux doubles disponibles pour conduites de retour
  - Montages réalisés uniquement en usine

## 8LPG – Tuyau pour gaz naturel et gaz pour véhicules

Certifié selon ECE R 67 classe 1,  
ECE R110 et AS/NZS 1869



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Structure compacte, haute flexibilité
  - Pression de service 3,0 MPa
  - Revêtement hautement résistant en polymère
  - Revêtement résistant en polymère pour haute résistance à l'usure, à l'épreuve des intempéries, résistance au rayonnement UV et à l'ozone
  - Disponible comme tuyau préformé selon la spécification du client (voir le bulletin 5200-Preformed)

**DOMAINES D'APPLICATION** Installations GPL et GNC pour voitures de tourisme, camions, cars et chariots à fourche

**COMPOSITION**

**Tube intérieur** : Polyamide

**Renforcement** : Une couche en fibre de synthèse hautement résistante à la traction

**Revêtement extérieur** : Polyamide, microperforé ; en option avec revêtement ignifuge de type -FR(\*)

**Couleur** : Noir, autres couleurs disponibles sur demande

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -25°C à +100°C (à court terme 125 °C)

| Référence<br># | DN | Mod | mm  | Pouce | mm   | Pression de service<br>maxi. en<br>MPa / psi |     | Pression d'éclate-<br>ment mini. en<br>MPa / psi |       | Rayon de<br>courbure<br>mini. mm | Poids<br>kg/m | Em-<br>bouts |
|----------------|----|-----|-----|-------|------|--|-----|--|-------|----------------------------------|---------------|--------------|
|                |    |     |     |       |      |  |     |  |       |                                  |               |              |
| 8LPG-3         | 5  | -03 | 4,8 | 3/16  | 8,0  | 3,0  | 435 | 15,0   | 2 175 | 50                               | 0,033         | PX-LPG       |
| 8LPG-4         | 6  | -04 | 6,3 | 1/4   | 9,8  | 3,0  | 435 | 15,0   | 2 175 | 75                               | 0,043         | PX-LPG       |
| 8LPG-5         | 8  | -05 | 7,9 | 5/16  | 12,2 | 3,0  | 435 | 15,0   | 2 175 | 90                               | 0,067         | PX-LPG       |
| 8LPG-6         | 10 | -06 | 9,5 | 3/8   | 13,7 | 3,0  | 435 | 15,0   | 2 175 | 100                              | 0,075         | PX-LPG       |
| 8LPG-3-FR*     | 5  | -03 | 4,8 | 3/16  | 9,5  | 3,0  | 435 | 15,0   | 2 175 | 50                               | 0,058         | PX-LPG       |
| 8LPG-4-FR*     | 6  | -04 | 6,3 | 1/4   | 11,5 | 3,0  | 435 | 15,0   | 2 175 | 75                               | 0,071         | PX-LPG       |
| 8LPG-5-FR*     | 8  | -05 | 7,9 | 5/16  | 13,8 | 3,0  | 435 | 15,0   | 2 175 | 90                               | 0,085         | PX-LPG       |
| 8LPG-6-FR*     | 10 | -06 | 9,5 | 3/8   | 15,3 | 3,0  | 435 | 15,0   | 2 175 | 100                              | 0,090         | PX-LPG       |

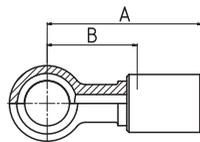
\* Protection améliorée contre la sollicitation mécanique et chimique par 2e revêtement ignifuge

**INDICATIONS** • Montages réalisés uniquement en usine

## Embouts GPL selon ECE R67

## 149PX – Banjo métrique

DIN 7642



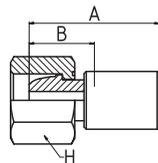
**MATÉRIAUX** Nipple: Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Manchon: Layton. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br>#  | DN Mod mm Pouce   |     |     |      | Type de raccordement  |   |         |         | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------|---|-----|-----|------|---|---|---------|---------|-------------------|
|                 |  |     |     |      | Filetage<br> | Tube d. ext.<br>mm<br> | A<br>mm | B<br>mm |                   |
| 149PX-10-03-LPG | 5   | -03 | 4,8 | 3/16 | M10x1,5   | 10  | 35,0    | 20,7    | 3,0               |
| 149PX-10-04-LPG | 6   | -04 | 6,3 | 1/4  | M10x1,5   | 10  | 35,0    | 20,7    | 3,0               |
| 149PX-12-04-LPG | 6   | -04 | 6,3 | 1/4  | M12x1,5   | 10  | 36,5    | 21,7    | 3,0               |
| 149PX-10-05-LPG | 8   | -05 | 7,9 | 5/16 | M10x1,5   | 10  | 41,0    | 22,3    | 3,0               |

Vis à tête creuse métrique M10x1 DIN 7643 incluse et 2 anneaux d'étanchéité en cuivre.  
Ouverture de clé en cas de vis à tête creuse : 14 mm.

## 1C3PX – Femelle tournant métrique (24°/60°)

Série légère – Écrou-raccord métrique



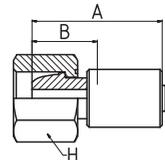
**MATÉRIAUX** Nipple: Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Manchon: Layton. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce   |     |     |      | Type de raccordement  |   |         |         | Max.<br>WP<br>MPa |  |
|----------------|---|-----|-----|------|---|---|---------|---------|-------------------|--|
|                |  |     |     |      | Filetage<br> | Tube d. ext.<br>mm<br> | A<br>mm | B<br>mm |                   | H<br>mm<br> |
| 1C3PX-6-03-LPG | 5   | -03 | 4,8 | 3/16 | M12x1,5   | 8   | 30,3    | 15,5    | 17                | 3,0  |
| 1C3PX-8-03-LPG | 5   | -03 | 4,8 | 3/16 | M14x1,5   | 8   | 30,0    | 15,0    | 17                | 3,0  |
| 1C3PX-8-04-LPG | 6   | -04 | 6,3 | 1/4  | M14x1,5   | 8   | 30,0    | 15,0    | 17                | 3,0  |
| 1C3PX-8-05-LPG | 8   | -05 | 7,9 | 5/16 | M14x1,5   | 8   | 35,4    | 16,7    | 17                | 3,0  |



## 1U0PX – Femelle tournant BSP

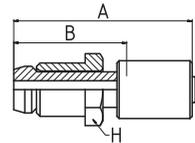
### Écrou-raccord BSP



**MATÉRIAUX** Nipple: Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Manchon: Layton. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |     |      | Type de raccordement |                           | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|-----|------|----------------------|---------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |     |      | Filetage<br>         | Tube d. ext.<br>pouce<br> |         |         |         |                   |
| 1U0PX-4-03-LPG | 5               | -03 | 4,8 | 3/16 | G1/4                 | 1/4                       | 30,0    | 15,0    | 17      | 3,0               |
| 1U0PX-4-04-LPG | 6               | -04 | 6,3 | 1/4  | G1/4                 | 1/4                       | 30,0    | 15,0    | 17      | 3,0               |
| 1U0PX-4-05-LPG | 8               | -05 | 7,9 | 5/16 | G1/4                 | 1/4                       | 35,4    | 16,7    | 17      | 3,0               |

## 17APX – Mâle tournant cône 30° pour GPL

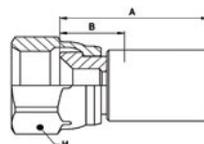


**MATÉRIAUX** Nipple: Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Manchon: Layton. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br>#  | DN Mod mm Pouce |     |     |      | Type de raccordement |                              | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------|-----------------|-----|-----|------|----------------------|------------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                 |                 |     |     |      | Filetage<br>         | Tube d. ext.<br>mm/pouce<br> |         |         |         |                   |
| 17APX-6-03-LPG  | 5               | -03 | 4,8 | 3/16 | M10x1                | 8                            | 42,3    | 28      | 17      | 3,0               |
| 17APX-8-04-LPG  | 6               | -04 | 6,3 | 1/4  | M12x1                | 8                            | 45,3    | 31      | 17      | 3,0               |
| 17APX-4-03S-LPG | 5               | -03 | 4,8 | 3/16 | 7/16-20 UNF          | 1/4"                         | 42,3    | 28      | 17      | 3,0               |
| 17APX-8-04S-LPG | 6               | -04 | 6,3 | 1/4  | 7/16-20 UNF          | 1/4"                         | 45,3    | 31      | 17      | 3,0               |

## 108PX – Femelle tournant SAE (JIC) 45°

### Écrou-raccord UNF

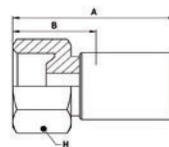


**MATÉRIAUX** Nipple: Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Manchon: Layton. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |     |     | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|-----|-----|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |                 |     |     |     | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 108PX-8-06-LPG        | 10              | -06 | 9,5 | 3/8 | 3/4-16 UNF           | 33,6    | 14,6    | 22      | 3,0               |

## 129PX – Mâle tournant inversé SAE (JIC) 45°

### droit

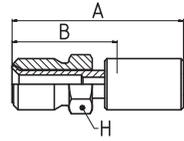


**MATÉRIAUX** Nipple: Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Manchon: Layton. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |     |     | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|-----|-----|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |                 |     |     |     | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 129PX-8-06-LPG        | 10              | -06 | 9,5 | 3/8 | 3/4-1 UNF            | 39,0    | 20,0    | 22      | 3,0               |



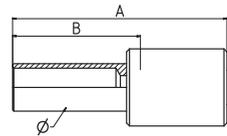
## 128PX – Mâle tournant SAE (JIC) 45° Filetage UNF



**MATÉRIAUX** Nipple: Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Manchon: Layton. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |     |      | Type de raccordement |                           | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|-----|------|----------------------|---------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |     |      | Filetage<br>         | Tube d. ext.<br>pouce<br> |         |         |         |                   |
| 128PX-4-03-LPG | 5               | -03 | 4,8 | 3/16 | 7/16-20 UNF          | 1/4                       | 37      | 23      | 14      | 3,0               |

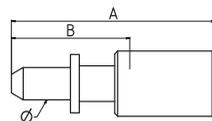
## 11DPX – Métrique pré-serti embout lisse Série légère



**MATÉRIAUX** Nipple: Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Manchon: Layton. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |     |     | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | Ø<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|-----|-----|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |     |     | Filetage<br>         | Tube d. ext.<br>mm<br> |         |         |         |                   |
| 11DPX-8-04-LPG | 6               | -04 | 6,3 | 1/4 | -                    | 8                      | 36,3    | 22      | 8       | 3,0               |

## 1PHPX – Raccord rapide pour GPL



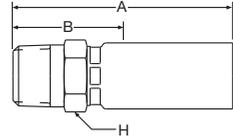
**MATÉRIAUX** Nipple: Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Manchon: Layton. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |     |       | Type de raccordement  |   | A<br>mm | B<br>mm | Ø<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|-----|-------|---|---|---------|---------|---------|-------------------|
|                       | DN              | Mod | mm  | Pouce | Filetage  | Tube d. ext.<br>mm  |         |         |         |                   |
| 1PHPX-5,5-03S-LPG     | 5               | -03 | 4,8 | 3/16  |  |  | 34,5    | 21      | 5,5     | 3,0               |

Autres embouts disponibles sur demande.



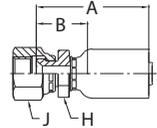
## 101CG – Mâle NPTF 60°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                           | A<br>mm | B<br>mm | H<br>pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------------------------|---------|---------|------------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube d. ext.<br>pouce<br> |         |         |            |                   |
| 101CG-2-3      | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 1/8 - 27 NPTF        | 1/8                       | 49,4    | 25,0    | 9/16       | 82,7              |
| 101CG-4-3      | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 1/4 - 18 NPTF        | 1/4                       | 53,9    | 30,0    | 11/16      | 82,7              |
| 101CG-4-4      | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/4 - 18 NPTF        | 1/4                       | 58,8    | 30,0    | 11/16      | 82,7              |
| 101CG-6-6      | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/8 - 18 NPTF        | 3/8                       | 67,6    | 33,0    | 3/4        | 69,0              |
| 101CG-8-8      | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 1/2 - 14 NPTF        | 1/2                       | 78,6    | 39,0    | 15/16      | 69,0              |
| 101CG-12-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 3/4 - 14 NPTF        | 3/4                       | 99,4    | 43,0    | 1 1/4      | 51,7              |
| 101CG-16-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 - 11 1/2 NPTF      | 1                         | 120,9   | 51,0    | 1 3/4      | 44,8              |

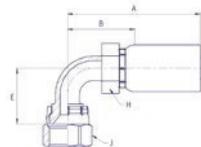
## 106CG – Femelle tournant SAE (JIC) 37° Écrou-raccord UNF



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                           | A<br>mm | B<br>mm | H<br>pouce | J<br>pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------------------------|---------|---------|------------|------------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube d. ext.<br>pouce<br> |         |         |            |            |                   |
| 106CG-4-3      | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 7/16 - 20 UNF        | 1/4                       | 56,7    | 33,0    | 9/16       | 9/16       | 41,4              |
| 106CG-4-4      | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 7/16 - 20 UNF        | 1/4                       | 60,0    | 31,0    | 5/8        | 9/16       | 41,4              |
| 106CG-6-6      | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 9/16 - 18 UNF        | 3/8                       | 68,6    | 34,0    | 11/16      | 11/16      | 34,5              |
| 106CG-8-8      | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 3/4 - 16 UNF         | 1/2                       | 78,1    | 38,0    | 7/8        | 7/8        | 34,5              |
| 106CG-12-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 1/16 - 12 UNF      | 3/4                       | 105,9   | 46,0    | 1 1/4      | 1 5/16     | 34,5              |
| 106CG-16-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/16 - 12 UNF      | 1                         | 125,3   | 56,0    | 1 3/4      | 1 5/8      | 27,6              |

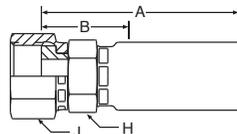
## 139CG – Femelle tournant SAE (JIC) 37° Coude 90° – Écrou-raccord UNF



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |                       |          |                       | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>pouce | H<br>pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|----------|-----------------------|----------------------|-----|---------|---------|---------|------------|------------|-------------------|
|                       | Filetage        | Tube d. ext.<br>pouce | Filetage | Tube d. ext.<br>pouce |                      |     |         |         |         |            |            |                   |
| 139CG-4-4             | 6               | -04                   | 6,4      | 1/4                   | 7/16 - 20 UNF        | 1/4 | 63,7    | 35,0    | 17,3    | 5/8        | 9/16       | 41,4              |
| 139CG-6-6             | 10              | -06                   | 9,5      | 3/8                   | 9/16 - 18 UNF        | 3/8 | 73,2    | 38,0    | 21,6    | 3/4        | 11/16      | 34,5              |

## 1JCCG – Femelle tournant ORFS O-Lok® Version courte – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1



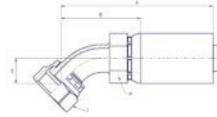
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |                       |          |                       | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | H<br>pouce | J<br>pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----------------------|----------|-----------------------|----------------------|-----|---------|---------|------------|------------|-------------------|
|                       | Filetage        | Tube d. ext.<br>pouce | Filetage | Tube d. ext.<br>pouce |                      |     |         |         |            |            |                   |
| 1JCCG-4-4             | 6               | -04                   | 6,4      | 1/4                   | 9/16 - 18 UNF        | 1/4 | 53,2    | 25,0    | 5/8        | 11/16      | 63,0              |
| 1JCCG-6-6             | 10              | -06                   | 9,5      | 3/8                   | 11/16 - 16 UNF       | 3/8 | 62,7    | 28,0    | 11/16      | 13/16      | 63,0              |
| 1JCCG-8-8             | 12              | -08                   | 12,7     | 1/2                   | 13/16 - 16 UNF       | 1/2 | 69,9    | 30,0    | 7/8        | 15/16      | 63,0              |
| 1JCCG-12-12           | 20              | -12                   | 19,0     | 3/4                   | 1 - 14 UNF           | 3/4 | 97,9    | 38,0    | 1 1/4      | 1 3/8      | 41,4              |
| 1JCCG-16-16           | 25              | -16                   | 25,4     | 1                     | 1 7/16 - 12 UNF      | 1   | 118,3   | 48,0    | 1 3/4      | 1 5/8      | 41,4              |



## 1J7CG – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Coude 45° – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1

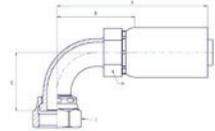


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |     | A mm  | B mm | E mm | J pouce | H pouce | Max. WP MPa |
|-----------------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|-----|-------|------|------|---------|---------|-------------|
|                       | Filetage        | Tube d. ext. pouce | Filetage | Tube d. ext. pouce |                      |     |       |      |      |         |         |             |
| 1J7CG-6-6             | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | 11/16 - 16 UNF       | 3/8 | 75,6  | 41,0 | 10,9 | 3/4     | 13/16   | 63,0        |
| 1J7CG-8-8             | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | 13/16 - 16 UNF       | 1/2 | 88,7  | 49,0 | 15,0 | 7/8     | 15/16   | 63,0        |
| 1J7CG-12-12           | 20              | -12                | 19,0     | 3/4                | 1 - 14 UNF           | 3/4 | 114,5 | 56,0 | 20,5 | 1 1/8   | 1 3/8   | 41,4        |

## 1J9CG – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Coude 90° – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |     | A mm  | B mm | E mm | J pouce | H pouce | Max. WP MPa |
|-----------------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|-----|-------|------|------|---------|---------|-------------|
|                       | Filetage        | Tube d. ext. pouce | Filetage | Tube d. ext. pouce |                      |     |       |      |      |         |         |             |
| 1J9CG-4-4             | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | 9/16 - 18 UNF        | 1/4 | 67,8  | 39,0 | 21,1 | 5/8     | 11/16   | 63,0        |
| 1J9CG-6-6             | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | 11/16 - 16 UNF       | 3/8 | 72,1  | 37,0 | 23,1 | 3/4     | 13/16   | 63,0        |
| 1J9CG-12-12           | 20              | -12                | 19,0     | 3/4                | 1 - 14 UNF           | 3/4 | 112,3 | 54,0 | 48,0 | 1 1/8   | 1 3/8   | 41,4        |
| 1J9CG-16-16           | 25              | -16                | 25,4     | 1                  | 1 7/16 - 12 UNF      | 1   | 147,2 | 76,0 | 58,4 | 1 3/4   | 1 5/8   | 41,4        |

---

## **Chapitre E**

### ***Tuyaux et embouts pour circuits hydrauliques et applications industrielles***

|  |             |
|--|-------------|
| <b>Introduction .....</b>                                    | <b>E-2</b>  |
| <b>Partie 1 – Tuyaux Minimesse / mini-hydrauliques .....</b> | <b>E-4</b>  |
| <b>Partie 2 – Tuyaux moyenne pression .....</b>              | <b>E-7</b>  |
| <b>Partie 3 – Tuyaux haute pression .....</b>                | <b>E-16</b> |
| <b>Partie 4 – Tuyaux de peinture au pistolet .....</b>       | <b>E-27</b> |
| <b>Partie 5 – Tuyaux à gaz .....</b>                         | <b>E-33</b> |
| <b>Partie 6 – Embouts .....</b>                              | <b>E-43</b> |

## Introduction

Le programme de tuyaux thermoplastiques pour applications hydrauliques et industrielles offre d'excellentes solutions pour les exigences de l'industrie respective.

Des matériaux et techniques de production sophistiqués sont mis en œuvre pour subvenir aux demandes exigeantes du marché, par ex. poids peu élevé et robustesse à long terme du tuyau contre les substances chimiques agressives et les influences écologiques. Le programme de tuyaux comporte des types de mini-tuyaux hydrauliques à partir d'un diamètre intérieur de 2 mm et de même, des tuyaux haute pression adaptés pour des pressions de service de jusqu'à 63 MPa.

Par ailleurs, Parker propose non seulement des tuyaux, mais encore des solutions personnalisées comme le tuyau multiconduites, le tuyau préformé et le faisceau de tuyaux.

Pour les pressions de service à partir de 70 MPa, vous trouverez le tuyau adéquat dans le catalogue « Tuyaux thermoplastiques pour ultra-haute pression ».



## Domaines d'application



- Installations industrielles, par ex.
  - Machines-outils
  - Turbines éoliennes
  - Usines de métaux
- Transports
- Machines mobiles tout-terrain, par ex.
  - Machines de chantier
  - Matériel de manutention
  - Machines agricoles
- Installations de peinture au pistolet
- Production et transport du gaz

## Caractéristiques

- Poids extrêmement faible
- Excellente résistance contre les fluides agressifs
- Mini-tuyau hydraulique à partir de 2 mm de diamètre intérieur
- Pressions de service jusqu'à 63 MPa
- Très bonne résistance contre les conditions environnantes agressives comme le rayonnement UV, l'ozone, l'eau de mer
- Excellente flexibilité
- Versions non-conductrices électriquement
- Plage de températures de -57 °C à +120 °C
- Petit diamètre extérieur
- Petit rayon de courbure



## Avantages

- Poids réduit / optimisé
- Installations de tuyaux sûres et à longue vie utile
- Montage rapide et simple
- Construction globale optimisée de la machine avec faible encombrement dans les installations compactes
- Economies globales de coûts et de poids
- Excellentes résistance à l'abrasion et stabilité chimique



## **Partie 1 – Tuyaux Minimes / mini-hydrauliques**

- 2010H** – Tuyau Minimes / mini-hydraulique jusqu'à 21 MPa .....E-5
- 2020N** – Tuyau Minimes / mini-hydraulique jusqu'à 63 MPa .....E-6

## 2010H – Tuyau Minimesse / mini-hydraulique



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Petites dimensions
  - Petits rayons de courbure

- DOMAINES D'APPLICATION**
- Applications à pression moyenne, pour lesquelles de **très petits diamètres extérieurs** de tuyaux sont requis
  - Utilisables de manière polyvalente pour les applications mini-hydrauliques et de gaz
  - **Systèmes de lubrification**
  - **Technique de mesure / systèmes de diagnostic**

- COMPOSITION**
- Tube intérieur** : Polyester-élastomère
  - Renforcement** : Une tresse en fibres synthétiques à haute résistance à la traction
  - Revêtement extérieur** : Polyuréthane, microperforé
  - Couleur** : Noir

- PLAGE DE TEMPÉRATURE** -40°C à +100°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale ou synthétique.

| Référence    | DN | Mod  | mm | Pouce | mm  | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|--------------|----|------|----|-------|-----|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
| #            |    |      |    |       |     |  |       |  |        |                            |            |          |
| 2010H-025V00 | 4  | -025 | 4  | 5/32  | 8,3 | 21,0                                   | 3 045 | 84,0                                     | 12 180 | 35                         | 0,052      | EX       |

INDICATIONS –

## 2020N – Tuyau Minimesse / mini-hydraulique (haute pression)



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Petites dimensions
  - Petits rayons de courbure
  - Pression de service jusqu'à 63 MPa

- DOMAINES D'APPLICATION**
- Applications à haute pression, pour lesquelles de **très petits diamètres extérieurs** sont requis
  - Utilisables de manière polyvalente pour les applications mini-hydrauliques et de gaz
  - **Technique de mesure / systèmes de diagnostic**

- COMPOSITION**
- Tube intérieur** : Polyamide
  - Renforcement** : Une tresse en fibres synthétiques à haute résistance à la traction
  - Revêtement extérieur** : Polyamide, microperforé
  - Couleur** : Noir

- PLAGE DE TEMPÉRATURE** -40°C à +100°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale ou synthétique.

| Référence    | DN  | Mod  | mm  | Pouce | mm  | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|--------------|-----|------|-----|-------|-----|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
| #            |     |      |     |       |     |  |       |  |        |                            |            |          |
| 2020N-012V30 | 2   | -012 | 2   | 5/64  | 4,9 | 50,0                                   | 7 250 | 200,0                                    | 29 000 | 20                         | 0,016      | EX       |
| 2020N-016V30 | 2 5 | -016 | 2,5 | 3/32  | 5,9 | 40,0                                   | 5 800 | 160,0                                    | 23 200 | 20                         | 0,016      | EX       |
| 2020N-02V30  | 3   | -02  | 2,9 | 1/8   | 6,0 | 40,0                                   | 5 800 | 160,0                                    | 23 200 | 30                         | 0,023      | EX       |
| 2020N-025V30 | 4   | -025 | 4   | 5/32  | 8,1 | 44,0                                   | 6 380 | 176,0                                    | 25 520 | 40                         | 0,042      | EX       |
| 2020N-012V50 | 2   | -012 | 2   | 5/64  | 4,9 | 63,0                                   | 9 135 | 200,0                                    | 29 000 | 20                         | 0,016      | EX       |

- INDICATIONS**
- V50 : Facteur de design réduit pour applications de diagnostic.
  - 2020N-02V30 et 2020N-025V30 avec homologation DNV pour installations hydrauliques.

---

**Partie 2 – Tuyaux moyenne pression**

|              |   |      |
|--------------|---|------|
| <b>515H</b>  | – Tuyau compact de commande pilote.....                       | E-8  |
| <b>550H</b>  | – Tuyau hydraulique standard.....                             | E-9  |
| <b>540N</b>  | – Tuyau moyenne pression pour fluides agressifs .....         | E-10 |
| <b>560TJ</b> | – ToughJACKET™ .....  | E-11 |
| <b>510A</b>  | – Tuyau d’agent réfrigérant .....                             | E-12 |
| <b>518C</b>  | – Tuyau moyenne pression, non conducteur d’électricité ...    | E-13 |
| <b>53DM</b>  | – Tuyau à basse température – pression de service constante.. | E-14 |
| <b>55LT</b>  | – Tuyau à basse température .....                             | E-15 |

## 515H – Tuyau compact de commande pilote

Valeurs de pression au dessus de SAE 100 R3



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Très petits rayons de courbure
- Haute résistance à l'abrasion
- Compact et avec de **très petits diamètres extérieurs**
- Pression de service jusqu'à 15 MPa

### DOMAINES D'APPLICATION

- Applications à pression moyenne avec fluides hydrauliques à base d'huile minérale, synthétique ou aqueuse
- Nécessité d'un tuyau avec **très petit diamètre extérieur**
- **Conduites de commandes pilotes** dans les installations hydrauliques

### COMPOSITION

- Tube intérieur** : Polyester-élastomère  
**Renforcement** : Une tresse en fibres synthétiques à haute résistance à la traction  
**Revêtement extérieur** : Polyuréthane, microperforé  
**Couleur** : Noir

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-40°C à +100°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale, 57°C max. pour les fluides hydrauliques synthétiques et à base aqueuse.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |     |      | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |       | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|-----------------------|-----------------|-----|-----|------|------|--|-------|--|-------|----------------------------|------------|----------|
|                       |                 |     |     |      |      |  |       |  |       |                            |            |          |
| 515H-3                | 5               | -03 | 4,8 | 3/16 | 8,3  | 15,0                                   | 2 175 | 60,0                                     | 8 700 | 19                         | 0,04       | 54       |
| 515H-4                | 6               | -04 | 6,3 | 1/4  | 10,3 | 14,0                                   | 2 000 | 56,0                                     | 8 000 | 38                         | 0,07       | 54       |
| 515H-5                | 8               | -05 | 7,9 | 5/16 | 12,2 | 12,0                                   | 1 750 | 48,0                                     | 7 000 | 43                         | 0,08       | 54       |
| 515H-6                | 10              | -06 | 9,5 | 3/8  | 14,0 | 10,0                                   | 1 500 | 40,0                                     | 6 000 | 51                         | 0,09       | 54       |

INDICATIONS –

## 550H – Tuyau hydraulique standard

Valeurs de pression au dessus de SAE 100 R7 / ISO 3949 Type R7 / DIN EN 855 Type R7



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Haute résistance à l'abrasion
  - Petits rayons de courbure
  - Poids faible
  - Haute flexibilité

- DOMAINES D'APPLICATION**
- Applications à pression moyenne pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux, par ex.
- Machines de chantier et agricoles
  - Systèmes de convoyage de matériel/engins de levage
  - Machines-outils

- COMPOSITION**
- Tube intérieur** : Polyester-élastomère
- Renforcement** : Une tresse en fibres synthétiques à haute résistance à la traction
- Revêtement extérieur** : Polyuréthane, microperforé
- Couleur** : Noir

- PLAGE DE TEMPÉRATURE** -40°C à +100°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale, 57°C max. pour les fluides hydrauliques synthétiques et à base aqueuse.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|----------------|-----------------|-----|------|------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
|                |                 |     |      |      |      |  |       |  |        |                            |            |          |
| 550H-3         | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 10,7 | 22,5                                   | 3 250 | 90,0                                     | 13 000 | 19                         | 0,08       | 56       |
| 550H-4         | 6               | -04 | 6,3  | 1/4  | 12,6 | 21,0                                   | 3 000 | 83,0                                     | 12 000 | 32                         | 0,10       | 56       |
| 550H-5         | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 14,3 | 17,5                                   | 2 500 | 69,0                                     | 10 000 | 44                         | 0,13       | 56       |
| 550H-6         | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 16,3 | 15,5                                   | 2 250 | 62,0                                     | 9 000  | 51                         | 0,14       | 56       |
| 550H-8         | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 20,3 | 14,0                                   | 2 000 | 56,0                                     | 8 000  | 76                         | 0,21       | 56       |
| 550H-10        | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 24,5 | 10,0                                   | 1 500 | 40,0                                     | 6 000  | 102                        | 0,30       | 56       |
| 550H-12        | 20              | -12 | 19,1 | 3/4  | 27,4 | 8,5                                    | 1 250 | 34,5                                     | 5 000  | 127                        | 0,31       | 56       |
| 550H-16        | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 33,3 | 7,0                                    | 1 000 | 27,5                                     | 4 000  | 203                        | 0,40       | 56       |

- INDICATIONS** Egalement disponible comme tuyau jumelé et multiconduits, voir page XVI.

**540N – Tuyau moyenne pression**Valeurs de pression au dessus de SAE 100 R7 /  
ISO 3949 Type R7 / DIN EN 855 type R7

- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Haute résistance à l'abrasion
  - Petits rayons de courbure
  - Poids faible
  - **Excellente résistance chimique grâce au tube intérieur en polyamide**

**DOMAINES D'APPLICATION** Applications à pression moyenne pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux, notamment pour les fluides/liquides hydrauliques avec exigences requises accrues quant à la résistance chimique.

**COMPOSITION**

**Tube intérieur** : Polyamide  
**Renforcement** : Une tresse en fibres synthétiques à haute résistance à la traction  
**Revêtement extérieur** : Polyuréthane, microperforé  
**Couleur** : Noir

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -40°C à +100°C

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |      | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|-----------------------|-----------------|-----|------|------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
|                       | ⊙               | ⊙   | ⊙    | ⊙    |      | ⊙                                      | ⊙     | ⊙  | ⊙      |                            |            |          |
| 540N-2                | 3               | -02 | 3,2  | 1/8  | 8,4  | 21,0                                   | 3 000 | 83,0                                     | 12 000 | 13                         | 0,05       | 56       |
| 540N-3                | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 10,7 | 21,0                                   | 3 000 | 83,0                                     | 12 000 | 19                         | 0,08       | 56       |
| 540N-4                | 6               | -04 | 6,3  | 1/4  | 12,6 | 19,0                                   | 2 750 | 76,0                                     | 11 000 | 38                         | 0,10       | 56       |
| 540N-5                | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 14,6 | 17,5                                   | 2 500 | 69,0                                     | 10 000 | 44                         | 0,12       | 56       |
| 540N-6                | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 16,4 | 15,5                                   | 2 250 | 62,0                                     | 9 000  | 51                         | 0,14       | 56       |
| 540N-8                | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 20,1 | 14,0                                   | 2 000 | 56,0                                     | 8 000  | 76                         | 0,21       | 56       |
| 540N-12               | 20              | -12 | 19,1 | 3/4  | 26,5 | 8,5                                    | 1 250 | 34,5                                     | 5 000  | 152                        | 0,25       | 56       |

**INDICATIONS** Egalement disponible comme tuyau jumelé et multiconduit, voir page XVI.

**560TJ – Tuyau ToughJACKET™**Valeurs de pression au dessus de  
SAE 100 R1AT / DIN EN 853-1SN

- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Haute résistance à l'abrasion
  - Petits rayons de courbure
  - **Renforcement en fil d'acier**

**DOMAINES D'APPLICATION** Applications à pression moyenne pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux.

**COMPOSITION**

**Tube intérieur** : Polyester-élastomère  
**Renforcement** : Une tresse en fil d'acier à haute résistance à la traction

**Revêtement extérieur** : Polyuréthane  
**Couleur** : Noir

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -40°C à +121°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale, 57°C max. pour les fluides hydrauliques synthétiques et à base aqueuse.

| Référence<br># | DN | Mod | mm | Pouce | mm   | Pression de service<br>maxi. en<br>MPa / psi |       | Pression d'éclate-<br>ment mini. en<br>MPa / psi |        | Rayon de<br>courbure<br>mini. mm | Poids<br>kg/m | Em-<br>bouts |
|----------------|----|-----|----|-------|------|--|-------|--|--------|----------------------------------|---------------|--------------|
|                |    |     |    |       |      |  |       |  |        |                                  |               |              |
| 560TJ-3        | 5  | -03 | 5  | 3/16  | 9,9  | 25,0   | 3 625 | 100,0  | 14 503 | 19                               | 0,11          | 56           |
| 560TJ-4        | 6  | -04 | 6  | 1/4   | 11,9 | 22,4   | 3 250 | 90,0   | 13 053 | 38                               | 0,14          | 56           |
| 560TJ-5        | 8  | -05 | 8  | 5/16  | 13,4 | 20,6   | 3 000 | 86,0   | 12 473 | 44                               | 0,16          | 56           |
| 560TJ-6        | 10 | -06 | 10 | 3/8   | 15,5 | 19,0   | 2 750 | 75,8   | 11 000 | 51                               | 0,21          | 56           |
| 560TJ-8        | 12 | -08 | 13 | 1/2   | 19,0 | 17,2   | 2 500 | 69,0   | 10 000 | 76                               | 0,29          | 56           |
| 560TJ-10       | 16 | -10 | 16 | 5/8   | 23,6 | 13,7   | 2 000 | 55,2   | 8 000  | 102                              | 0,47          | 56           |
| 560TJ-12       | 20 | -12 | 19 | 3/4   | 26,4 | 12,0   | 1 750 | 48,3   | 7 000  | 108                              | 0,42          | 56           |

**INDICATIONS** Egalement disponible comme tuyau jumelé et multiconduits, voir page XVI.

## 510A – Tuyau d’agent réfrigérant

Valeurs de pression au dessus de SAE 100 R7 / ISO 3949 type R7 / DIN EN 855 type R7



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES • Convient à de nombreux fluides réfrigérants courants

- Haute résistance à l’abrasion
- Petits rayons de courbure
- Poids faible

### DOMAINES D’APPLICATION

Emploi dans la technique frigorifique avec les fluides, comme par ex. Freon®/R12/R22/R134A.  
Tuyau pour autres agents réfrigérants sur demande.

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polyamide-copolymère  
**Renforcement** : Deux tresses en fibres synthétiques à haute résistance à la traction  
**Revêtement extérieur** : Polyuréthane, microperforé  
**Couleur** : Noir

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-40°C à +100°C

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d’éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|----------------|-----------------|-----|------|------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
|                | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 |      | 10,7                                   | 21,0  | 3 000                                    | 83,0   |                            |            |          |
| 510A-3         | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 10,7 | 21,0                                   | 3 000 | 83,0                                     | 12 000 | 51                         | 0,07       | 56       |
| 510A-4         | 6               | -04 | 6,3  | 1/4  | 11,7 | 19,0                                   | 2 750 | 76,0                                     | 11 000 | 64                         | 0,08       | 56       |
| 510A-6         | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 16,0 | 15,5                                   | 2 250 | 62,0                                     | 9 000  | 102                        | 0,12       | 56       |
| 510A-8         | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 20,3 | 14,0                                   | 2 000 | 56,0                                     | 8 000  | 140                        | 0,19       | 56       |

### INDICATIONS

- Embouts vissables disponibles sur demande.
- Freon® est une marque déposée de la société E. I. DuPont de Nemours Co. Inc.

## 518C – Tuyau moyenne pression

Non conducteur électriquement –

Valeurs de pression au dessus de SAE 100 R7 /  
ISO 3949 type R7 / DIN EN 855 type R7



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES • Non conducteur électriquement

- Haute résistance à l'abrasion
- Petits rayons de courbure
- Poids faible

### DOMAINES D'APPLICATION

Applications à pression moyenne pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux, pour lesquelles des conduites de tuyaux **non conductrices** sont requises, par ex. :

- Plateformes de travail pour la réparation des lignes haute tension
- Fours à fusion d'aluminium

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polyester-élastomère, except -2: polyamide  
**Renforcement** : Une tresse en fibres synthétiques à haute résistance à la traction  
**Revêtement extérieur** : Polyuréthane  
**Couleur** : Orange

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-40°C à +100°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale, 57°C max. pour les fluides hydrauliques synthétiques et à base aqueuse.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|----------------|-----------------|-----|------|------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
|                | ①               | ②   | ③    | ④    |      | ⑤                                      | ⑥     | ⑦  | ⑧      |                            |            |          |
| 518C-2         | 3               | -02 | 3,2  | 1/8  | 8,4  | 17,5                                   | 2 500 | 69,0                                     | 10 000 | 13                         | 0,05       | 56       |
| 518C-3         | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 10,7 | 22,5                                   | 3 250 | 90,0                                     | 13 000 | 19                         | 0,07       | 56       |
| 518C-4         | 6               | -04 | 6,3  | 1/4  | 11,7 | 20,7                                   | 3 000 | 83,0                                     | 12 000 | 38                         | 0,08       | 56       |
| 518C-5         | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 14,3 | 17,5                                   | 2 500 | 69,0                                     | 10 000 | 44                         | 0,11       | 56       |
| 518C-6         | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 16,0 | 15,5                                   | 2 250 | 62,0                                     | 9 000  | 51                         | 0,14       | 56       |
| 518C-8         | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 20,4 | 15,5                                   | 2 250 | 62,0                                     | 9 000  | 76                         | 0,22       | 56       |
| 518C-10        | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 24,9 | 10,5                                   | 1 500 | 42,0                                     | 6 000  | 102                        | 0,30       | 56       |
| 518C-12        | 20              | -12 | 19,1 | 3/4  | 27,4 | 8,5                                    | 1 250 | 34,5                                     | 5 000  | 152                        | 0,31       | 56       |
| 518C-16        | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 33,5 | 7,0                                    | 1 000 | 27,5                                     | 4 000  | 203                        | 0,40       | 56       |

### INDICATIONS

- Embouts vissables disponibles sur demande.
- Non-conducteur électriquement selon SAE J517 (moins de 50 µA de courant de fuite à moins de 250.000 volts par mètre).

## 53DM – Tuyau à basse température

Pression de service identique pour toutes les tailles

Valeurs de pression au dessus de SAE 100 R18 /

ISO 3949 type R18



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Pression de service de 21 MPa pour toutes les tailles
- Idéal pour les applications à basse température à mouvement dynamique
- Haute résistance à l'abrasion
- Petits rayons de courbure
- Poids faible

### DOMAINES D'APPLICATION

Applications à pression moyenne pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux, notamment pour les systèmes à **très basses températures de service**, p.ex. :

- **Chariots à fourche dans les chambres froides**,
- Machines de chantier et agricoles lors de l'emploi dans les zones climatiques froides.

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polyester-élastomère  
**Renforcement** : Une ou deux tresses en fibres synthétiques à haute résistance à la traction  
**Revêtement extérieur** : Polyester spécial, microperforé  
**Couleur** : Noir

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-57°C à +100°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale, 57°C max. pour les fluides hydrauliques synthétiques et à base aqueuse.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |     | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|----------------|-----------------|-----|------|-----|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
|                |                 |     |      |     |      |  |       |  |        |                            |            |          |
| 53DM-6         | 10              | -06 | 10,0 | 3/8 | 17,0 | 21,0                                   | 3 000 | 84,0                                     | 12 000 | 51                         | 0,16       | 56       |
| 53DM-8         | 12              | -08 | 12,5 | 1/2 | 21,0 | 21,0                                   | 3 000 | 84,0                                     | 12 000 | 89                         | 0,26       | 56       |
| 53DM-10        | 16              | -10 | 16,0 | 5/8 | 26,0 | 21,0                                   | 3 000 | 84,0                                     | 12 000 | 102                        | 0,33       | 56       |

### INDICATIONS

Egalement disponible comme tuyau jumelé et multiconduit, voir page XVI.

## 55LT – Tuyau à basse température

Valeurs de pression au dessus de SAE 100 R7 /  
ISO 3949 type R7 / DIN EN 855 type R7



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Idéal pour les applications à basse température
  - Haute résistance à l'abrasion
  - Petits rayons de courbure
  - Poids faible

**DOMAINES D'APPLICATION** Applications à pression moyenne pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux, notamment pour les systèmes à **très basses températures de service**, p.ex. :

- Chariots à fourche dans les chambres froides,
- Machines de chantier et agricoles lors de l'emploi dans les zones climatiques froides.

**COMPOSITION**

**Tube intérieur** : Polyester-élastomère, sauf -02: polyamide

**Renforcement** : Deux tresses en fibres synthétiques à haute résistance à la traction

**Revêtement extérieur** : Polyester spécial, microperforé

**Couleur** : Noir

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -57°C à +100°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale, 57°C max. pour les fluides hydrauliques synthétiques et à base aqueuse.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | mm   | Pression de service<br>maxi. en<br>MPa / psi |       | Pression d'éclate-<br>ment mini. en<br>MPa / psi |        | Rayon de<br>courbure<br>mini. mm | Poids<br>kg/m | Em-<br>bouts |
|----------------|----|-----|------|-------|------|--|-------|--|--------|----------------------------------|---------------|--------------|
|                |    |     |      |       |      |  |       |  |        |                                  |               |              |
| 55LT-2         | 3  | -02 | 3,2  | 1/8   | 8,6  | 21,0   | 3 000 | 79,0   | 11 500 | 13                               | 0,05          | 56           |
| 55LT-3         | 5  | -03 | 4,8  | 3/16  | 10,9 | 22,5   | 3 250 | 90,0   | 13 000 | 19                               | 0,08          | 56           |
| 55LT-4         | 6  | -04 | 6,3  | 1/4   | 13,0 | 21,0   | 3 000 | 83,0   | 12 000 | 32                               | 0,10          | 56           |
| 55LT-5         | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | 14,3 | 17,5   | 2 500 | 69,0   | 10 000 | 44                               | 0,13          | 56           |
| 55LT-6         | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | 16,3 | 15,5   | 2 250 | 62,0   | 9 000  | 51                               | 0,14          | 56           |
| 55LT-8         | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | 20,3 | 14,0   | 2 000 | 56,0   | 8 000  | 76                               | 0,21          | 56           |

**INDICATIONS** Egalement disponible comme tuyau jumelé et multiconduits, voir page XVI.

### **Partie 3 – Tuyau haute pression**

|                    |   |      |
|--------------------|---|------|
| <b>2040N</b>       | – Tuyau multifonctions .....                          | E-17 |
| <b>2040H</b>       | – Tuyau hydraulique standard.....                     | E-18 |
| <b>520N</b>        | – Tuyau hydraulique standard.....                     | E-19 |
| <b>528N</b>        | – Tuyau non conducteur d'électricité.....             | E-20 |
| <b>580N</b>        | – Tuyau hydraulique standard.....                     | E-21 |
| <b>588N</b>        | – Tuyau non conducteur d'électricité.....             | E-22 |
| <b>590TJ</b>       | – Tuyau ToughJACKET™ .....                            | E-23 |
| <b>575X</b>        | – Tuyau haute pression, à faible expansion volum. ... | E-24 |
| <b>2370N</b>       | – Tuyau multifonctions .....                          | E-25 |
| <b>2245N/2244N</b> | – Tuyau haute pression .....                          | E-26 |

## 2040N – Tuyau multifonctions

Valeurs de pression au dessus de DIN EN 853-1SN, avec homologation DNV



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Excellente résistance chimique grâce au tube intérieur en polyamide
- Excellente résistance à l'abrasion
- Petits rayons de courbure
- Renforcement en fil d'acier

### DOMAINES D'APPLICATION

Applications à haute pression pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux, notamment pour les fluides/liquides hydrauliques avec exigences requises accrues quant à la **résistance chimique**. En raison du tube intérieur en polyamide, convient à de **nombreux fluides différents**. Le revêtement en polyamide est résistante contre les milieux agressifs, comme par ex. les **agents réfrigérants** ou lors de la mise en œuvre dans les réservoirs de fioul.

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polyamide  
**Renforcement** : Une tresse en fil d'acier à haute résistance à la traction

**Revêtement extérieur** : V00: Polyuréthane

**Couleur** : Noir

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-40°C à +100°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale ou synthétique.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | mm   | Pression de service<br>maxi. en<br>MPa / psi |       | Pression d'éclatement<br>mini. en<br>MPa / psi |        | Rayon de<br>courbure<br>mini. mm | Poids<br>kg/m | Em-<br>bouts |
|----------------|----|-----|------|-------|------|--|-------|--|--------|----------------------------------|---------------|--------------|
|                |    |     |      |       |      |  |       |  |        |                                  |               |              |
| 2040N-02V00    | 3  | -02 | 3,2  | 1/8   | 7,0  | 35,0   | 5 075 | 140,0  | 20 300 | 30                               | 0,07          | PX           |
| 2040N-03V00    | 5  | -03 | 4,7  | 3/16  | 9,8  | 34,0   | 4 930 | 136,0  | 19 720 | 30                               | 0,11          | 56/PX        |
| 2040N-04V00    | 6  | -04 | 6,3  | 1/4   | 11,9 | 31,0   | 4 495 | 124,0  | 17 980 | 40                               | 0,16          | 56/PX        |
| 2040N-05V00    | 8  | -05 | 8,2  | 5/16  | 14,0 | 25,0   | 3 625 | 100,0  | 14 500 | 50                               | 0,21          | 56/PX        |
| 2040N-06V00    | 10 | -06 | 9,7  | 3/8   | 15,9 | 24,0   | 3 480 | 96,0   | 13 920 | 60                               | 0,24          | 56/PX        |
| 2040N-08V00    | 12 | -08 | 12,8 | 1/2   | 19,3 | 18,5   | 2 680 | 74,0   | 10 730 | 75                               | 0,29          | 56/PX        |
| 2040N-10V00    | 16 | -10 | 16,0 | 5/8   | 23,5 | 14,0   | 2 030 | 56,0   | 8 120  | 110                              | 0,39          | PX           |
| 2040N-12V00    | 20 | -12 | 19,4 | 3/4   | 26,7 | 12,5   | 1 810 | 50,0   | 7 250  | 170                              | 0,50          | PX           |
| 2040N-16V00    | 25 | -16 | 25,0 | 1     | 33,5 | 10,0   | 1 450 | 40,0   | 5 800  | 230                              | 0,60          | PX           |

### INDICATIONS

- 2040N avec homologation DNV pour systèmes hydrauliques.
- Pour un tuyau microperforé, veuillez ajouter « P », p. ex. **2040N-02V00-P**.
- Variation V00 également disponible comme tuyau jumelé ou multiconduits, voir page XVI.

## 2040H – Tuyau hydraulique standard

Valeurs de pression au dessus de DIN EN 853-1SN,  
avec homologation DNV



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Excellente résistance à l'abrasion
  - Petits rayons de courbure
  - Renforcement en fil d'acier
  - **Excellente flexibilité**

**DOMAINES D'APPLICATION** Applications à haute pression pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux.

**COMPOSITION**

**Tube intérieur** : Polyester-élastomère  
**Renforcement** : Une tresse en fil d'acier à haute résistance à la traction

**Revêtement extérieur** : Polyuréthane  
**Couleur** : Noir

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -40°C à +100°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale, 57°C max. pour les fluides hydrauliques synthétiques et à base aqueuse.

| Référence   | DN | Mod | mm   | Pouce | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|-------------|----|-----|------|-------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
| #           |    |     |      |       |      |  |       |  |        |                            |            |          |
| 2040H-03V10 | 5  | -03 | 4,7  | 3/16  | 9,8  | 34,0                                   | 4 930 | 136,0                                    | 19 720 | 30                         | 0,12       | 56/PX    |
| 2040H-04V10 | 6  | -04 | 6,3  | 1/4   | 11,9 | 31,0                                   | 4 495 | 124,0                                    | 17 980 | 40                         | 0,17       | 56/PX    |
| 2040H-05V10 | 8  | -05 | 8,2  | 5/16  | 14,0 | 25,0                                   | 3 625 | 100,0                                    | 14 500 | 50                         | 0,21       | 56/PX    |
| 2040H-06V10 | 10 | -06 | 9,7  | 3/8   | 15,9 | 24,0                                   | 3 480 | 96,0                                     | 13 920 | 60                         | 0,26       | 56/PX    |
| 2040H-08V10 | 12 | -08 | 12,8 | 1/2   | 19,3 | 18,5                                   | 2 680 | 74,0                                     | 10 730 | 75                         | 0,31       | 56/PX    |
| 2040H-10V10 | 16 | -10 | 16,0 | 5/8   | 23,5 | 14,0                                   | 2 030 | 56,0                                     | 8 120  | 110                        | 0,43       | PX       |
| 2040H-12V10 | 20 | -12 | 19,4 | 3/4   | 26,7 | 12,5                                   | 1 810 | 50,0                                     | 7 250  | 170                        | 0,53       | PX       |
| 2040H-16V10 | 25 | -16 | 25,0 | 1     | 33,5 | 10,0                                   | 1 450 | 40,0                                     | 5 800  | 230                        | 0,72       | PX       |

- INDICATIONS**
- 2040H avec homologation DNV pour systèmes hydrauliques.
  - Egalement disponible comme tuyau jumelé et multiconduit, voir page XVI.

## 520N – Tuyau hydraulique standard

Valeurs de pression au dessus de SAE 100 R8 / ISO 3949 type R8 / DIN EN 855 type R8



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Très petits diamètres extérieurs
- Haute résistance à l'abrasion
- Petits rayons de courbure
- Poids faible
- Excellente résistance chimique grâce du tube intérieur en polyamide

### DOMAINES D'APPLICATION

Applications à haute pression pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux ainsi que les fluides gazeux. En raison du tube intérieur en polyamide, utilisable pour de nombreux fluides différents.

Version avec revêtement blanc : **résistant à l'eau saline** ; **résistance aux UV** améliorée davantage, par conséquent idéal pour les bateaux et les yachts.

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polyamide  
**Renforcement** : Une tresse en fibres d'aramide à haute résistance à la traction  
**Revêtement extérieur** : Polyuréthane, microperforé  
**Couleur** : Noir

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-40°C à +100°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale ou synthétique.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|----------------|-----------------|-----|------|------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
|                | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 |      | 10,6                                   | 34,5  | 5 000                                    | 138,0  |                            |            |          |
| 520N-3         | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 10,6 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 38                         | 0,07       | 56       |
| 520N-4         | 6               | -04 | 6,3  | 1/4  | 12,7 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 51                         | 0,10       | 56       |
| 520N-5         | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 14,5 | 31,0                                   | 4 500 | 124,0                                    | 18 000 | 64                         | 0,12       | 56       |
| 520N-6         | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 16,1 | 27,5                                   | 4 000 | 110,0                                    | 16 000 | 64                         | 0,13       | 56       |
| 520N-8         | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 20,4 | 24,0                                   | 3 500 | 96,0                                     | 14 000 | 102                        | 0,20       | 56       |

### INDICATIONS

- Egalement disponible comme tuyau jumelé et multiconduits, voir page XVI.
- Déconseillé pour les applications à mât de levage de chariots à fourche.

## 528N – Tuyau non conducteur d'électricité

Valeurs de pression au dessus de SAE 100 R8 /  
ISO 3949 type R8 / DIN EN 855 type R8



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES • Non-conducteur électriquement

- Très petits diamètres extérieurs
- Haute résistance à l'abrasion
- Petits rayons de courbure
- Poids faible
- Excellente résistance chimique grâce au tube intérieur en polyamide

### DOMAINES D'APPLICATION

Applications à haute pression pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux, pour lesquels un tuyau non-conducteur est requis.

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polyamide  
**Renforcement** : Une tresse en fibres d'aramide à haute résistance à la traction  
**Revêtement extérieur** : Polyuréthane, non microperforé  
**Couleur** : Orange

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-40°C à +100°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale ou synthétique.

| Référence<br># | DN |     | Mod  |      | mm   |      | Pouce |       | mm     | Pression de service maxi. en MPa / psi |      | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |  | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|----------------|----|-----|------|------|------|------|-------|-------|--------|--|------|--|--|----------------------------|------------|----------|
|                |    |     |      |      |      |      |       |       |        |  |      |  |  |                            |            |          |
| 528N-3         | 5  | -03 | 4,8  | 3/16 | 10,6 | 34,5 | 5 000 | 138,0 | 20 000 | 38                                     | 0,07 | 56                                       |  |                            |            |          |
| 528N-4         | 6  | -04 | 6,3  | 1/4  | 12,7 | 34,5 | 5 000 | 138,0 | 20 000 | 51                                     | 0,10 | 56                                       |  |                            |            |          |
| 528N-5         | 8  | -05 | 7,9  | 5/16 | 14,5 | 31,0 | 4 500 | 124,0 | 18 000 | 64                                     | 0,12 | 56                                       |  |                            |            |          |
| 528N-6         | 10 | -06 | 9,5  | 3/8  | 16,1 | 27,5 | 4 000 | 110,0 | 16 000 | 64                                     | 0,13 | 56                                       |  |                            |            |          |
| 528N-8         | 12 | -08 | 12,7 | 1/2  | 20,4 | 24,0 | 3 500 | 96,0  | 14 000 | 102                                    | 0,20 | 56                                       |  |                            |            |          |

### INDICATIONS

- Non-conducteur électriquement selon SAE J517 (moins de 50 µA de courant de fuite à moins de 250.000 volts par mètre).
- Déconseillé pour les applications à mât de levage de chariots à fourche.

## 580N – Tuyau hydraulique standard

Valeurs de pression au dessus de SAE 100 R8 /  
ISO 3949 type R8 / DIN EN 855 type R8



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Haute résistance à l'abrasion
- Petits rayons de courbure
- Poids faible
- Excellente résistance chimique grâce au tube intérieur en polyamide

### DOMAINES D'APPLICATION

Applications à haute pression pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux ainsi que les fluides gazeux. En raison du tube intérieur en polyamide, utilisable pour de nombreux fluides différents.

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polyamide  
**Renforcement** : Plusieurs tresses en fibres synthétiques à haute résistance à la traction  
**Revêtement extérieur** : Polyuréthane, microperforé  
**Couleur** : Noir

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-40°C à +100°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale ou synthétique.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |     | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|-----------------------|-----------------|-----|------|-----|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
|                       |                 |     |      |     |      |  |       |  |        |                            |            |          |
| 580N-8                | 12              | -08 | 12,5 | 1/2 | 23,0 | 24,0                                   | 3 500 | 96,0                                     | 14 000 | 102                        | 0,31       | 56       |
| 580N-10               | 16              | -10 | 15,9 | 5/8 | 24,9 | 19,0                                   | 2 750 | 76,0                                     | 11 000 | 152                        | 0,32       | 56       |
| 580N-12               | 20              | -12 | 19,1 | 3/4 | 29,5 | 15,5                                   | 2 250 | 62,0                                     | 9 000  | 203                        | 0,35       | 56       |
| 580N-16               | 25              | -16 | 25,4 | 1   | 37,6 | 14,0                                   | 2 000 | 56,0                                     | 8 000  | 254                        | 0,56       | 56       |

### INDICATIONS

Egalement disponible comme tuyau jumelé et multiconduits, voir page XVI.

## 588N – Tuyau non conducteur d'électricité

Valeurs de pression au dessus de SAE 100 R8 /  
ISO 3949 type R8 / DIN EN 855 type R8



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES • Non-conducteur électriquement

- Très petits diamètres extérieurs
- Haute résistance à l'abrasion
- Petits rayons de courbure
- Poids faible
- Excellente résistance chimique grâce au tube intérieur en polyamide

### DOMAINES D'APPLICATION

Applications à haute pression pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux, pour lesquels un tuyau non-conducteur est requis.

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polyamide  
**Renforcement** : Deux tresses en fibres synthétiques à haute résistance à la traction  
**Revêtement extérieur** : Polyuréthane  
**Couleur** : Orange

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-40°C à +100°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale ou synthétique.

| Référence<br><b>#</b> | DN | Mod | mm   | Pouce | mm   | Pression de service<br>maxi. en<br>MPa / psi |       | Pression d'éclate-<br>ment mini. en<br>MPa / psi |        | Rayon de<br>courbure<br>mini. mm | Poids<br>kg/m | Em-<br>bouts |
|-----------------------|----|-----|------|-------|------|--|-------|--|--------|----------------------------------|---------------|--------------|
|                       |    |     |      |       |      |  |       |  |        |                                  |               |              |
| 588N-8                | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | 23,0 | 24,0   | 3 500 | 96,0   | 14 000 | 102                              | 0,31          | 56           |
| 588N-10               | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 24,9 | 19,0   | 2 750 | 76,0   | 11 000 | 152                              | 0,32          | 56           |
| 588N-12               | 20 | -12 | 19,1 | 3/4   | 29,5 | 15,5   | 2 250 | 62,0   | 9 000  | 203                              | 0,35          | 56           |
| 588N-16               | 25 | -16 | 25,4 | 1     | 37,6 | 14,0   | 2 000 | 56,0   | 8 000  | 254                              | 0,56          | 56           |

### INDICATIONS

Non-conducteur électriquement selon SAE J517 (moins de 50 µA de courant de fuite à moins de 250.000 volts par mètre).

## 590TJ – Tuyau ToughJACKET™

Valeurs de pression au dessus de SAE 100 R2

### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Excellente résistance à l'abrasion
- Petits rayons de courbure
- Construction spéciale en fil d'acier/fibres textiles pour renforcement
- Excellente flexibilité
- Poids faible

### DOMAINES D'APPLICATION

Applications à haute pression pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux. **Convient particulièrement pour les bras téléscopiques de chargeurs télescopiques et de grues de chargement**, employé souvent comme tuyau jumelé.

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polyester-élastomère  
**Renforcement** : Tresse à haute résistance à la traction ou une combinaison de tresse métallique et de fibres d'aramide  
**Revêtement extérieur** : Polyuréthane  
**Couleur** : Noir

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-40°C à +121°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale, 57°C max. pour les fluides hydrauliques synthétiques et à base aqueuse.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   |       | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|----------------|----|-----|------|-------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
|                |    |     | mm   | Pouce |      |  |       |  |        |                            |            |          |
| 590TJ-4        | 6  | -04 | 6,3  | 1/4   | 12,5 | 34,5                                   | 5 000 | 140,0                                    | 20 305 | 44                         | 0,20       | 56       |
| 590TJ-6        | 10 | -06 | 10,0 | 3/8   | 16,3 | 27,6                                   | 4 000 | 112,0                                    | 16 244 | 57                         | 0,29       | 56       |
| 590TJ-8        | 12 | -08 | 12,5 | 1/2   | 19,3 | 24,1                                   | 3 500 | 96,5                                     | 14 213 | 82                         | 0,36       | 56       |
| 590TJ-12       | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | 28,0 | 17,2                                   | 2 500 | 68,9                                     | 10 000 | 120                        | 0,58       | 43/48*   |
| 590TJ-16       | 25 | -16 | 25,0 | 1     | 36,0 | 13,8                                   | 2 000 | 56,0                                     | 8 122  | 150                        | 1,06       | 43/48*   |

\*: Pour plus de détails, consulter la gamme de produits des embouts HPDE dans CAT4400

### INDICATIONS

Egalement disponible comme tuyau jumelé et multiconduits, voir page XVI.

## 575X – Tuyau haute pression

Low volumetric expansion

Same working pressure for all sizes



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES • Pression de service identique de 34,5 MPa pour toutes les tailles

- Excellente résistance à l'abrasion
- Petits rayons de courbure et très petits diamètres extérieurs
- **Poids très faible**
- Excellente résistance chimique grâce au tube intérieur en polyamide
- **Basse expansion volumétrique**

### DOMAINES D'APPLICATION

Applications à haute pression pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux.

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polyamide  
**Renforcement** : Une ou deux tresses en fibres synthétiques à haute résistance à la traction  
**Revêtement extérieur** : Polyuréthane ; 575XN-8 : Polyamide  
**Couleur** : Noir

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-40°C à +100°C pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale ou synthétique.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |      | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Embouts |
|-----------------------|-----------------|-----|------|------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|---------|
|                       |                 |     |      |      |      |  |       |  |        |                            |            |         |
| 575X-3                | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 10,8 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 38                         | 0,07       | CG      |
| 575X-4                | 6               | -04 | 6,3  | 1/4  | 12,8 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 51                         | 0,10       | CG      |
| 575X-6                | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 16,3 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 76                         | 0,13       | CG      |
| 575XN-8               | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 20,6 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 102                        | 0,21       | CG      |
| 575X-12               | 20              | -12 | 19,1 | 3/4  | 29,2 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 203                        | 0,36       | CG      |
| 575X-16               | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 40,3 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 254                        | 0,70       | CG      |

INDICATIONS –

## 2370N – Tuyau multifonctions

Valeurs de pression au dessus de DIN EN 853-2SN



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Pression de service identique de jusqu'à 46,5 MPa
- Excellente résistance chimique grâce à la couche intérieure en polyamide

### DOMAINES D'APPLICATION

Applications à haute pression pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux ainsi que les fluides gazeux. En raison du tube intérieur en polyamide, utilisable pour de nombreux fluides différents.

### COMPOSITION

- Tube intérieur** : Polyamide  
**Renforcement** : Deux nappes en fil d'acier à haute résistance à la traction, deux nappes ouvertes en fibres synthétiques à haute résistance à la traction  
**Revêtement extérieur** : Polyuréthane  
**Couleur** : Noir; autres couleurs sur demande

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-40°C à +100°C (à court terme +120°C) pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale ou synthétique.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|----------------|-----------------|-----|------|------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
|                |                 |     |      |      |      |  |       |  |        |                            |            |          |
| 2370N-04V10    | 6               | -04 | 6,3  | 1/4  | 12,4 | 46,5                                   | 6 740 | 186,0                                    | 26 970 | 70                         | 0,19       | NX       |
| 2370N-05V10    | 8               | -05 | 8,2  | 5/16 | 14,3 | 44,0                                   | 6 380 | 176,0                                    | 25 520 | 100                        | 0,25       | NX       |
| 2370N-06V10    | 10              | -06 | 9,8  | 3/8  | 16,4 | 42,0                                   | 6 090 | 168,0                                    | 24 360 | 120                        | 0,33       | 9X       |
| 2370N-08V10    | 12              | -08 | 12,8 | 1/2  | 20,0 | 35,0                                   | 5 075 | 140,0                                    | 20 300 | 150                        | 0,42       | 9X       |

### INDICATIONS

- Egalement disponible comme tuyau jumelé et multiconduits, voir page XVI.
- Pour un tuyau microperforé, veuillez ajouter « P », p. ex. **2370N-04V10-P**.

## 2245N – Tuyau haute pression

Valeurs de pression au dessus de SAE100R9



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Hautes pressions de service en cas de grands diamètres nominaux
  - Excellente résistance chimique grâce au tube intérieur en polyamide

**DOMAINES D'APPLICATION** Applications à haute pression pour les systèmes hydrauliques industriels et mobiles généraux ainsi que les fluides gazeux. En raison du tube intérieur en polyamide, utilisable pour de nombreux fluides différents.

**COMPOSITION**

**Tube intérieur** : Polyamide  
**Renforcement** : Deux nappes en fil d'acier à haute résistance à la traction, une tresse en fil d'acier  
**Revêtement extérieur** : Polyuréthane ; à partir de la taille -10 : Polyamide  
**Couleur** : Noir

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -40°C à +100°C (à court terme +120°C) pour fluides hydrauliques à base d'huile minérale ou synthétique.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |      | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|-----------------------|-----------------|-----|------|------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
|                       | ⊙               | ⊙   | ⊙    | ⊙    |      | ↗                                      | ↗     | ↘  | ↘      |                            |            |          |
| 2245N-04V00           | 6               | -04 | 6,3  | 1/4  | 12,5 | 45,0                                   | 6 525 | 180,0                                    | 26 100 | 70                         | 0,25       | NX       |
| 2245N-05V00           | 8               | -05 | 8,2  | 5/16 | 14,3 | 40,0                                   | 5 800 | 160,0                                    | 23 200 | 100                        | 0,32       | NX       |
| 2245N-06V00           | 10              | -06 | 9,7  | 3/8  | 17,0 | 37,5                                   | 5 435 | 150,0                                    | 21 750 | 120                        | 0,42       | NX       |
| 2245N-08V00           | 12              | -08 | 12,8 | 1/2  | 20,7 | 35,0                                   | 5 075 | 140,0                                    | 20 300 | 165                        | 0,52       | 9X       |
| 2245N-10V30           | 16              | -10 | 16,0 | 5/8  | 24,5 | 33,0                                   | 4 785 | 132,0                                    | 19 140 | 200                        | 0,72       | NX       |
| 2245N-12V30           | 20              | -12 | 19,6 | 3/4  | 28,5 | 30,0                                   | 4 350 | 120,0                                    | 17 400 | 240                        | 0,92       | NX       |
| 2245N-16V30           | 25              | -16 | 25,0 | 1    | 34,0 | 27,5                                   | 3 985 | 110,0                                    | 15 950 | 280                        | 1,15       | NX       |

- INDICATIONS**
- 2245N avec homologation DNV pour systèmes hydrauliques.
  - Pour un tuyau microperforé, veuillez ajouter « P », p. ex. **2245N-04V00-P**.

---

## Partie 4 – Tuyaux de peinture au pistolet

### Applications peinture au pistolet sans air comprimé

|              |                                |      |
|--------------|--------------------------------|------|
|              | – Indications générales .....  | E-28 |
| <b>2040N</b> | – Tuyau moyenne pression ..... | E-29 |
| <b>2370N</b> | – Tuyau haute pression .....   | E-30 |
| <b>2030T</b> | – Tuyau en PTFE .....          | E-31 |
| <b>2033T</b> | – Tuyau en PTFE .....          | E-32 |

## **Applications peinture au pistolet sans air comprimé – Indications générales**

### **Montage de tuyaux**

Les flexibles pour applications de peinture au pistolet sans air comprimé nécessitent une procédure de montage spéciale. C'est pourquoi une formation de montage par Parker sur le produit respectif est indispensable.

Le flexible doit être exempt de silicone, parce que la silicone altère la qualité de l'application de peinture. Cette exigence est valable pour tous les composants et également aussi pour les fluides de contrôle.

**Pour chaque type de tuyau, les instructions de montage spéciales et les directives de contrôle de Parker doivent être respectées.**

### **Conductibilité**

Le flexible doit être conducteur afin de dériver les charges électrostatiques. La conductibilité du flexible doit être garantie et attestée selon la spécification Parker (contrôle à 100 %).

## 2040N – Tuyau moyenne pression

Valeurs de pression au dessus de DIN EN 853-1SN, avec homologation DNV



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Pression de service de jusqu'à 35 MPa
- Excellente résistance chimique grâce au tube intérieur en polyamide
- Excellente résistance à l'abrasion

### DOMAINES D'APPLICATION

Applications de peinture au pistolet à pression moyenne.

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polyamide  
**Renforcement** : Une tresse en fil d'acier à haute résistance à la traction

**Revêtement extérieur** : Polyuréthane  
**Couleur** : Noir

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-40°C à +100°C

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | mm   | Pression de service<br>maxi. en<br>MPa / psi |       | Pression d'éclate-<br>ment mini. en<br>MPa / psi |        | Rayon de<br>courbure<br>mini. mm | Poids<br>kg/m | Em-<br>bouts |
|----------------|----|-----|------|-------|------|--|-------|--|--------|----------------------------------|---------------|--------------|
|                |    |     |      |       |      |  |       |  |        |                                  |               |              |
| 2040N-02V00    | 3  | -02 | 3,2  | 1/8   | 7,0  | 35,0   | 5 075 | 140,0  | 20 300 | 30                               | 0,07          | PX           |
| 2040N-03V00    | 5  | -03 | 4,7  | 3/16  | 9,8  | 34,0   | 4 930 | 136,0  | 19 720 | 30                               | 0,11          | 56/PX        |
| 2040N-04V00    | 6  | -04 | 6,3  | 1/4   | 11,9 | 31,0   | 4 495 | 124,0  | 17 980 | 40                               | 0,16          | 56/PX        |
| 2040N-05V00    | 8  | -05 | 8,2  | 5/16  | 14,0 | 25,0   | 3 625 | 100,0  | 14 500 | 50                               | 0,21          | 56/PX        |
| 2040N-06V00    | 10 | -06 | 9,7  | 3/8   | 15,9 | 24,0   | 3 480 | 96,0   | 13 920 | 60                               | 0,24          | 56/PX        |
| 2040N-08V00    | 12 | -08 | 12,8 | 1/2   | 19,3 | 18,5   | 2 680 | 74,0   | 10 730 | 75                               | 0,29          | 56/PX        |
| 2040N-10V00    | 16 | -10 | 16,0 | 5/8   | 23,5 | 14,0   | 2 030 | 56,0   | 8 120  | 110                              | 0,39          | PX           |
| 2040N-12V00    | 20 | -12 | 19,4 | 3/4   | 26,7 | 12,5   | 1 810 | 50,0   | 7 250  | 170                              | 0,50          | PX           |
| 2040N-16V00    | 25 | -16 | 25,0 | 1     | 33,5 | 10,0   | 1 450 | 40,0   | 5 800  | 230                              | 0,60          | PX           |

### INDICATIONS

Tailles -03, -04, et -06 également disponibles avec revêtement bleu ; dans ce cas, veuillez modifier le référence en conséquence en :

2040N-03V02, 2040N-04V02, or 2040N-06V02

## 2370N – Tuyau haute pression

Valeurs de pression au dessus de DIN EN 853-2SN



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Pression de service de jusqu'à 46,5 MPa
- Excellente résistance chimique grâce au tube intérieur en polyamide
- Excellente résistance à l'abrasion

### DOMAINES D'APPLICATION

Applications de peinture au pistolet à pression moyenne.

### COMPOSITION

**Tube intérieur** : Polyamide  
**Renforcement** : Deux nappes en fil d'acier à haute résistance à la traction, deux nappes ouvertes en fibres synthétiques  
**Revêtement extérieur** : Polyuréthane  
**Couleur** : Noir

### PLAGE DE TEMPÉRATURE

-40°C à +100°C

| Référence   | DN | Mod | mm   | Pouce | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|-------------|----|-----|------|-------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
| #           |    |     |      |       |      |  |       |  |        |                            |            |          |
| 2370N-04V10 | 6  | -04 | 6,3  | 1/4   | 12,4 | 46,5                                   | 6 740 | 186,0                                    | 26 970 | 70                         | 0,19       | NX       |
| 2370N-05V10 | 8  | -05 | 8,2  | 5/16  | 14,3 | 44,0                                   | 6 380 | 176,0                                    | 25 520 | 100                        | 0,25       | NX       |
| 2370N-06V10 | 10 | -06 | 9,8  | 3/8   | 16,4 | 42,0                                   | 6 090 | 168,0                                    | 24 360 | 120                        | 0,33       | 9X       |
| 2370N-08V10 | 12 | -08 | 12,8 | 1/2   | 20,0 | 35,0                                   | 5 075 | 140,0                                    | 20 300 | 150                        | 0,42       | 9X       |

### INDICATIONS

Tailles -04, et -06 également disponibles avec revêtement bleu ; dans ce cas, veuillez modifier le référence en conséquence en :

2370N-04V02 or 2370N-06V02

## 2030T – Tuyau en PTFE



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Pression de service de jusqu'à 27,5 MPa
  - Excellente résistance chimique
  - Convient pour de hautes températures

**DOMAINES D'APPLICATION** Applications de peinture au pistolet à pression moyenne.

**COMPOSITION**

Tube intérieur : Polytétrafluoroéthylène  
 Renforcement : Une tresse en fil d'acier

Revêtement extérieur : –  
 Couleur : –

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -50°C à +150°C température permanente  
 +230°C en cas de pression de service de jusqu'à 2 MPa

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | mm   | Pression de service<br>maxi. en<br>MPa / psi |       | Pression d'éclate-<br>ment mini. en<br>MPa / psi |        | Rayon de<br>courbure<br>mini. mm | Poids<br>kg/m | Em-<br>bouts |
|----------------|----|-----|------|-------|------|--|-------|--|--------|----------------------------------|---------------|--------------|
|                |    |     |      |       |      |  |       |  |        |                                  |               |              |
| 2030T-03V70    | 5  | -03 | 4,7  | 3/16  | 7,8  | 27,5   | 3 985 | 110,0  | 15 950 | 50                               | 0,09          | YX           |
| 2030T-04V70    | 6  | -04 | 6,3  | 1/4   | 9,5  | 24,0   | 3 480 | 96,0   | 13 920 | 75                               | 0,13          | YX           |
| 2030T-05V70    | 8  | -05 | 8,2  | 5/16  | 11,5 | 20,0   | 2 900 | 80,0   | 11 600 | 100                              | 0,17          | YX           |
| 2030T-06V70    | 10 | -06 | 9,7  | 3/8   | 13,0 | 17,5   | 2 535 | 70,0   | 10 150 | 120                              | 0,19          | YX           |
| 2030T-08V70    | 12 | -08 | 12,8 | 1/2   | 16,7 | 15,0   | 2 175 | 60,0   | 8 700  | 135                              | 0,29          | YX           |
| 2030T-10V70    | 16 | -10 | 16,0 | 5/8   | 20,0 | 12,5   | 1 810 | 50,0   | 7 250  | 160                              | 0,34          | YX           |
| 2030T-12V70    | 20 | -12 | 19,4 | 3/4   | 23,5 | 10,0   | 1 450 | 40,0   | 5 800  | 200                              | 0,41          | YX           |
| 2030T-16V70    | 25 | -16 | 25,0 | 1     | 29,0 | 8,0  | 1 160 | 32,0   | 4 640  | 250                              | 0,51          | YX           |

INDICATIONS –

## 2033T – Tuyau en PTFE



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Pressions de service plus élevées par deux tresses en fil d'acier
  - Convient pour de hautes températures
  - Excellente résistance chimique

**DOMAINES D'APPLICATION** Applications de peinture au pistolet à pression moyenne.

**COMPOSITION**

Tube intérieur : Polytétrafluoroéthylène  
Renforcement : Deux tresses en fil d'acier

Revêtement extérieur : –  
Couleur : –

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -50°C à +150°C température permanente  
+230°C en cas de pression de service de jusqu'à 2 MPa

| Référence<br><b>#</b> | DN | Mod | mm Pouce |       | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|-----------------------|----|-----|----------|-------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
|                       |    |     | mm       | Pouce |      | MPa                                    | psi   | MPa                                      | psi    |                            |            |          |
| 2033T-04V70           | 6  | -04 | 6,3      | 1/4   | 11,0 | 27,5                                   | 3 985 | 110,0                                    | 15 950 | 75                         | 0,23       | PX       |
| 2033T-05V70           | 8  | -05 | 8,2      | 5/16  | 13,2 | 25,0                                   | 3 625 | 100,0                                    | 14 500 | 100                        | 0,26       | PX       |
| 2033T-06V70           | 10 | -06 | 9,7      | 3/8   | 15,0 | 22,5                                   | 3 260 | 90,0                                     | 13 050 | 120                        | 0,34       | PX       |
| 2033T-08V70           | 12 | -08 | 12,8     | 1/2   | 18,6 | 20,0                                   | 2 900 | 80,0                                     | 11 600 | 135                        | 0,47       | PX       |
| 2033T-10V70           | 16 | -10 | 16,0     | 5/8   | 21,5 | 17,5                                   | 2 535 | 70,0                                     | 10 150 | 160                        | 0,53       | YX       |
| 2033T-12V70           | 20 | -12 | 19,4     | 3/4   | 25,5 | 15,0                                   | 2 175 | 60,0                                     | 8 700  | 200                        | 0,69       | YX       |
| 2033T-16V70           | 25 | -16 | 25,0     | 1     | 31,0 | 11,0                                   | 1 595 | 44,0                                     | 6 380  | 250                        | 0,81       | YX       |

INDICATIONS –

## Partie 5 – Tuyaux à gaz

|  |      |
|--|------|
| <b>Introduction</b> .....  | E-34 |
| <b>Tuyaux thermoplastiques pour applications avec gaz technique</b> .....  | E-35 |
| <b>Types de tuyaux thermoplastiques avec homologations spécifiques</b> .....                                     | E-37 |
| - <b>2040N</b> – Tuyau pour systèmes extincteurs d’incendies au CO <sub>2</sub> avec homologation GL .....       | E-38 |
| - <b>2040N</b> – Tuyau pour ligne d’alimentation pressurisée dans les systèmes de distribution de boissons ..... | E-39 |
| - <b>526BA</b> – Tuyau de ravitaillement d’air respiratoire .....  | E-40 |
| - <b>5CNG</b> – Tuyau pour gaz naturel .....   | E-41 |
| - <b>8LPG</b> – Tuyau pour gaz naturel et gaz pour véhicules .....   | E-42 |

## Applications de tuyaux à gaz – Indications générales

### Sélection de tuyaux pour gaz techniques

Les tuyaux thermoplastiques de Parker conviennent de manière idéale pour l'utilisation avec des gaz techniques et ils ont fait leurs preuves depuis de nombreuses années dans la pratique.

A la sélection d'un tuyau pour gaz technique, il convient de respecter les trois critères suivants :

#### 1. Résistance chimique

En raison de leur tube intérieur de haute qualité, les tuyaux thermoplastiques de Parker sont résistants contre la plupart des gaz techniques tels que l'acétylène, le propane, le butane, le méthane, le gaz naturel, le gaz naturel sous pression, le dioxyde de carbone, le dioxyde d'azote et les gaz rares (voir ici le tableau Résistance chimique à la page A-10).

#### 2. Perméation

Les tuyaux thermoplastiques de Parker possèdent des taux de perméation relativement bas, ce qui réduit les pertes de gaz. Ainsi, les coûts d'exploitation sont optimisés et la concentration de gaz dans l'environnement par des pertes de conduites est réduite.

#### 3. Perforation

Pour les applications gaz, il convient impérativement d'employer des tuyaux microperforés pour empêcher la formation de cloques dans le revêtement.

Dans notre standard d'ingénierie PFDE-ES01, qui est disponible sur demande auprès de Parker Polyflex, vous pourrez consulter d'autres informations.

## Tuyaux thermoplastiques pour les applications avec des gaz techniques

Selon les exigences techniques nommées dans l'introduction, certains types de tuyaux conviennent particulièrement bien pour les applications aux gaz. Ceux-ci peuvent être classifiés en trois types :

- 1) **Tuyaux avec renforcement en fibres textiles** – en version standard, ceux-ci possèdent un revêtement microporé :

|       |      |
|-------|------|
| 540N  | 5CNG |
| 520N  | 8LPG |
| 2010N |      |
| 2020N |      |
  
- 2) **Tuyaux avec renforcement en fil d'acier** – ici, le revêtement doit être microporé spécialement pour les applications au gaz :

|       |
|-------|
| 2040N |
| 2370N |
| 2245N |
  
- 3) **Tuyaux avec tubes intérieurs en polymère fluoré** – ceux-ci conviennent particulièrement bien pour les fluides agressifs et/ou les températures plus élevées :

|       |
|-------|
| 2030T |
| 2033T |
| 939   |
| 2246F |

La sélection du type de tuyau souhaité par diamètre nominal et par pression de service doit être réalisée à l'aide du tableau ci-après.

## Tuyaux à gaz

|  |       | Pression de service (WP; en MPa) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      | Série<br>d'embouts | P.   |
|--|-------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|--------------------|------|
| Diam. nom.   | DN    | 2                                | 2,5  | 3    | 4    | 5    | 6    | 8    | 10   | 12   | 16   | 20   | 25   | 32    | 40    | 50   |                    |      |
|  | size  | -012                             | -016 | -02  | -025 | -03  | -04  | -05  | -06  | -08  | -10  | -12  | -16  | -20   | -24   | -32  |                    |      |
|  | mm*   | 2,0                              | 2,4  | 3,2  | 4,0  | 4,8  | 6,4  | 7,9  | 9,5  | 12,7 | 15,9 | 19,0 | 25,4 | 31,8  | 38,1  | 50,8 |                    |      |
|  | pouce | 5/64                             | 3/32 | 1/8  | 5/32 | 3/16 | 1/4  | 5/16 | 3/8  | 1/2  | 5/8  | 3/4  | 1    | 1 1/4 | 1 1/2 | 2    |                    |      |
| <b>Tuyaux avec renforcement en fibres textiles</b>   |       |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |                    |      |
| 540N   |       |                                  |      | 21,0 |      | 21,0 | 19,0 | 17,5 | 15,5 | 14,0 | 8,5  |      |      |       |       |      | 56                 | E-10 |
| 520N   |       |                                  |      |      |      | 34,5 | 34,5 | 31,0 | 27,5 | 24,0 |      |      |      |       |       |      | 56                 | E-19 |
| 2020N (V30)  | 47,5  | 40,0                             | 40,0 | 44,0 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      | EX                 | E-6  |
| 5CNG   |       |                                  |      |      |      | 34,5 | 34,5 |      | 34,5 | 34,5 |      | 34,5 | 34,5 |       |       |      | CG                 | E-41 |
| 8LPG   |       |                                  |      |      |      | 3,0  | 3,0  | 3,0  | 3,0  |      |      |      |      |       |       |      | PX-LPG             | E-42 |
| <b>Tuyaux avec renforcement en fil d'acier</b>       |       |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |                    |      |
| 2040N (V00)  |       |                                  |      | 35,0 |      | 34,0 | 31,0 | 25,0 | 24,0 | 18,5 | 14,0 | 12,5 | 10,0 |       |       |      | 56/PX              | E-29 |
| 2370N  |       |                                  |      |      |      |      | 46,5 | 44,0 | 42,0 | 35,0 |      |      |      |       |       |      | 9X/NX              | E-30 |
| 2245N  |       |                                  |      |      |      |      | 45,0 | 40,0 | 37,5 | 35,0 | 33,0 | 30,0 | 27,5 |       |       |      | NX                 | E-26 |
| <b>Tuyaux avec tube intérieur en polymère fluoré</b> |       |                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       |      |                    |      |
| 2030T  |       |                                  |      |      |      | 27,5 | 24,0 | 20,0 | 17,5 | 15,0 | 12,5 | 10,0 | 8,0  |       |       |      | YX                 | C-4  |
| 2033T  |       |                                  |      |      |      |      | 27,5 | 25,0 | 22,5 | 20,0 | 17,5 | 15,0 | 11,0 |       |       |      | PX/YX              | C-7  |
| 939/939B   |       |                                  |      |      |      |      |      |      | 10,3 | 9,5  | 6,9  | 7,5  | 6,9  | 5,0   | 1,7   |      | 93N                | C-11 |
| 2246F  |       |                                  |      |      |      |      | 41,5 | 37,5 | 34,0 | 32,5 | 30,0 | 26,5 | 21,0 |       |       |      | NX                 | C-13 |

\* : la valeur précise peut varier, veuillez contrôler les spécifications de tuyaux

Pour les applications aux gaz, des restrictions de températures doivent être respectées. Pour la plupart des gaz, les types de tuyaux Parker nommés ci-dessus conviennent pour des températures de jusqu'à 50 °C. Dans le cas d'applications avec des températures plus élevées, veuillez vous mettre en relation avec Parker Polyflex.

Si le tuyau doit être mis en œuvre pour les gaz, les dispositions légales ainsi que les directives des assurances doivent être respectées. L'indication de la résistance chimique ne remplace en aucun cas l'homologation par certaines autorités ou pour des applications spécifiques.

La sélection des tuyaux, le contrôle de l'application et des conditions environnantes ainsi que la validation pour l'application respective reposent dans l'unique responsabilité de l'opérateur.

Par ailleurs, veuillez respecter lors de la sélection des tuyaux nos standards, homologations et certifications (voir page A-15).

## Tuyau thermoplastique avec homologations spécifiques

Certains types et tailles de tuyaux possèdent des homologations pour des applications de gaz spécifiques. Consulter ici la vue synoptique ci-après :

| Application  | Homologation                              | Type de tuyau                                  | Page      |
|--|---|--|-----------|
| Systèmes extincteurs d'incendies mobiles et stationnaires au dioxyde de carbone (CO <sub>2</sub> ) | DNV/GL                                    | 2040N (-03, -04, -05, -06, -08, -10, -12, -16) | E-38      |
| Canalisations montantes de gaz dans les installations de distribution de boissons                  | SK Zert                                   | 2040N-04V74<br>2040N-04V78                     | E-39      |
| Gaz naturel, GNC   | Homologation AGA/CSA selon ANSI 4.2/12.52 | 5CNG   | D-5, E-41 |
|  | ECE R110                                  | 5CNG-3 und -8                                  | D-5, E-41 |
| GPL  | ECE R67<br>ECE R110<br>AZ/NZS 1869        | 8LPG (-3, -4, -5, -6)                          | D-7, E-42 |

## 2040N – Tuyau pour systèmes extincteurs d'incendie au CO<sub>2</sub> avec homologation GL



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Homologation GL
  - Excellente résistance à l'abrasion
  - Petits rayons de courbure

**DOMAINES D'APPLICATION** Connexions flexibles entre les soupapes de bouteilles de gaz au CO<sub>2</sub> et les distributeurs sur les systèmes extincteurs d'incendie au CO<sub>2</sub> ainsi que pour les extincteurs d'incendie mobiles ou stationnaires au CO<sub>2</sub>.

**COMPOSITION**

**Tube intérieur** : Polyamide  
**Renforcement** : Une tresse en fil d'acier à haute résistance à la traction

**Revêtement extérieur** : Polyuréthane, microperforé  
**Couleur** : Noir

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -40 °C à +80 °C

| Référence<br><b>#</b> | DN | Mod | mm   | Pouce | mm   | Pression de service<br>maxi. en<br>MPa / psi |       | Pression d'éclate-<br>ment mini. en<br>MPa / psi |        | Rayon de<br>courbure<br>mini. mm | Poids<br>kg/m | Em-<br>bouts |
|-----------------------|----|-----|------|-------|------|--|-------|--|--------|----------------------------------|---------------|--------------|
|                       |    |     |      |       |      |  |       |  |        |                                  |               |              |
| 2040N-03V00-P         | 5  | -03 | 4,7  | 3/16  | 9,8  | 34,0   | 4 930 | 136,0  | 19 720 | 30                               | 0,11          | 56/PX        |
| 2040N-04V00-P         | 6  | -04 | 6,3  | 1/4   | 11,9 | 31,0   | 4 495 | 124,0  | 17 980 | 40                               | 0,16          | 56/PX        |
| 2040N-05V00-P         | 8  | -05 | 8,2  | 5/16  | 14,0 | 25,0   | 3 625 | 100,0  | 14 500 | 50                               | 0,21          | 56/PX        |
| 2040N-06V00-P         | 10 | -06 | 9,7  | 3/8   | 15,9 | 24,0   | 3 480 | 96,0   | 13 920 | 60                               | 0,24          | 56/PX        |
| 2040N-08V00-P         | 12 | -08 | 12,8 | 1/2   | 19,3 | 18,5   | 2 680 | 74,0   | 10 730 | 75                               | 0,29          | 56/PX        |
| 2040N-10V00-P         | 16 | -10 | 16,0 | 5/8   | 23,5 | 14,0   | 2 030 | 56,0   | 8 120  | 110                              | 0,39          | PX           |
| 2040N-12V00-P         | 20 | -12 | 19,4 | 3/4   | 26,7 | 12,5   | 1 810 | 50,0   | 7 250  | 170                              | 0,50          | PX           |
| 2040N-16V00-P         | 25 | -16 | 25,0 | 1     | 33,5 | 10,0   | 1 450 | 40,0   | 5 800  | 230                              | 0,60          | PX           |

**INDICATIONS** Egalement disponible comme tuyau jumelé et multiconduits, voir page XVI.

## 2040N – Tuyau pour ligne d'alimentation pressurisée dans les systèmes de distribution de boissons



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Homologation SK
  - Excellente résistance à l'abrasion
  - Petits rayons de courbure

**DOMAINES D'APPLICATION** Canalisations montantes de gaz pour le dioxyde de carbone et l'azote ainsi que les mélanges de dioxyde de carbone et d'azote dans les installations de distribution de boissons.

**COMPOSITION**

**Tube intérieur** : Polyamide, avec homologation SK  
**Renforcement** : Une tresse en fil d'acier à haute résistance à la traction

**Revêtement extérieur** : Polyuréthane, microperforé  
**Couleur** : 2040N-04V74: Noir, 2040N-04V78: Gris

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** –40 °C à +100 °C

| Référence<br># | DN | Mod | mm  | Pouce | mm   | Pression de service<br>maxi. en<br>MPa / psi |       | Pression d'éclate-<br>ment mini. en<br>MPa / psi |        | Rayon de<br>courbure<br>mini. mm | Poids<br>kg/m | Em-<br>bouts |
|----------------|----|-----|-----|-------|------|--|-------|--|--------|----------------------------------|---------------|--------------|
|                |    |     |     |       |      |  |       |  |        |                                  |               |              |
| 2040N-04V74-P  | 6  | -04 | 6,3 | 1/4   | 11,9 | 25,0   | 3 626 | 124,0  | 17 980 | 40                               | 0,16          | PX           |
| 2040N-04V78-P  | 6  | -04 | 6,3 | 1/4   | 11,9 | 25,0   | 3 626 | 124,0  | 17 980 | 40                               | 0,16          | PX           |

**INDICATIONS** Egalement disponible comme tuyau jumelé et multiconduits, voir page XVI.

## 526BA – Tuyau de ravitaillement d'air respiratoire

Correspond à la norme CGA G7.1-1997 « Grade E Breathing Air Standards » de l'Association du Gaz Comprimé (Compressed Gas Association)



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Correspond à la norme CGA G7.1-1997 « Grade E Breathing Air Standards »
  - Excellente résistance à l'abrasion
  - Pression de service identique de 41,4 MPa pour toutes les tailles

- DOMAINES D'APPLICATION**
- Compresseurs d'air respiratoire
  - Stations de ravitaillement à bouteilles d'air comprimé SCBA
  - Stations de ravitaillement mobiles
  - Systèmes en cascades

- COMPOSITION**
- Tube intérieur** : Polyamide
  - Renforcement** : Une tresse en fibres d'aramide à haute résistance à la traction
  - Revêtement extérieur** : Polyuréthane, microperforé
  - Couleur** : Gris

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -40°C à +82°C

| Référence<br><b>#</b> | DN |     | Mod |      | mm   |      | Pouce |       | mm     | Pression de service maxi. en MPa / psi |      | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |    | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|-----------------------|----|-----|-----|------|------|------|-------|-------|--------|--|------|--|----|----------------------------|------------|----------|
|                       | 5  | -03 | 4,8 | 3/16 | 11,0 | 41,4 | 6 000 | 165,5 |        | 24 000                                 | 38   | 0,08                                     | CG |                            |            |          |
| 526BA-3               | 5  | -03 | 4,8 | 3/16 | 11,0 | 41,4 | 6 000 | 165,5 | 24 000 | 38                                     | 0,08 | CG                                       |    |                            |            |          |
| 526BA-4               | 6  | -04 | 6,3 | 1/4  | 13,0 | 41,4 | 6 000 | 165,5 | 24 000 | 51                                     | 0,10 | CG                                       |    |                            |            |          |
| 526BA-6               | 10 | -06 | 9,5 | 3/8  | 16,0 | 41,4 | 6 000 | 165,5 | 24 000 | 76                                     | 0,13 | CG                                       |    |                            |            |          |

- INDICATIONS**
- Protection anti-croquage recommandé (voir page F-6)
  - Egalement disponible comme tuyau multiconduits (voir page XVI)
  - Service sous vide : 95 kPa
  - Pour le montage, utiliser uniquement de l'eau ou de l'eau savonneuse non toxique. Il ne faut en aucun cas utiliser un lubrifiant à base d'huile !
  - Il est interdit d'utiliser ce tuyau entre le manostat et le masque respiratoire.
  - Le tuyau n'est pas conducteur, c'est pourquoi il ne doit en aucun cas être utilisé pour des gaz explosifs comme l'oxygène pur ou l'hydrogène !
  - Ne pas purger le tuyau et les flexibles avec des solvants ou produits similaires. Si une purge est nécessaire, utilisez uniquement de l'eau ou de l'air.
  - La qualité de l'air dépend de tous les composants du système. Même si tous les composants individuels correspondent aux exigences requises, il est possible que la composition du système ne corresponde pas à l'exigence « Grade E ». Ceci doit être contrôlé par le fabricant du système.

## 5CNG – Tuyau pour gaz naturel

Selon les normes NFPA 52, AGA 1-93 et AGA/CGA,  
ANSI 4.2/12.52

Homologué selon CSA / ECE R110



- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Haute flexibilité, structure compacte
  - Revêtement en polyuréthane robuste pour haute résistance à l'usure
  - Pression de service 34,5 MPa
  - Egalement disponible comme tuyau jumelé et multiconduites
  - Disponible comme tuyau préformé selon la spécification du client (voir le bulletin 5200-Pre-formed)
  - Conductible électriquement

- DOMAINES D'APPLICATION**
- Tuyau de ravitaillement pour gaz naturel et autres gaz
  - Applications stationnaires comme tuyau de ravitaillement pour stations-service au gaz naturel, compresseurs, usines chimiques ou installations de traitement du gaz
  - Applications mobiles dans les véhicules

- COMPOSITION**
- Tube intérieur** : Polymère conductible électriquement
  - Renforcement** : Deux tresses ou plus en fibres synthétiques à haute résistance à la traction
  - Revêtement extérieur** : Polyuréthane, microperforé
  - Couleur** : Rouge, autres couleurs disponibles sur demande

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -40°C à +82°C

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |      | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |       | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |        | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|-----------------------|-----------------|-----|------|------|------|--|-------|--|--------|----------------------------|------------|----------|
|                       |                 |     |      |      |      |  |       |  |        |                            |            |          |
| 5CNG-3*               | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 10,9 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 38                         | 0,07       | CG*      |
| 5CNG-4                | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 14,0 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 51                         | 0,11       | CG*      |
| 5CNG-6                | 10              | -06 | 9,9  | 3/8  | 16,3 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 76                         | 0,13       | CG*      |
| 5CNG-8                | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 22,7 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 102                        | 0,31       | CG*      |
| 5CNG-12               | 20              | -12 | 19,3 | 3/4  | 29,2 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 191                        | 0,36       | CG*      |
| 5CNG-16               | 25              | -16 | 26,0 | 1    | 40,4 | 34,5                                   | 5 000 | 138,0                                    | 20 000 | 254                        | 0,53       | CG*      |

\* : Uniquement disponible sur demande

- INDICATIONS**
- Ne convient pas pour les applications de peinture au pistolet
  - Pour les installations de ravitaillement, une protection anti-croquage et un panneau indicateur d'avertissement doivent être commandés
  - Constructions à tuyaux doubles disponibles pour conduites de retour
  - Montages réalisés uniquement en usine

## 8LPG – Tuyau pour gaz naturel et gaz pour véhicules

Certifié selon ECE R 67 classe 1,  
ECE R110 et AS/NZS 1869

- CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES**
- Structure compacte, haute flexibilité
  - Pression de service 3,0 MPa
  - Revêtement hautement résistant en polymère
  - Revêtement résistant en polymère pour haute résistance à l'usure, à l'épreuve des intempéries, résistance au rayonnement UV et à l'ozone
  - Disponible comme tuyau préformé selon la spécification du client (voir le bulletin 5200-Preformed)

**DOMAINES D'APPLICATION** Installations GPL et GNC pour voitures de tourisme, camions, cars et chariots à fourche

**COMPOSITION**

**Tube intérieur** : Polyamide

**Renforcement** : Une couche en fibre de synthèse hautement résistante à la traction

**Revêtement extérieur** : Polyamide, microperforé ; en option avec revêtement ignifuge de type -FR(\*)

**Couleur** : Noir, autres couleurs disponibles sur demande

**PLAGE DE TEMPÉRATURE** -25°C à +100°C (à court terme 125 °C)

| Référence  | DN | Mod | mm  | Pouce | mm   | Pression de service maxi. en MPa / psi |     | Pression d'éclatement mini. en MPa / psi |       | Rayon de courbure mini. mm | Poids kg/m | Em-bouts |
|------------|----|-----|-----|-------|------|--|-----|--|-------|----------------------------|------------|----------|
| #          |    |     |     |       |      |  |     |  |       |                            |            |          |
| 8LPG-3     | 5  | -03 | 4,8 | 3/16  | 8,0  | 3,0                                    | 435 | 15,0                                     | 2 175 | 50                         | 0,033      | PX-LPG   |
| 8LPG-4     | 6  | -04 | 6,3 | 1/4   | 9,8  | 3,0                                    | 435 | 15,0                                     | 2 175 | 75                         | 0,043      | PX-LPG   |
| 8LPG-5     | 8  | -05 | 7,9 | 5/16  | 12,2 | 3,0                                    | 435 | 15,0                                     | 2 175 | 90                         | 0,067      | PX-LPG   |
| 8LPG-6     | 10 | -06 | 9,5 | 3/8   | 13,7 | 3,0                                    | 435 | 15,0                                     | 2 175 | 100                        | 0,075      | PX-LPG   |
| 8LPG-3-FR* | 5  | -03 | 4,8 | 3/16  | 9,5  | 3,0                                    | 435 | 15,0                                     | 2 175 | 50                         | 0,058      | PX-LPG   |
| 8LPG-4-FR* | 6  | -04 | 6,3 | 1/4   | 11,5 | 3,0                                    | 435 | 15,0                                     | 2 175 | 75                         | 0,071      | PX-LPG   |
| 8LPG-5-FR* | 8  | -05 | 7,9 | 5/16  | 13,8 | 3,0                                    | 435 | 15,0                                     | 2 175 | 90                         | 0,085      | PX-LPG   |
| 8LPG-6-FR* | 10 | -06 | 9,5 | 3/8   | 15,3 | 3,0                                    | 435 | 15,0                                     | 2 175 | 100                        | 0,090      | PX-LPG   |

\* Protection améliorée contre la sollicitation mécanique et chimique par 2e revêtement ignifuge

**INDICATIONS** • Montages réalisés uniquement en usine

---

**Partie 6 – Embouts**

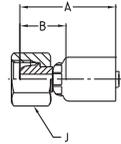
|          |       |      |
|----------|-------|------|
| Série 54 | ..... | E-44 |
| Série 56 | ..... | E-49 |
| Série 9X | ..... | E-65 |
| Série CG | ..... | E-69 |
| Série EX | ..... | E-72 |
| Série NX | ..... | E-79 |
| Série PX | ..... | E-85 |

Concernant des informations détaillées sur les séries 55 et 58, veuillez vous adresser directement à votre agence locale Parker.



## 1C354 – Femelle tournant métrique (24°/60°)

Série légère – Écrou-raccord métrique

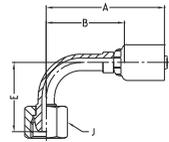


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |     |      | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|-----|------|----------------------|----|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d.<br>ext. mm |     |      |                      |    |         |         |         |                   |
| 1C354-8-4      | 6               | -04                | 6,4 | 1/4  | M14x1,5              | 8  | 36      | 17      | 17      | 25,0              |
| 1C354-10-5     | 8               | -05                | 7,9 | 5/16 | M16x1,5              | 10 | 40      | 19      | 19      | 25,0              |

## 1C554 – Femelle tournant métrique (24°/60°)

Coude 90° – Série légère – Écrou-raccord métrique



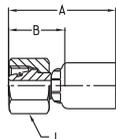
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |     |     | Type de raccordement |   | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|-----|-----|----------------------|---|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d.<br>ext. mm |     |     |                      |   |         |         |         |         |                   |
| 1C554-8-4      | 6               | -04                | 6,4 | 1/4 | M14x1,5              | 8 | 54      | 36      | 32      | 17      | 25,0              |

## 1CA54 – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Série légère – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

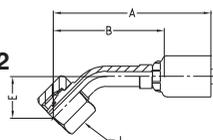


| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |     |      | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|-----|------|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |     |      | Filetage<br>         | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |                   |
| 1CA54-6-3      | 5               | -03 | 4,8 | 3/16 | M12x1,5              | 6                      | 35      | 18      | 14      | 31,5              |
| 1CA54-8-4      | 6               | -04 | 6,3 | 1/4  | M14x1,5              | 8                      | 39      | 20      | 17      | 42,5              |
| 1CA54-10-5     | 8               | -05 | 7,9 | 5/16 | M16x1,5              | 10                     | 42      | 21      | 19      | 40,0              |
| 1CA54-10-6     | 10              | -06 | 9,5 | 3/8  | M16x1,5              | 10                     | 44      | 21      | 19      | 40,0              |
| 1CA54-12-6     | 10              | -06 | 9,5 | 3/8  | M18x1,5              | 12                     | 44      | 21      | 22      | 35,0              |

## 1CE54 – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 45° – Série légère – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.



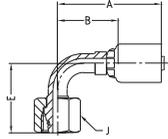
| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |     |     | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|-----|-----|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |     |     | Filetage<br>         | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |         |                   |
| 1CE54-8-4      | 6               | -04 | 6,3 | 1/4 | M14x1,5              | 8                      | 63      | 44      | 17      | 17      | 42,5              |
| 1CE54-12-6     | 10              | -06 | 9,5 | 3/8 | M18x1,5              | 12                     | 82      | 59      | 19      | 22      | 35,0              |



## 1CF54 – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 90° – Série légère – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

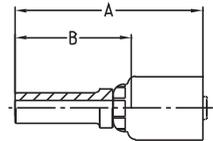


| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |     |     | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|-----|-----|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |                 |     |     |     | Filetage<br>         | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |         |                   |
| 1CF54-10-6            | 10              | -06 | 9,5 | 3/8 | M16x1,5              | 10                     | 59      | 36      | 37      | 19      | 40,0              |

## 11D54 – Métrique pré-serti embout lisse

Série légère

**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

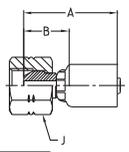


| Référence<br><b>#</b> | DN | Mod | mm  | Pouce | Tube d.<br>ext. mm | A<br>mm | B<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|----|-----|-----|-------|--------------------|---------|---------|-------------------|
| 11D54-6-4             | 6  | -04 | 6,3 | 1/4   | 6                  | 49      | 30      | 25,0              |
| 11D54-8-4             | 6  | -04 | 6,3 | 1/4   | 8                  | 49      | 30      | 25,0              |
| 11D54-12-6            | 10 | -06 | 9,5 | 3/8   | 12                 | 54      | 31      | 25,0              |



### 19254 – Femelle tournant BSP 60°

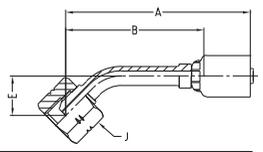
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.



| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|-----|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube ext.<br>pouce | Filetage | Tube ext.<br>pouce |                      |     |         |         |         |                   |
| 19254-4-4      | 6               | -04                | 6,3      | 1/4                | G 1/4                | 1/4 | 36      | 17      | 19      | 63,0              |

### 1B154 – Femelle tournant BSP 60° Coude 45°

**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

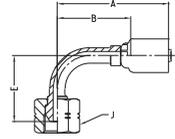


| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|-----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube ext.<br>pouce | Filetage | Tube ext.<br>pouce |                      |     |         |         |         |         |                   |
| 1B154-4-4      | 6               | -04                | 6,3      | 1/4                | G 1/4                | 1/4 | 73      | 55      | 16      | 19      | 63,0              |

Embouts



## 1B254 – Femelle tournant BSP 60° Coude 90°

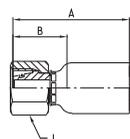


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |                    |     |     | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|--------------------|-----|-----|----------------------|-----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       | Filetage        | Tube ext.<br>pouce |     |     |                      |     |         |         |         |         |                   |
| 1B254-4-4             | 6               | -04                | 6,3 | 1/4 | G 1/4                | 1/4 | 54      | 36      | 32      | 19      | 63,0              |

## 1CA56 – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Série légère – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2



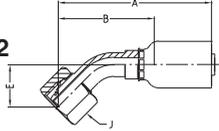
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |                   |
| 1CA56-6-3      | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | M12x1,5              | 6                      | 39,6    | 21,9    | 14      | 31,5              |
| 1CA56-6-4      | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M12x1,5              | 6                      | 48,0    | 24,0    | 14      | 31,5              |
| 1CA56-8-4      | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M14x1,5              | 8                      | 47,1    | 22,6    | 17      | 42,5              |
| 1CA56-10-4     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M16x1,5              | 10                     | 46,6    | 22,1    | 19      | 40,0              |
| 1CA56-12-4     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M18x1,5              | 12                     | 46,6    | 22,1    | 22      | 35,0              |
| 1CA56-10-5     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | M16x1,5              | 10                     | 47,9    | 22,1    | 19      | 40,0              |
| 1CA56-12-5     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | M18x1,5              | 12                     | 47,9    | 22,1    | 22      | 35,0              |
| 1CA56-10-6     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M16x1,5              | 10                     | 47,6    | 22,4    | 19      | 40,0              |
| 1CA56-12-6     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M18x1,5              | 12                     | 47,6    | 22,4    | 22      | 35,0              |
| 1CA56-15-6     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M22x1,5              | 15                     | 48,1    | 22,9    | 27      | 31,5              |
| 1CA56-15-8     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M22x1,5              | 15                     | 53,3    | 24,9    | 27      | 31,5              |
| 1CA56-18-8     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M26x1,5              | 18                     | 53,3    | 24,9    | 32      | 31,5              |
| 1CA56-18-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | M26x1,5              | 18                     | 59,6    | 26,3    | 32      | 31,5              |
| 1CA56-18-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | M26x1,5              | 18                     | 59,6    | 25,7    | 32      | 31,5              |
| 1CA56-22-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | M30x2                | 22                     | 57,6    | 29,2    | 36      | 28,0              |
| 1CA56-28-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | M36x2                | 28                     | 77,4    | 29,3    | 41      | 21,0              |



## 1CE56 – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 45° – Série légère – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

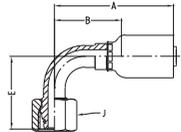


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube d.<br>ext. mm |         |         |         |         |                   |
| 1CE56-6-3             | 5               | -03 | 4,8  | 3/16  | M12x1,5              | 6                  | 57,0    | 39,5    | 16,0    | 14      | 31,5              |
| 1CE56-8-4             | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 8                  | 62,0    | 38,0    | 16,0    | 17      | 42,5              |
| 1CE56-10-4            | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M16x1,5              | 10                 | 62,0    | 38,0    | 16,0    | 19      | 40,0              |
| 1CE56-10-5            | 8               | -05 | 7,9  | 5/16  | M16x1,5              | 10                 | 72,0    | 46,0    | 15,0    | 19      | 40,0              |
| 1CE56-10-6            | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M16x1,5              | 10                 | 75,0    | 49,8    | 19,7    | 19      | 40,0              |
| 1CE56-12-6            | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M18x1,5              | 12                 | 73,0    | 48,0    | 19,0    | 22      | 35,0              |
| 1CE56-15-8            | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15                 | 78,3    | 49,9    | 22,0    | 27      | 31,5              |
| 1CE56-18-12           | 20              | -12 | 19,0 | 3/4   | M26x1,5              | 18                 | 101,0   | 67,0    | 27,0    | 32      | 31,5              |
| 1CE56-22-12           | 20              | -12 | 19,0 | 3/4   | M30x2                | 22                 | 100,0   | 66,0    | 26,0    | 36      | 28,0              |
| 1CE56-28-16           | 25              | -16 | 25,4 | 1     | M36x2                | 28                 | 133,5   | 85,4    | 33,0    | 41      | 21,0              |

## 1CF56 – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 90° – Série légère – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

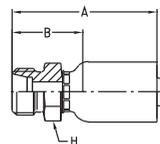


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube d.<br>ext. mm |         |         |         |         |                   |
| 1CF56-6-3             | 5               | -03 | 4,8  | 3/16  | M12x1,5              | 6                  | 48,0    | 30,3    | 30,0    | 14      | 31,5              |
| 1CF56-6-4             | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M12x1,5              | 6                  | 53,0    | 29,0    | 33,2    | 14      | 31,5              |
| 1CF56-8-4             | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 8                  | 55,0    | 30,0    | 28,5    | 17      | 42,5              |
| 1CF56-10-4            | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M16x1,5              | 10                 | 55,0    | 31,0    | 29,0    | 19      | 40,0              |
| 1CF56-10-5            | 8               | -05 | 7,9  | 5/16  | M16x1,5              | 10                 | 66,0    | 40,0    | 29,0    | 19      | 40,0              |
| 1CF56-12-5            | 8               | -05 | 7,9  | 5/16  | M18x1,5              | 12                 | 65,0    | 40,0    | 30,0    | 22      | 35,0              |
| 1CF56-10-6            | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M16x1,5              | 10                 | 64,1    | 38,9    | 37,0    | 19      | 40,0              |
| 1CF56-12-6            | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M18x1,5              | 12                 | 63,0    | 38,0    | 35,0    | 22      | 35,0              |
| 1CF56-15-8            | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15                 | 68,0    | 39,6    | 42,6    | 27      | 31,5              |
| 1CF56-18-10           | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M26x1,5              | 18                 | 87,7    | 45,4    | 51,5    | 32      | 31,5              |
| 1CF56-22-12           | 20              | -12 | 19,0 | 3/4   | M30x2                | 22                 | 91,6    | 57,7    | 55,0    | 36      | 28,0              |
| 1CF56-28-16           | 25              | -16 | 25,4 | 1     | M36x2                | 28                 | 122,0   | 74,0    | 71,0    | 41      | 21,0              |

**1D056 – Mâle métrique fixe 24°**

Série légère – ISO 12151-2

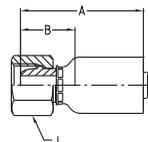


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube d.<br>ext. mm |         |         |         |                   |
| 1D056-6-3      | 5               | -03 | 4,8  | 3/16  | M12x1,5              | 6                  | 41,0    | 23,0    | 12      | 25,0              |
| 1D056-8-4      | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 8                  | 46,9    | 22,4    | 14      | 42,5              |
| 1D056-10-5     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16  | M16x1,5              | 10                 | 49,8    | 24,0    | 17      | 40,0              |
| 1D056-12-5     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16  | M18x1,5              | 12                 | 51,7    | 25,9    | 19      | 35,0              |
| 1D056-10-6     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M16x1,5              | 10                 | 49,5    | 24,3    | 17      | 40,0              |
| 1D056-12-6     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M18x1,5              | 12                 | 49,5    | 24,3    | 19      | 35,0              |
| 1D056-15-6     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M22x1,5              | 15                 | 51,7    | 26,5    | 22      | 31,5              |
| 1D056-15-8     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15                 | 54,9    | 26,6    | 22      | 31,5              |
| 1D056-18-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M26x1,5              | 18                 | 63,6    | 30,3    | 27      | 31,5              |
| 1D056-22-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4   | M30x2                | 22                 | 67,6    | 33,7    | 30      | 28,0              |
| 1D056-28-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1     | M36x2                | 28                 | 81,9    | 33,8    | 36      | 21,0              |

**1C356 – Femelle tournant métrique (24°/60°)**

Série légère – Écrou-raccord métrique

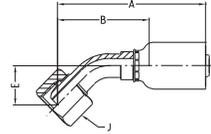


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube d.<br>ext. mm |         |         |         |                   |
| 1C356-6-3      | 5               | -03 | 4,8  | 3/16  | M12x1,5              | 6                  | 37,4    | 19,7    | 14      | 25,0              |
| 1C356-8-4      | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 8                  | 44,1    | 19,6    | 17      | 25,0              |
| 1C356-10-4     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M16x1,5              | 10                 | 45,0    | 20,0    | 19      | 25,0              |
| 1C356-10-5     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16  | M16x1,5              | 10                 | 46,1    | 20,3    | 19      | 25,0              |
| 1C356-12-5     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16  | M18x1,5              | 12                 | 47,0    | 12,1    | 22      | 25,0              |
| 1C356-10-6     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M16x1,5              | 10                 | 45,8    | 20,6    | 19      | 25,0              |
| 1C356-12-6     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M18x1,5              | 12                 | 46,6    | 21,4    | 22      | 25,0              |
| 1C356-15-8     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15                 | 49,6    | 21,2    | 27      | 25,0              |
| 1C356-18-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4   | M26x1,5              | 18                 | 57,6    | 23,7    | 32      | 16,0              |
| 1C356-22-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4   | M30x2                | 22                 | 60,4    | 26,5    | 36      | 16,0              |



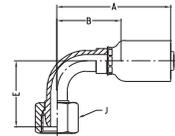
## 1C456 – Femelle tournant métrique (24°/60°) Coude 45° – Série légère – Écrou-raccord métrique



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce   |     |      |      | Type de raccordement  |   | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|---|-----|------|------|---|---|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |  |     |      |      | Filetage<br> | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |         |                   |
| 1C456-6-3      | 5   | -03 | 4,8  | 3/16 | M12x1,5   | 6   | 57,0    | 40,0    | 16      | 14      | 25,0              |
| 1C456-8-4      | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | M14x1,5   | 8   | 60,0    | 35,8    | 14      | 17      | 25,0              |
| 1C456-10-5     | 8   | -05 | 7,9  | 5/16 | M16x1,5   | 10  | 62,0    | 37,0    | 15      | 19      | 25,0              |
| 1C456-12-6     | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | M18x1,5   | 12  | 72,5    | 47,0    | 18      | 22      | 25,0              |
| 1C456-15-8     | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | M22x1,5   | 15  | 76,1    | 47,7    | 19      | 27      | 25,0              |

## 1C556 – Femelle tournant métrique (24°/60°) Coude 90° – Série légère – Écrou-raccord métrique



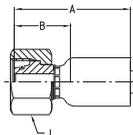
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce   |     |      |      | Type de raccordement  |   | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|---|-----|------|------|---|---|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |  |     |      |      | Filetage<br> | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |         |                   |
| 1C556-6-3      | 5   | -03 | 4,8  | 3/16 | M12x1,5   | 6   | 48,0    | 30,3    | 30,0    | 14      | 25,0              |
| 1C556-8-4      | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | M14x1,5   | 8   | 53,0    | 28,0    | 26,0    | 17      | 25,0              |
| 1C556-10-4     | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | M16x1,5   | 10  | 53,0    | 28,0    | 27,0    | 19      | 25,0              |
| 1C556-10-5     | 8   | -05 | 7,9  | 5/16 | M18x1,5   | 10  | 66,0    | 40,0    | 33,0    | 19      | 25,0              |
| 1C556-10-6     | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | M16x1,5   | 10  | 63,0    | 38,0    | 33,3    | 19      | 25,0              |
| 1C556-12-6     | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | M18x1,5   | 12  | 63,0    | 38,0    | 34,0    | 22      | 25,0              |
| 1C556-15-8     | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | M22x1,5   | 15  | 96,8    | 68,4    | 39,0    | 27      | 25,0              |



## 1C956 – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

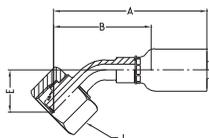


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |                   |
| 1C956-8-3      | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | M16x1,5              | 8                      | 40,5    | 22,8    | 19      | 63,0              |
| 1C956-8-4      | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M16x1,5              | 8                      | 48,0    | 23,0    | 19      | 63,0              |
| 1C956-10-4     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M18x1,5              | 10                     | 47,5    | 23,0    | 22      | 63,0              |
| 1C956-12-4     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M20x1,5              | 12                     | 48,4    | 23,9    | 24      | 63,0              |
| 1C956-10-5     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | M18x1,5              | 10                     | 48,8    | 23,0    | 22      | 63,0              |
| 1C956-12-5     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | M20x1,5              | 12                     | 49,7    | 23,9    | 24      | 63,0              |
| 1C956-12-6     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M20x1,5              | 12                     | 49,4    | 24,2    | 24      | 63,0              |
| 1C956-14-6     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M22x1,5              | 14                     | 49,3    | 24,1    | 27      | 63,0              |
| 1C956-16-8     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M24x1,5              | 16                     | 55,7    | 27,3    | 30      | 42,0              |
| 1C956-25-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | M36x2                | 25                     | 66,0    | 32,1    | 46      | 42,0              |

## 10C56 – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 45° – Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2



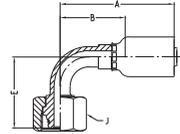
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |         |                   |
| 10C56-8-3      | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | M16x1,5              | 8                      | 59,0    | 41,0    | 18,0    | 19      | 63,0              |
| 10C56-10-4     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M18x1,5              | 10                     | 63,8    | 39,3    | 17,0    | 22      | 63,0              |
| 10C56-12-5     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | M20x1,5              | 12                     | 98,7    | 42,9    | 17,2    | 24      | 63,0              |
| 10C56-12-6     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M20x1,5              | 12                     | 74,6    | 49,4    | 20,0    | 24      | 63,0              |
| 10C56-16-8     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M24x1,5              | 16                     | 79,5    | 51,0    | 23,0    | 30      | 42,0              |



## 11C56 – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

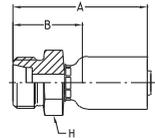
Coude 90° – Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

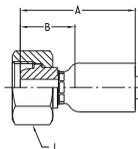
| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       | Filetage        | Tube d.<br>ext. mm | Filetage | Tube d.<br>ext. mm |                      |    |         |         |         |         |                   |
| 11C56-8-3             | 5               | -03                | 4,8      | 3/16               | M16x1,5              | 8  | 48      | 30,3    | 28,5    | 19      | 63,0              |
| 11C56-10-4            | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | M18x1,5              | 10 | 53      | 29,0    | 22,0    | 22      | 63,0              |
| 11C56-12-5            | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | M20x1,5              | 12 | 65      | 39,0    | 31,0    | 24      | 63,0              |
| 11C56-12-6            | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | M20x1,5              | 12 | 63      | 38,0    | 37,0    | 24      | 63,0              |
| 11C56-16-8            | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | M24x1,5              | 16 | 68      | 39,6    | 45,0    | 30      | 42,0              |

## 1D256 – Mâle métrique fixe 24° Série lourde – ISO 12151-2



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|----|---------|---------|---------|-------------------|
|                       | Filetage        | Tube d.<br>ext. mm | Filetage | Tube d.<br>ext. mm |                      |    |         |         |         |                   |
| 1D256-8-3             | 5               | -03                | 4,8      | 3/16               | M16x1,5              | 8  | 42,4    | 24,7    | 17      | 63,0              |
| 1D256-10-4            | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | M18x1,5              | 10 | 51,5    | 27,0    | 19      | 63,0              |
| 1D256-10-5            | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | M18x1,5              | 10 | 52,8    | 27,0    | 19      | 63,0              |
| 1D256-12-5            | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | M20x1,5              | 12 | 52,8    | 27,0    | 22      | 63,0              |
| 1D256-12-6            | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | M20x1,5              | 12 | 52,6    | 27,4    | 22      | 63,0              |
| 1D256-14-6            | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | M22x1,5              | 14 | 56,4    | 31,2    | 22      | 63,0              |
| 1D256-16-6            | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | M24x1,5              | 16 | 56,4    | 31,2    | 24      | 42,0              |
| 1D256-16-8            | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | M24x1,5              | 16 | 59,7    | 31,3    | 24      | 42,0              |
| 1D256-20-12           | 20              | -12                | 19,0     | 3/4                | M30x2                | 20 | 72,1    | 38,2    | 30      | 42,0              |

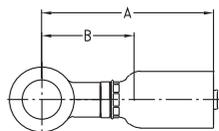
**1C656 – Femelle tournant métrique (24°/60°)**  
Série lourde – Écrou-raccord métrique

**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube d.<br>ext. mm |         |         |         |                   |
| 1C656-8-3      | 5               | -03 | 4,8  | 3/16  | M16x1,5              | 8                  | 38,1    | 20,4    | 19      | 63,0              |
| 1C656-10-4     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M18x1,5              | 10                 | 46,6    | 22,1    | 22      | 63,0              |
| 1C656-12-5     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16  | M20x1,5              | 12                 | 49,6    | 23,8    | 24      | 63,0              |
| 1C656-12-6     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M20x1,5              | 12                 | 49,3    | 24,1    | 24      | 63,0              |
| 1C656-14-6     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M22x1,5              | 14                 | 48,6    | 23,4    | 27      | 63,0              |
| 1C656-16-8     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | M24x1,5              | 16                 | 53,3    | 24,9    | 30      | 40,0              |
| 1C656-20-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4   | M30x2                | 20                 | 61,0    | 37,0    | 36      | 40,0              |

**14956 – Banjo métrique**  
DIN 7642

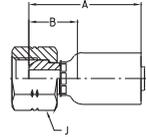
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.



| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |     |       | Tube d.<br>ext. mm | A<br>mm | B<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|-----|-------|--------------------|---------|---------|-------------------|
|                | DN              | Mod | mm  | Pouce |                    |         |         |                   |
| 14956-14-3     | 5               | -03 | 4,8 | 3/16  | 14                 | 48,5    | 30,8    | 20,0              |
| 14956-12-4     | 6               | -04 | 6,4 | 1/4   | 12                 | 52,5    | 28,0    | 20,0              |
| 14956-14-4     | 6               | -04 | 6,4 | 1/4   | 14                 | 56,0    | 32,0    | 20,0              |
| 14956-12-5     | 8               | -05 | 7,9 | 5/16  | 12                 | 54,0    | 29,0    | 20,0              |
| 14956-14-5     | 8               | -05 | 7,9 | 5/16  | 14                 | 56,3    | 30,5    | 20,0              |
| 14956-17-6     | 10              | -06 | 9,5 | 3/8   | 17                 | 54,5    | 29,3    | 20,0              |



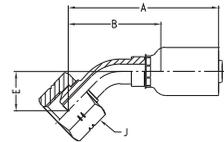
## 19256 – Femelle tournant BSP 60°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

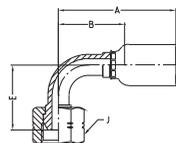
| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|-----|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube ext.<br>pouce | Filetage | Tube ext.<br>pouce |                      |     |         |         |         |                   |
| 19256-4-3      | 5               | -03                | 4,8      | 3/16               | G1/4                 | 1/4 | 34,8    | 17,1    | 19      | 63,0              |
| 19256-4-4      | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | G1/4                 | 1/4 | 41,8    | 17,3    | 19      | 63,0              |
| 19256-6-4      | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | G3/8                 | 3/8 | 44,9    | 20,4    | 22      | 55,0              |
| 19256-4-5      | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | G1/4                 | 1/4 | 47,1    | 21,3    | 19      | 63,0              |
| 19256-6-5      | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | G3/8                 | 3/8 | 46,2    | 20,4    | 22      | 55,0              |
| 19256-6-6      | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | G3/8                 | 3/8 | 45,9    | 20,7    | 22      | 55,0              |
| 19256-8-6      | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | G1/2                 | 1/2 | 48,0    | 22,8    | 27      | 43,0              |
| 19256-8-8      | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | G1/2                 | 1/2 | 51,2    | 22,8    | 27      | 43,0              |
| 19256-12-12    | 20              | -12                | 19,0     | 3/4                | G3/4                 | 3/4 | 60,3    | 26,4    | 32      | 35,0              |
| 19256-16-16    | 25              | -16                | 25,4     | 1                  | G1                   | 1   | 73,6    | 25,5    | 41      | 28,0              |

## 1B156 – Femelle tournant BSP 60° Coude 45°



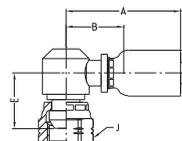
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|-----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube ext.<br>pouce | Filetage | Tube ext.<br>pouce |                      |     |         |         |         |         |                   |
| 1B156-4-3      | 5               | -03                | 4,8      | 3/16               | G1/4                 | 1/4 | 57      | 39,3    | 15,5    | 19      | 63,0              |
| 1B156-4-4      | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | G1/4                 | 1/4 | 62      | 38,0    | 15,0    | 19      | 63,0              |
| 1B156-6-5      | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | G3/8                 | 3/8 | 65      | 39,0    | 17,0    | 22      | 55,0              |
| 1B156-6-6      | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | G3/8                 | 3/8 | 67      | 42,0    | 17,0    | 22      | 55,0              |
| 1B156-8-8      | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | G1/2                 | 1/2 | 77      | 48,0    | 20,0    | 27      | 43,0              |

**1B256 – Femelle tournant BSP 60°**  
Coude 90°

**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube ext.<br>pouce<br> |         |         |         |         |                   |
| 1B256-4-3      | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | G1/4                 | 1/4                    | 48,0    | 30,3    | 28,0    | 19      | 63,0              |
| 1B256-4-4      | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | G1/4                 | 1/4                    | 53,0    | 29,0    | 28,0    | 19      | 63,0              |
| 1B256-6-5      | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | G3/8                 | 3/8                    | 55,0    | 30,0    | 30,4    | 22      | 55,0              |
| 1B256-6-6      | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | G3/8                 | 3/8                    | 66,0    | 41,0    | 33,0    | 22      | 55,0              |
| 1B256-8-8      | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | G1/2                 | 1/2                    | 70,1    | 41,7    | 40,5    | 27      | 43,0              |
| 1B256-12-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | G3/4                 | 3/4                    | 92,5    | 58,0    | 52,2    | 32      | 35,0              |
| 1B256-16-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | G1                   | 1                      | 125,0   | 77,0    | 68,5    | 41      | 28,0              |

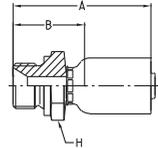
**1B456 – Femelle tournant BSP 60°**  
Coude 90° compact

**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |     | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-----|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |     | Filetage<br>         | Tube ext.<br>pouce<br> |         |         |         |         |                   |
| 1B456-4-4      | 6               | -04 | 6,4  | 1/4 | G1/4                 | 1/4                    | 46,5    | 22,0    | 22      | 19      | 63,0              |
| 1B456-6-6      | 10              | -06 | 9,5  | 3/8 | G3/8                 | 3/8                    | 52,2    | 27,0    | 25      | 22      | 55,0              |
| 1B456-8-8      | 12              | -08 | 12,7 | 1/2 | G1/2                 | 1/2                    | 57,5    | 29,1    | 29      | 27      | 43,0              |



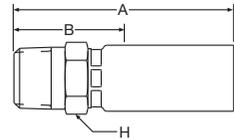
## 1D956 – Mâle BSP cylindrique DIN 3852 forme A



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|-----|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube ext.<br>pouce | Filetage | Tube ext.<br>pouce |                      |     |         |         |         |                   |
| 1D956-4-3      | 5               | -03                | 4,8      | 3/16               | G1/4                 | 1/4 | 44,4    | 26,7    | 19      | 63,0              |
| 1D956-4-4      | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | G1/4                 | 1/4 | 51,5    | 27,0    | 19      | 63,0              |
| 1D956-6-5      | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | G3/8                 | 3/8 | 53,0    | 27,2    | 22      | 55,0              |
| 1D956-6-6      | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | G3/8                 | 3/8 | 52,9    | 27,7    | 22      | 55,0              |
| 1D956-8-8      | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | G1/2                 | 1/2 | 60,0    | 31,6    | 27      | 43,0              |
| 1D956-12-12    | 20              | -12                | 19,0     | 3/4                | G3/4                 | 3/4 | 75,1    | 41,2    | 32      | 35,0              |
| 1D956-16-16    | 25              | -16                | 25,4     | 1                  | G1                   | 1   | 90,5    | 42,4    | 41      | 28,0              |

## 10156 – Mâle NPTF 60°

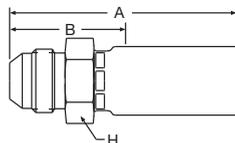


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|-----|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube ext.<br>pouce | Filetage | Tube ext.<br>pouce |                      |     |         |         |         |                   |
| 10156-2-2      | 3               | -02                | 3,2      | 1/8                | 1/8 - 27NPTF         | 1/8 | 35      | 18,0    | 13      | 34,5              |
| 10156-2-3-SM   | 5               | -03                | 4,8      | 3/16               | 1/8 - 27 NPTF        | 1/8 | 40,4    | 22,7    | 14      | 83,0              |
| 10156-4-3-SM   | 5               | -03                | 4,8      | 3/16               | 1/4 - 18 NPTF        | 1/4 | 44,9    | 27,2    | 17      | 34,5              |
| 10156-4-4-SM   | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | 1/4 - 18 NPTF        | 1/4 | 52,0    | 27,5    | 17      | 34,5              |
| 10156-4-5-SM   | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | 1/4 - 18 NPTF        | 1/4 | 53,5    | 27,3    | 17      | 34,5              |
| 10156-4-6-SM   | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | 1/4 - 18 NPTF        | 1/4 | 55,0    | 27,8    | 17      | 34,5              |
| 10156-6-6-SM   | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | 3/8 - 18 NPTF        | 3/8 | 55,0    | 29,8    | 19      | 27,5              |
| 10156-8-8-SM   | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | 1/2 - 14 NPTF        | 1/2 | 63,0    | 34,6    | 24      | 24,0              |
| 10156-12-12-SM | 20              | -12                | 19,0     | 3/4                | 3/4 - 14 NPTF        | 3/4 | 75,4    | 41,5    | 32      | 21,0              |
| 10156-16-16-SM | 25              | -16                | 25,4     | 1                  | 1 - 11 1/2 NPTF      | 1   | 93,6    | 45,5    | 41      | 17,0              |

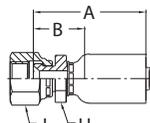


## 10356 – Mâle SAE (JIC) 37°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                     | A mm | B mm | H mm | Max. WP MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------------------|------|------|------|-------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube ext. pouce<br> |      |      |      |             |
| 10356-4-4-SM   | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 7/16 - 20 UNF        | 1/4                 | 51,3 | 26,8 | 14   | 41,0        |
| 10356-5-5-SM   | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 1/2 - 20 UNF         | 5/16                | 52,5 | 26,7 | 14   | 41,0        |
| 10356-6-5-SM   | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 9/16 - 18 UNF        | 3/8                 | 54,8 | 29,0 | 19   | 34,5        |
| 10356-6-6-SM   | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 9/16 - 18 UNF        | 3/8                 | 54,6 | 29,4 | 19   | 34,5        |
| 10356-8-6-SM   | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/4 - 16 UNF         | 1/2                 | 57,2 | 37,0 | 22   | 34,5        |
| 10356-8-8-SM   | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 3/4 - 16 UNF         | 1/2                 | 60,5 | 32,1 | 22   | 34,5        |

10656 – Femelle tournant SAE (JIC) 37°  
Écrou-raccord UNF

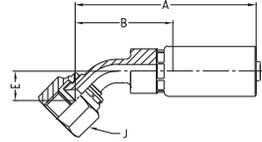
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                     | A mm | B mm | H mm | J mm | Max. WP MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------------------|------|------|------|------|-------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube ext. pouce<br> |      |      |      |      |             |
| 10656-4-2      | 3               | -02 | 3,2  | 1/8  | 7/16 - 20 UNF        | 1/4                 | 33   | 16,0 | 13   | 17   | 41,0        |
| 10656-4-3-SM   | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 7/16 - 20 UNF        | 1/4                 | 45,2 | 27,5 | 12   | 17   | 41,0        |
| 10656-4-4-SM   | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 7/16 - 20 UNF        | 1/4                 | 52,0 | 27,5 | 14   | 17   | 41,0        |
| 10656-5-4-SM   | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/2 - 20 UNF         | 5/16                | 53,7 | 29,2 | 14   | 17   | 41,0        |
| 10656-6-4-SM   | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 9/16 - 18 UNF        | 3/8                 | 54,2 | 29,7 | 14   | 19   | 34,5        |
| 10656-5-5-SM   | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 1/2 - 20 UNF         | 5/16                | 56,0 | 20,3 | 14   | 17   | 41,0        |
| 10656-6-5-SM   | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 9/16 - 18 UNF        | 3/8                 | 56,6 | 30,8 | 14   | 19   | 34,5        |
| 10656-6-6-SM   | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 9/16 - 18 UNF        | 3/8                 | 56,3 | 31,2 | 17   | 19   | 34,5        |
| 10656-8-6-SM   | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/4 - 16 UNF         | 1/2                 | 60,2 | 35,0 | 19   | 22   | 34,5        |
| 10656-8-8-SM   | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 3/4 - 16 UNF         | 1/2                 | 64,4 | 36,0 | 22   | 22   | 34,5        |
| 10656-10-8-SM  | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 7/8 - 14 UNF         | 5/8                 | 67,1 | 38,8 | 22   | 27   | 34,5        |
| 10656-12-12-SM | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 1/16-12 UNF        | 3/4                 | 77,8 | 43,9 | 27   | 32   | 34,5        |
| 10656-16-16-SM | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/16 - 12 UNF      | 1                   | 97,0 | 48,9 | 32   | 41   | 27,5        |

|           |   |     |     |     |               |     |    |      |    |    |      |
|-----------|---|-----|-----|-----|---------------|-----|----|------|----|----|------|
| 10657-4-2 | 3 | -02 | 3,2 | 1/8 | 7/16 - 20 UNF | 1/4 | 33 | 16,0 | 13 | 17 | 41,0 |
|-----------|---|-----|-----|-----|---------------|-----|----|------|----|----|------|



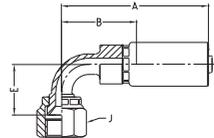
## 13756 – Femelle tournant SAE (JIC) 37° Coude 45° – Écrou-raccord UNF



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce   |     |      |      | Type de raccordement  |   | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|---|-----|------|------|---|---|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |  |     |      |      | Filetage<br> | Tube ext.<br>pouce<br> |         |         |         |         |                   |
| 13756-4-3-SM          | 5   | -03 | 4,8  | 3/16 | 7/16 - 20 UNF   | 1/4"  | 55,4    | 37,7    | 10      | 17      | 41,0              |
| 13756-4-4-SM          | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | 7/16 - 20 UNF   | 1/4"  | 55,8    | 31,3    | 10      | 17      | 41,0              |
| 13756-6-6-SM          | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | 9/16 - 18 UNF   | 3/8"  | 65,0    | 40,1    | 11      | 19      | 34,5              |
| 13756-8-8-SM          | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | 3/4 - 16 UNF  | 1/2"  | 69,2    | 40,8    | 15      | 22      | 34,5              |
| 13756-16-16-SM        | 25  | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/16 - 12 UNF   | 1"  | 120,0   | 72,0    | 24      | 41      | 27,5              |

## 13956 – Femelle tournant SAE (JIC) 37° Coude 90° – Écrou-raccord UNF



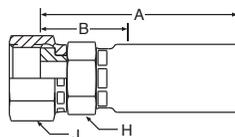
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce   |     |      |      | Type de raccordement  |   | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|---|-----|------|------|---|---|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |  |     |      |      | Filetage<br> | Tube ext.<br>pouce<br> |         |         |         |         |                   |
| 13956-4-3-SM          | 5   | -03 | 4,8  | 3/16 | 7/16 - 20 UNF   | 1/4"  | 44,4    | 26,7    | 21      | 17      | 41,0              |
| 13956-4-4-SM          | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | 7/16 - 20 UNF   | 1/4"  | 51,0    | 26,5    | 21      | 17      | 41,0              |
| 13956-6-4-SM          | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | 9/16 - 18 UNF   | 3/8"  | 51,0    | 26,5    | 23      | 19      | 34,5              |
| 13956-6-6-SM          | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | 9/16 - 18 UNF   | 3/8"  | 56,0    | 30,7    | 23      | 19      | 34,5              |
| 13956-8-8-SM          | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/4 - 16 UNF  | 1/2"  | 65,0    | 39,5    | 29      | 22      | 34,5              |
| 13956-8-8-SM          | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | 3/4 - 16 UNF  | 1/2"  | 63,0    | 34,6    | 29      | 22      | 34,5              |
| 13956-10-8-SM         | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | 7/8 - 14 UNF  | 5/8"  | 71,0    | 42,0    | 32      | 27      | 34,5              |
| 13956-16-16-SM        | 25  | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/16 - 12 UNF   | 1"  | 110,8   | 63,0    | 56      | 41      | 27,5              |



## 1JC56 – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Version courte – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1

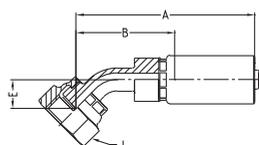


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|-----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube ext.<br>pouce | Filetage | Tube ext.<br>pouce |                      |     |         |         |         |         |                   |
| 1JC56-4-3-SM   | 5               | -03                | 4,8      | 3/16               | 9/16 - 18 UNF        | 1/4 | 39,0    | 21,3    | 14      | 17      | 41,0              |
| 1JC56-4-4-SM   | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | 9/16 - 18 UNF        | 1/4 | 46,6    | 22,1    | 14      | 17      | 41,0              |
| 1JC56-6-4-SM   | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | 11/16 - 16 UNF       | 3/8 | 50,0    | 25,0    | 17      | 22      | 41,0              |
| 1JC56-6-5-SM   | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | 11/16 - 16 UNF       | 3/8 | 51,1    | 25,3    | 17      | 22      | 41,0              |
| 1JC56-6-6-SM   | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | 11/16 - 16 UNF       | 3/8 | 50,8    | 25,6    | 17      | 22      | 41,0              |
| 1JC56-8-6-SM   | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | 13/16 - 16 UNF       | 1/2 | 53,1    | 27,9    | 22      | 24      | 41,0              |
| 1JC56-8-8-SM   | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | 13/16 - 16 UNF       | 1/2 | 54,2    | 25,8    | 22      | 24      | 41,0              |
| 1JC56-10-8-SM  | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | 1 - 14 UNF           | 5/8 | 58,5    | 30,1    | 27      | 30      | 41,0              |
| 1JC56-16-16-SM | 25              | -16                | 25,4     | 1                  | 1 7/16 - 12 UNF      | 1   | 81,6    | 34,0    | 32      | 41      | 41,0              |

## 1J756 – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Coude 45° – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1



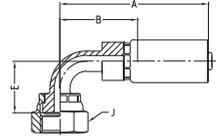
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|-----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube ext.<br>pouce | Filetage | Tube ext.<br>pouce |                      |     |         |         |         |         |                   |
| 1J756-4-3-SM   | 5               | -03                | 4,8      | 3/16               | 9/16 - 18 UNF        | 1/4 | 50,9    | 33,2    | 10      | 17      | 41,0              |
| 1J756-4-4-SM   | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | 9/16 - 18 UNF        | 1/4 | 56,4    | 31,9    | 10      | 17      | 41,0              |
| 1J756-6-6-SM   | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | 11/16 - 16 UNF       | 3/8 | 59,3    | 34,1    | 11      | 22      | 41,0              |
| 1J756-8-8-SM   | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | 13/16 - 16 UNF       | 1/2 | 69,2    | 40,8    | 15      | 24      | 41,0              |



## 1J956 – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Coude 90° – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1

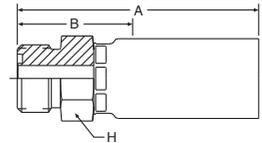


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|-----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube ext.<br>pouce | Filetage | Tube ext.<br>pouce |                      |     |         |         |         |         |                   |
| 1J956-4-3-SM   | 5               | -03                | 4,8      | 3/16               | 9/16 - 18 UNF        | 1/4 | 46,0    | 28,3    | 21      | 17      | 41,0              |
| 1J956-4-4-SM   | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | 9/16 - 18 UNF        | 1/4 | 54,0    | 26,5    | 21      | 17      | 41,0              |
| 1J956-6-4-SM   | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | 11/16 - 16 UNF       | 3/8 | 54,5    | 30,0    | 23      | 22      | 41,0              |
| 1J956-6-5-SM   | 8               | -05                | 7,9      | 5/16               | 11/16 - 16 UNF       | 3/8 | 57,8    | 32,0    | 23      | 22      | 41,0              |
| 1J956-6-6-SM   | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | 11/16 - 16 UNF       | 3/8 | 56,3    | 31,1    | 23      | 22      | 41,0              |
| 1J956-8-8-SM   | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | 13/16 - 16 UNF       | 1/2 | 63,0    | 34,6    | 29      | 24      | 41,0              |
| 1J956-10-8-SM  | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | 1 - 14 UNF           | 5/8 | 71,0    | 42,0    | 32      | 30      | 41,0              |
| 1J956-12-12-SM | 20              | -12                | 19,0     | 3/4                | 1 3/16 - 12 UNF      | 3/4 | 99,0    | 65,0    | 48      | 36      | 41,0              |
| 1J956-16-16-SM | 25              | -16                | 25,4     | 1                  | 1 7/16 - 12 UNF      | 1   | 110,8   | 63,0    | 56      | 41      | 41,0              |

## 1J056 – Mâle ORFS O-Lok®

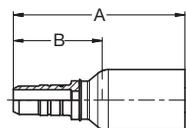
ISO 12151-1



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|-----|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube ext.<br>pouce | Filetage | Tube ext.<br>pouce |                      |     |         |         |         |                   |
| 1J056-4-4-SM   | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | 9/16 - 18 UNF        | 1/4 | 42,9    | 24,7    | 17      | 41,0              |
| 1J056-6-6-SM   | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | 11/16 - 16 UNF       | 3/8 | 52,3    | 28,1    | 19      | 41,0              |
| 1J056-8-6-SM   | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | 13/16 - 16 UNF       | 1/2 | 54,6    | 29,4    | 22      | 41,0              |
| 1J056-8-8-SM   | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | 13/16 - 16 UNF       | 1/2 | 55,4    | 27,0    | 22      | 41,0              |

## 1EN56 – Universal Push to Connect

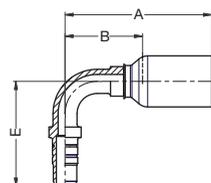


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Tube d.<br>ext. mm | A<br>mm | B<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|--------------------|---------|---------|-------------------|
| 1EN56-6-3      | 5  | -03 | 4,8  | 3/16  | 6                  | 41      | 24      | 20                |
| 1EN56-8-4      | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | 8                  | 51      | 26      | 40                |
| 1EN56-10-4     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | 10                 | 52      | 27      | 35                |
| 1EN56-10-5     | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | 10                 | 54      | 28      | 35                |
| 1EN56-12-6     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | 12                 | 55      | 30      | 35                |
| 1EN56-15-8     | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | 15                 | 59      | 30      | 29,5              |
| 1EN56-18-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 18                 | 68      | 35      | 28                |
| 1EN56-22-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | 22                 | 69      | 35      | 21,5              |

## 1ET56 – Universal Push to Connect

Coude 90°

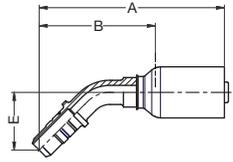


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Tube d.<br>ext. mm | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
| 1ET56-6-3      | 5  | -03 | 4,8  | 3/16  | 6                  | 46      | 28      | 36      | 20                |
| 1ET56-8-4      | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | 8                  | 53      | 28      | 38      | 40                |
| 1ET56-10-4     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | 10                 | 53      | 28      | 38      | 35                |
| 1ET56-10-5     | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | 10                 | 55      | 29      | 39      | 35                |
| 1ET56-12-6     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | 12                 | 58      | 32      | 40      | 35                |
| 1ET56-15-8     | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | 15                 | 68      | 39      | 45      | 29,5              |
| 1ET56-18-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 18                 | 74      | 41      | 54      | 28                |
| 1ET56-22-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | 22                 | 92      | 58      | 60      | 21,5              |

## 1EU56 – Universal Push to Connect

Coude 45°

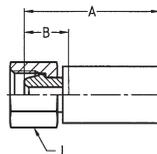


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Tube d.<br>ext. mm | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
| 1EU56-6-3      | 5  | -03 | 4,8  | 3/16  | 6                  | 60      | 42      | 21      | 20                |
| 1EU56-8-4      | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | 8                  | 68      | 44      | 22      | 40                |
| 1EU56-10-4     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | 10                 | 67      | 43      | 21      | 35                |
| 1EU56-10-5     | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | 10                 | 69      | 44      | 22      | 35                |
| 1EU56-12-6     | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | 12                 | 72      | 47      | 23      | 35                |
| 1EU56-15-8     | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | 15                 | 78      | 49      | 24      | 29,5              |
| 1EU56-18-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 18                 | 92      | 58      | 29      | 28                |
| 1EU56-22-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | 22                 | 104     | 70      | 30      | 21,5              |

## 1C39X – Femelle tournant métrique (24°/60°)

### Série légère – Écrou-raccord métrique



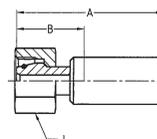
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube d.<br>ext. mm |         |         |         |                   |
| 1C39X-12-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M18x1,5              | 12                 | 48      | 19      | 22      | 25,0              |
| 1C39X-15-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15                 | 51      | 20      | 27      | 25,0              |

## 1C99X – Femelle tournant métrique (24°/60°)

### avec joint torique

Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2



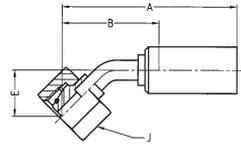
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube d.<br>ext. mm |         |         |         |                   |
| 1C99X-12-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M20x1,5              | 12                 | 63      | 29      | 24      | 63,0              |
| 1C99X-14-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M22x1,5              | 14                 | 71      | 30      | 27      | 63,0              |
| 1C99X-16-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | M24x1,5              | 16                 | 78      | 35      | 30      | 42,0              |



## 10C9X – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 45° – Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

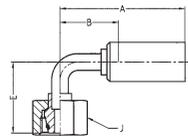


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |      |     | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|------|-----|----------------------|----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d.<br>ext. mm |      |     |                      |    |         |         |         |         |                   |
| 10C9X-14-06    | 10              | -06                | 9,5  | 3/8 | M22x1,5              | 14 | 81      | 40      | 19      | 27      | 63,0              |
| 10C9X-16-08    | 12              | -08                | 12,7 | 1/2 | M24x1,5              | 16 | 96      | 53      | 23      | 30      | 42,0              |

## 11C9X – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 90° – Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2



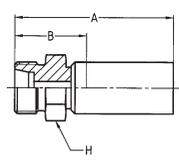
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |      |     | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|------|-----|----------------------|----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d.<br>ext. mm |      |     |                      |    |         |         |         |         |                   |
| 11C9X-12-06    | 10              | 6                  | 9,5  | 3/8 | M20x1,5              | 12 | 75      | 30      | 36      | 24      | 63,0              |
| 11C9X-14-06    | 10              | -06                | 9,5  | 3/8 | M22x1,5              | 14 | 71      | 30      | 36      | 27      | 63,0              |
| 11C9X-16-08    | 12              | -08                | 12,7 | 1/2 | M24x1,5              | 16 | 85      | 42      | 44      | 30      | 42,0              |



# 1D29X – Mâle métrique fixe 24°

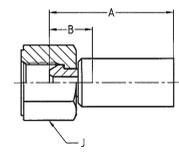
Série lourde – ISO 12151-2



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                 | A mm | B mm | H mm | Max. WP MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|-----------------|------|------|------|-------------|
|                | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube d. ext. mm |      |      |      |             |
| 1D29X-14-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M22x1,5              | 14              | 71   | 31   | 22   | 63,0        |
| 1D29X-16-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | M24x1,5              | 16              | 74   | 31   | 24   | 42,0        |

# 1929X – Femelle tournant BSP 60°



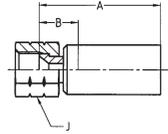
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |    | A mm | B mm | J mm | Max. WP MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|----|------|------|------|-------------|
|                | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             |    |      |      |      |             |
| 1929X-6-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | G 3/8                | 59 | 19   | 22   | 55,0 |             |
| 1929X-8-08     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | G 1/2                | 63 | 20   | 27   | 43,0 |             |

Embout



## 1069X – Femelle tournant SAE (JIC) 37° Écrou-raccord UNF

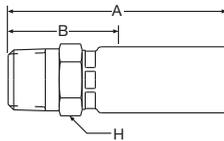


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><br># | DN Mod mm Pouce   |     |      |     | Type de raccordement<br>Filetage  | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm   | Max.<br>WP<br>MPa   |
|--------------------|---|-----|------|-----|---|---------|---------|---|---|
|                    |  |     |      |     |  |         |         |  |  |
| 1069X-6-06         | 10  | -06 | 9,5  | 3/8 | 9/16 - 18UNF  | 59      | 18      | 22  | 34,5  |
| 1069X-8-06         | 10  | -06 | 9,5  | 3/8 | 3/4 - 16UNF   | 59      | 19      | 24  | 34,5  |
| 1069X-10-08        | 12  | -08 | 12,7 | 1/2 | 7/8 - 14UNF   | 62      | 19      | 27  | 34,5  |



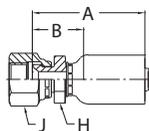
## 101CG - Mâle NPTF 60°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                        | A mm  | B mm | H pouce | Max. WP MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|------------------------|-------|------|---------|-------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube d. ext. pouce<br> |       |      |         |             |
| 101CG-2-3      | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 1/8 - 27 NPTF        | 1/8                    | 49,4  | 25,0 | 9/16    | 82,7        |
| 101CG-4-3      | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 1/4 - 18 NPTF        | 1/4                    | 53,9  | 30,0 | 11/16   | 82,7        |
| 101CG-4-4      | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/4 - 18 NPTF        | 1/4                    | 58,8  | 30,0 | 11/16   | 82,7        |
| 101CG-6-6      | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/8 - 18 NPTF        | 3/8                    | 67,6  | 33,0 | 3/4     | 69,0        |
| 101CG-8-8      | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 1/2 - 14 NPTF        | 1/2                    | 78,6  | 39,0 | 15/16   | 69,0        |
| 101CG-12-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 3/4 - 14 NPTF        | 3/4                    | 99,4  | 43,0 | 1 1/4   | 51,7        |
| 101CG-16-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 - 11 1/2 NPTF      | 1                      | 120,9 | 51,0 | 1 3/4   | 44,8        |

## 106CG - Femelle tournant SAE (JIC) 37° Écrou-raccord UNF



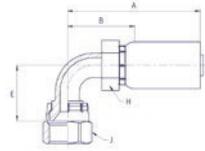
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                        | A mm  | B mm | H pouce | J pouce | Max. WP MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|------------------------|-------|------|---------|---------|-------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube d. ext. pouce<br> |       |      |         |         |             |
| 106CG-4-3      | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 7/16 - 20 UNF        | 1/4                    | 56,7  | 33,0 | 9/16    | 9/16    | 41,4        |
| 106CG-4-4      | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 7/16 - 20 UNF        | 1/4                    | 60,0  | 31,0 | 5/8     | 9/16    | 41,4        |
| 106CG-6-6      | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 9/16 - 18 UNF        | 3/8                    | 68,6  | 34,0 | 11/16   | 11/16   | 34,5        |
| 106CG-8-8      | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 3/4 - 16 UNF         | 1/2                    | 78,1  | 38,0 | 7/8     | 7/8     | 34,5        |
| 106CG-12-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 1/16-12 UNF        | 3/4                    | 105,9 | 46,0 | 1 1/4   | 1 5/16  | 34,5        |
| 106CG-16-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/16 - 12 UNF      | 1                      | 125,3 | 56,0 | 1 3/4   | 1 5/8   | 27,6        |

Embouts



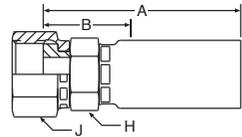
## 139CG – Femelle tournant SAE (JIC) 37° Coude 90° – Écrou-raccord UNF



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                       |     |     | Type de raccordement |            | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>pouce | H<br>pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----------------------|-----|-----|----------------------|------------|---------|---------|---------|------------|------------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d. ext.<br>pouce |     |     | J<br>pouce           | H<br>pouce |         |         |         |            |            |                   |
| 139CG-4-4      | 6               | -04                   | 6,4 | 1/4 | 7/16 - 20 UNF        | 1/4        | 63,7    | 35,0    | 17,3    | 5/8        | 9/16       | 41,4              |
| 139CG-6-6      | 10              | -06                   | 9,5 | 3/8 | 9/16 - 18 UNF        | 3/8        | 73,2    | 38,0    | 21,6    | 3/4        | 11/16      | 34,5              |

## 1JCCG – Femelle tournant ORFS O-Lok® Version courte – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1

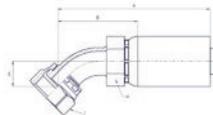


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                       |      |     | Type de raccordement |            | A<br>mm | B<br>mm | H<br>pouce | J<br>pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----------------------|------|-----|----------------------|------------|---------|---------|------------|------------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d. ext.<br>pouce |      |     | H<br>pouce           | J<br>pouce |         |         |            |            |                   |
| 1JCCG-4-4      | 6               | -04                   | 6,4  | 1/4 | 9/16 - 18 UNF        | 1/4        | 53,2    | 25,0    | 5/8        | 11/16      | 63,0              |
| 1JCCG-6-6      | 10              | -06                   | 9,5  | 3/8 | 11/16 - 16 UNF       | 3/8        | 62,7    | 28,0    | 11/16      | 13/16      | 63,0              |
| 1JCCG-8-8      | 12              | -08                   | 12,7 | 1/2 | 13/16 - 16 UNF       | 1/2        | 69,9    | 30,0    | 7/8        | 15/16      | 63,0              |
| 1JCCG-12-12    | 20              | -12                   | 19,0 | 3/4 | 1 - 14 UNF           | 3/4        | 97,9    | 38,0    | 1 1/4      | 1 3/8      | 41,4              |
| 1JCCG-16-16    | 25              | -16                   | 25,4 | 1   | 1 7/16 - 12 UNF      | 1          | 118,3   | 48,0    | 1 3/4      | 1 5/8      | 41,4              |

## 1J7CG – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Coude 45° – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1

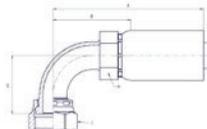


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                       |          |                       | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>pouce | H<br>pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----------------------|----------|-----------------------|----------------------|-----|---------|---------|---------|------------|------------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d. ext.<br>pouce | Filetage | Tube d. ext.<br>pouce |                      |     |         |         |         |            |            |                   |
| 1J7CG-6-6      | 10              | -06                   | 9,5      | 3/8                   | 11/16 - 16 UNF       | 3/8 | 75,6    | 41,0    | 10,9    | 3/4        | 13/16      | 63,0              |
| 1J7CG-8-8      | 12              | -08                   | 12,7     | 1/2                   | 13/16 - 16 UNF       | 1/2 | 88,7    | 49,0    | 15,0    | 7/8        | 15/16      | 63,0              |
| 1J7CG-12-12    | 20              | -12                   | 19,0     | 3/4                   | 1 - 14 UNF           | 3/4 | 114,5   | 56,0    | 20,5    | 1 1/8      | 1 3/8      | 41,4              |

## 1J9CG – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Coude 90° – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1



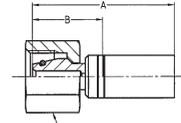
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                       |          |                       | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>pouce | H<br>pouce | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----------------------|----------|-----------------------|----------------------|-----|---------|---------|---------|------------|------------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d. ext.<br>pouce | Filetage | Tube d. ext.<br>pouce |                      |     |         |         |         |            |            |                   |
| 1J9CG-4-4      | 6               | -04                   | 6,4      | 1/4                   | 9/16 - 18 UNF        | 1/4 | 67,8    | 39,0    | 21,1    | 5/8        | 11/16      | 63,0              |
| 1J9CG-6-6      | 10              | -06                   | 9,5      | 3/8                   | 11/16 - 16 UNF       | 3/8 | 72,1    | 37,0    | 23,1    | 3/4        | 13/16      | 63,0              |
| 1J9CG-12-12    | 20              | -12                   | 19,0     | 3/4                   | 1 - 14 UNF           | 3/4 | 112,3   | 54,0    | 48,0    | 1 1/8      | 1 3/8      | 41,4              |
| 1J9CG-16-16    | 25              | -16                   | 25,4     | 1                     | 1 7/16 - 12 UNF      | 1   | 147,2   | 76,0    | 58,4    | 1 3/4      | 1 5/8      | 41,4              |



## 1CAEX – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Série légère – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

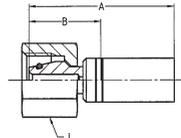


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |      |     |      | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|------|-----|------|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |      |     |      | Filetage<br>         | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |                   |
| 1CAEX-6-012    | 2               | -012 | 2,0 | 5/64 | M12x1,5              | 6                      | 32      | 21      | 14      | 31,5              |
| 1CAEX-8-012    | 2               | -012 | 2,0 | 5/64 | M14x1,5              | 8                      | 37      | 26      | 17      | 42,5              |
| 1CAEX-6-016    | 2,5             | -016 | 2,5 | 3/32 | M12x1,5              | 6                      | 28      | 18      | 14      | 31,5              |
| 1CAEX-6-025    | 4               | -025 | 4,0 | 5/32 | M12x1,5              | 6                      | 42      | 20      | 14      | 31,5              |
| 1CAEX-8-025    | 4               | -025 | 4,0 | 5/32 | M14x1,5              | 8                      | 48      | 24      | 17      | 42,5              |

## 1C9EX – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2



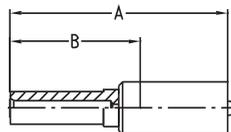
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |      |     |      | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|------|-----|------|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |      |     |      | Filetage<br>         | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |                   |
| 1C9EX-6-012    | 2               | -012 | 2,0 | 5/64 | M14x1,5              | 6                      | 32      | 21      | 17      | 63,0              |
| 1C9EX-8-012    | 2               | -012 | 2,0 | 5/64 | M16x1,5              | 8                      | 37      | 26      | 19      | 63,0              |
| 1C9EX-8-02     | 3               | -02  | 3,2 | 1/8  | M16x1,5              | 8                      | 32      | 22      | 19      | 63,0              |
| 1C9EX-8-025    | 4               | -025 | 4,0 | 5/32 | M16x1,5              | 8                      | 45      | 22      | 19      | 63,0              |



## 11DEX – Métrique pré-serti embout lisse

Série légère



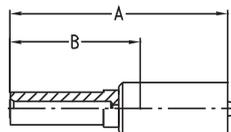
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod  | mm  | Pouce | Tube d. ext. mm | A mm | B mm | Max. WP MPa |
|----------------|----|------|-----|-------|-----------------|------|------|-------------|
| 11DEX-4-012    | 2  | -012 | 2,0 | 5/64  | 4               | 37   | 26   | 25,0        |
| 11DEX-4-025    | 4  | -025 | 4,0 | 5/32  | 4               | 52   | 30   | 25,0        |
| 11DEX-6-025    | 4  | -025 | 4,0 | 5/32  | 6               | 54   | 32   | 25,0        |

**INDICATION :** A déconseiller pour les innovations. Utiliser ici des raccords finaux C3 ou CA.

## 13DEX – Métrique pré-serti embout lisse

Série lourde



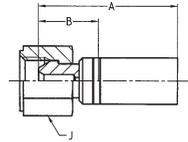
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod  | mm  | Pouce | Tube d. ext. mm | A mm | B mm | Max. WP MPa |
|----------------|----|------|-----|-------|-----------------|------|------|-------------|
| 13DEX-6-012    | 2  | -012 | 2,0 | 5/64  | 6               | 37   | 26   | 63,0        |
| 13DEX-8-012    | 2  | -012 | 2,0 | 5/64  | 8               | 37   | 26   | 63,0        |
| 13DEX-8-025    | 4  | -025 | 4,0 | 5/32  | 8               | 56   | 34   | 63,0        |

**INDICATION :** A déconseiller pour les innovations. Utiliser ici des raccords C9.



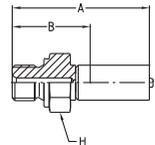
## 192EX – Femelle tournant BSP 60°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence   | DN | Mod  | mm  | Pouce | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-------------|----|------|-----|-------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
| #           |    |      |     |       | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 192EX-4-025 | 4  | -025 | 4,0 | 5/32  | G 1/4                | 39      | 17      | 17      | 63,0              |

## 1D9EX – Mâle BSP cylindrique DIN 3852 forme A

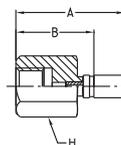


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence   | DN | Mod  | mm  | Pouce | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-------------|----|------|-----|-------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
| #           |    |      |     |       | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 1D9EX-4-012 | 2  | -012 | 2,0 | 5/64  | G 1/4                | 40      | 29      | 19      | 63,0              |

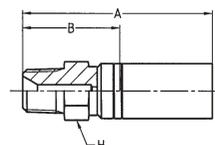
**1BPEX – Femelle BSP**

Fixe



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence   | DN | Mod  | mm  | Pouce | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-------------|----|------|-----|-------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
| #           |    |      |     |       |                      |         |         |         |                   |
| 1BPEX-4-012 | 2  | -012 | 2,0 | 5/64  | G 1/4                | 39      | 28      | 19      | 34,5              |

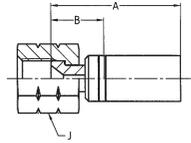
**101EX – Mâle NPTF 60°**

**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence   | DN | Mod  | mm  | Pouce | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-------------|----|------|-----|-------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
| #           |    |      |     |       |                      |         |         |         |                   |
| 101EX-2-012 | 2  | -012 | 2,0 | 5/65  | 1/8 - 27NPTF         | 32      | 22      | 12      | 34,5              |
| 101EX-4-012 | 2  | -012 | 2,0 | 5/64  | 1/4 - 18NPTF         | 39      | 28      | 14      | 34,5              |
| 101EX-2-025 | 4  | -025 | 4,0 | 5/32  | 1/8 - 27NPTF         | 46      | 24      | 12      | 34,5              |
| 101EX-4-025 | 4  | -025 | 4,0 | 5/32  | 1/4 - 18NPTF         | 50      | 28      | 14      | 34,5              |



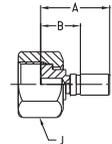
## 106EX – Femelle tournant SAE (JIC) 37° Écrou-raccord UNF



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce   |      |     |      | Type de raccordement  | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|---|------|-----|------|---|---------|---------|---------|-------------------|
|                |  |      |     |      | Filetage<br> |         |         |         |                   |
| 106EX-3-012    | 2   | -012 | 2,0 | 5/64 | 3/8 - 24UNF   | 23      | 12      | 14      | 41,0              |
| 106EX-4-012    | 2   | -012 | 2,0 | 5/64 | 7/16 - 20UNF  | 25      | 14      | 17      | 41,0              |
| 106EX-4-025    | 4   | -025 | 4,0 | 5/32 | 7/16 - 20UNF  | 40      | 18      | 17      | 41,0              |

## 1JCEX – Femelle tournant ORFS O-Lok® Version courte – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

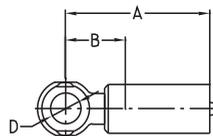
| Référence<br># | DN Mod mm Pouce   |      |     |      | Type de raccordement  |   | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|---|------|-----|------|---|---|---------|---------|---------|-------------------|
|                |  |      |     |      | Filetage<br> | Tube ext.<br>pouce<br> |         |         |         |                   |
| 1JCEX-4-012    | 2   | -012 | 2,0 | 5/64 | 9/16 - 18 UNF   | 1/4   | 28      | 17      | 14      | 41,0              |
| 1JCEX-6-012    | 2   | -012 | 2,0 | 5/64 | 11/16 - 16 UNF  | 3/8   | 26      | 15      | 22      | 41,0              |



## 149EX – Banjo métrique

DIN 7642

**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

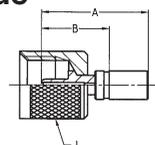


| Référence<br># | DN | Mod  | mm  | Pouce | Tube d. ext. mm | A mm | B mm | Max. WP MPa |
|----------------|----|------|-----|-------|-----------------|------|------|-------------|
| 149EX-8-02     | 3  | -02  | 3,2 | 1/8   | 8               | 23   | 13   | 20,0        |
| 149EX-10-025   | 4  | -025 | 4,0 | 5/32  | 10              | 44   | 22   | 20,0        |

## 1R8EX – Raccord rapide avec écrou-raccord métrique

Écrou moleté

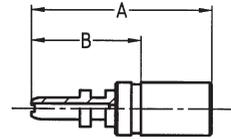
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.



| Référence<br># | DN | Mod  | mm  | Pouce | Type de raccordement<br>Filetage | A mm | B mm | Max. WP MPa |
|----------------|----|------|-----|-------|----------------------------------|------|------|-------------|
| 1R8EX-11-012   | 2  | -012 | 2,0 | 5/64  | M16x2                            | 30   | 19   | 63,0        |
| 1R8EX-11-02    | 3  | -02  | 3,2 | 1/8   | M16x2                            | 30   | 20   | 63,0        |



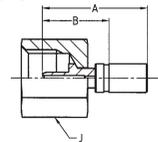
## 1YPEX – Raccord rapide avec clip



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence   | Référence | DN Mod mm Pouce |     |     |      | Type de raccordement | A mm | B mm | Max. WP MPa |
|-------------|-----------|-----------------|-----|-----|------|----------------------|------|------|-------------|
| Fitting     | Clip      |                 |     |     |      | Filetage             |      |      |             |
| #           | #         | ⊙               |     |     |      | ⌌                    |      |      | ↻           |
| 1YPEX-3-012 | HG-DN2    | 02              | -12 | 2,0 | 5/64 | -                    | 28   | 17   | 63,0        |

## 1YREX – Raccord rapide avec écrou-raccord métrique

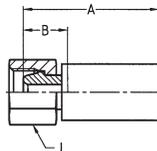


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence    | DN Mod mm Pouce |      |     |      | Type de raccordement | A mm | B mm | J mm | Max. WP MPa |
|--------------|-----------------|------|-----|------|----------------------|------|------|------|-------------|
| #            | ⊙               |      |     |      | ⌌                    |      |      | ⬡    | ↻           |
| 1YREX-10-012 | 2               | -012 | 2,0 | 5/64 | M16x1,5              | 30   | 19   | 19   | 63,0        |
| 1YREX-11-012 | 2               | -012 | 2,0 | 5/64 | M16x2                | 30   | 19   | 19   | 63,0        |

## 1C3NX – Femelle tournant métrique (24°/60°)

### Série légère – Écrou-raccord métrique

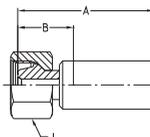


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI). Pour les embouts comme ci-dessus, mais avec nipple en inox (AISI 303), veuillez ajouter **C2W** à la référence. Exemple : 1C3NX-8-04 **C2W**. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube d.<br>ext. mm |         |         |         |                   |
| 1C3NX-8-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 8                  | 46      | 18      | 17      | 25,0              |
| 1C3NX-10-04    | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M16x1,5              | 10                 | 46      | 18      | 19      | 25,0              |
| 1C3NX-10-05    | 8               | -05 | 7,9  | 5/16  | M16x1,5              | 10                 | 46      | 18      | 19      | 25,0              |
| 1C3NX-10-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M16x1,5              | 10                 | 49      | 20      | 22      | 25,0              |
| 1C3NX-12-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M18x1,5              | 12                 | 48      | 19      | 22      | 25,0              |
| 1C3NX-12-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | M18x1,5              | 12                 | 52      | 20      | 24      | 25,0              |
| 1C3NX-15-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15                 | 51      | 20      | 27      | 25,0              |
| 1C3NX-18-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M26x1,5              | 18                 | 76      | 24      | 32      | 25,0              |

## 1C6NX – Femelle tournant métrique (24°/60°)

### Série lourde – Écrou-raccord métrique



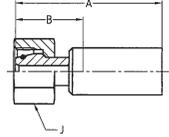
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube d.<br>ext. mm |         |         |         |                   |
| 1C6NX-8-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M16x1,5              | 8                  | 58      | 26      | 19      | 63,0              |
| 1C6NX-10-04    | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M18x1,5              | 10                 | 59      | 27      | 22      | 63,0              |
| 1C6NX-12-05    | 8               | -05 | 7,9  | 5/16  | M20x1,5              | 12                 | 58      | 24      | 24      | 63,0              |
| 1C6NX-14-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M22x1,5              | 14                 | 64      | 24      | 27      | 63,0              |
| 1C6NX-16-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | M24x1,5              | 16                 | 67      | 24      | 30      | 40,0              |
| 1C6NX-20-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M30x2                | 20                 | 79      | 27      | 36      | 40,0              |
| 1C6NX-25-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4   | M36x2                | 25                 | 81      | 30      | 46      | 40,0              |
| 1C6NX-30-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1     | M42x2                | 30                 | 82      | 31      | 50      | 25,0              |



## 1C9NX – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

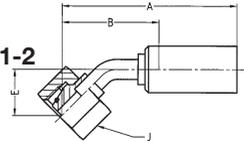


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm Pouce |                    | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|----------|--------------------|----------------------|----|---------|---------|---------|-------------------|
|                |    |     | Filetage | Tube d.<br>ext. mm |                      |    |         |         |         |                   |
| 1C9NX-8-04     | 6  | -04 | 6,4      | 1/4                | M16x1,5              | 8  | 60      | 28      | 19      | 63,0              |
| 1C9NX-10-04    | 6  | -04 | 6,4      | 1/4                | M18x1,5              | 10 | 65      | 33      | 22      | 63,0              |
| 1C9NX-12-05    | 8  | -05 | 7,9      | 5/16               | M20x1,5              | 12 | 63      | 29      | 24      | 63,0              |
| 1C9NX-12-06    | 10 | -06 | 9,5      | 3/8                | M18x1,5              | 12 | 69      | 28      | 24      | 63,0              |
| 1C9NX-14-06    | 10 | -06 | 9,5      | 3/8                | M22x1,5              | 14 | 71      | 30      | 27      | 63,0              |
| 1C9NX-16-08    | 12 | -08 | 12,7     | 1/2                | M24x1,5              | 16 | 78      | 35      | 30      | 42,0              |
| 1C9NX-20-10    | 16 | -10 | 15,9     | 5/8                | M30x2                | 20 | 91      | 40      | 36      | 42,0              |
| 1C9NX-25-12    | 20 | -12 | 19,0     | 3/4                | M36x2                | 25 | 96      | 45      | 46      | 42,0              |
| 1C9NX-30-16    | 25 | -16 | 25,4     | 1                  | M42x2                | 30 | 98      | 47      | 50      | 42,0              |
| 1C9NX-38-20    | 32 | -20 | 31,8     | 1 1/4              | M52x2                | 38 | 113     | 52      | 60      | 42,0              |

## 10CNX – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 45° – Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2



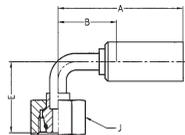
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm Pouce |                    | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|----------|--------------------|----------------------|----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |    |     | Filetage | Tube d.<br>ext. mm |                      |    |         |         |         |         |                   |
| 10CNX-10-04    | 6  | -04 | 6,4      | 1/4                | M18x1,5              | 10 | 82      | 50      | 24      | 22      | 63,0              |
| 10CNX-12-05    | 8  | -05 | 7,9      | 5/16               | M20x1,5              | 12 | 76      | 42      | 20      | 24      | 63,0              |
| 10CNX-12-06    | 10 | -06 | 9,5      | 3/8                | M20x1,5              | 12 | 81      | 40      | 19      | 24      | 63,0              |
| 10CNX-14-06    | 10 | -06 | 9,5      | 3/8                | M22x1,5              | 14 | 81      | 40      | 19      | 27      | 63,0              |
| 10CNX-16-08    | 12 | -08 | 12,7     | 1/2                | M24x1,5              | 16 | 96      | 53      | 23      | 30      | 42,0              |
| 10CNX-20-10    | 16 | -10 | 15,9     | 5/8                | M30x2                | 20 | 120     | 68      | 30      | 36      | 42,0              |
| 10CNX-25-12    | 20 | -12 | 19,0     | 3/4                | M36x2                | 25 | 137     | 85      | 37      | 46      | 42,0              |
| 10CNX-30-16    | 25 | -16 | 25,4     | 1                  | M42x2                | 30 | 136     | 85      | 43      | 50      | 42,0              |

## 11CNX – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 90° – Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

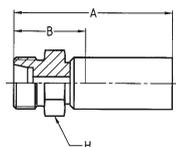
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.



| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                 |          |                 | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------|----------------------|----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d. ext. mm | Filetage | Tube d. ext. mm |                      |    |         |         |         |         |                   |
| 11CNX-10-04    | 6               | -04             | 6,4      | 1/4             | M18x1,5              | 10 | 66      | 34      | 36      | 22      | 63,0              |
| 11CNX-12-05    | 8               | -05             | 7,9      | 5/16            | M20x1,5              | 12 | 64      | 30      | 36      | 24      | 63,0              |
| 11CNX-14-06    | 10              | -06             | 9,5      | 3/8             | M22x1,5              | 14 | 71      | 30      | 36      | 27      | 63,0              |
| 11CNX-16-08    | 12              | -08             | 12,7     | 1/2             | M24x1,5              | 16 | 85      | 42      | 44      | 30      | 42,0              |
| 11CNX-20-10    | 16              | -10             | 15,9     | 5/8             | M30x2                | 20 | 105     | 53      | 61      | 36      | 42,0              |
| 11CNX-25-12    | 20              | -12             | 19,0     | 3/4             | M36x2                | 25 | 117     | 65      | 62      | 46      | 42,0              |
| 11CNX-30-16    | 25              | -16             | 25,4     | 1               | M42x2                | 30 | 116     | 65      | 76      | 50      | 42,0              |

## 1D2NX – Mâle métrique fixe 24° Série lourde – ISO 12151-2

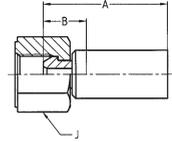
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.



| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                 |          |                 | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----------------|----------|-----------------|----------------------|----|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d. ext. mm | Filetage | Tube d. ext. mm |                      |    |         |         |         |                   |
| 1D2NX-10-04    | 6               | -04             | 6,4      | 1/4             | M18x1,5              | 10 | 65      | 33      | 19      | 63,0              |
| 1D2NX-12-05    | 8               | -05             | 7,9      | 5/16            | M20x1,5              | 12 | 62      | 28      | 22      | 63,0              |
| 1D2NX-14-06    | 10              | -06             | 9,5      | 3/8             | M22x1,5              | 14 | 71      | 31      | 22      | 63,0              |
| 1D2NX-16-08    | 12              | -08             | 12,7     | 1/2             | M24x1,5              | 16 | 74      | 31      | 24      | 42,0              |
| 1D2NX-20-10    | 16              | -10             | 15,9     | 5/8             | M30x2                | 20 | 88      | 37      | 30      | 42,0              |
| 1D2NX-25-12    | 20              | -12             | 19,0     | 3/4             | M36x2                | 25 | 90      | 39      | 36      | 42,0              |
| 1D2NX-30-16    | 25              | -16             | 25,4     | 1               | M42x2                | 30 | 92      | 41      | 46      | 42,0              |



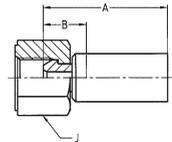
## 192NX – Femelle tournant BSP 60°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|----|-----|------|-------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |    |     |      |       | Filetage             |         |         |         |                   |
|                       |    |     |      |       |                      |         |         |         |                   |
| 192NX-4-04            | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | G 1/4                | 56      | 25      | 19      | 63,0              |
| 192NX-6-05            | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | G 3/8                | 52      | 18      | 22      | 55,0              |
| 192NX-6-06            | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 3/8                | 59      | 19      | 22      | 55,0              |
| 192NX-8-06            | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 1/2                | 60      | 20      | 27      | 43,0              |
| 192NX-8-08            | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | G 1/2                | 63      | 20      | 27      | 43,0              |
| 192NX-12-10           | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | G 3/4                | 73      | 22      | 32      | 37,5              |
| 192NX-12-12           | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | G 3/4                | 77      | 26      | 32      | 37,5              |
| 192NX-16-12           | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | G 1                  | 77      | 26      | 41      | 28,0              |
| 192NX-16-16           | 25 | -16 | 25,4 | 1     | G 1                  | 88      | 27      | 41      | 28,0              |
| 192NX-20-16           | 25 | -16 | 25,4 | 1     | G 1 1/4              | 77      | 26      | 50      | 25,0              |

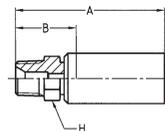
## 1U0NX – Femelle tournant BSP Écrou-raccord BSP



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI). Pour les embouts comme ci-dessus, mais avec nipple en inox (AISI 303), veuillez ajouter **C2W** à la référence. Exemple : 1U0NX-8-08 **C2W**. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|----|-----|------|-------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |    |     |      |       | Filetage             |         |         |         |                   |
|                       |    |     |      |       |                      |         |         |         |                   |
| 1U0NX-4-04            | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | G 1/4                | 58      | 27      | 19      | 63,0              |
| 1U0NX-6-04            | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | G 3/8                | 58      | 27      | 27      | 55,0              |
| 1U0NX-6-05            | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | G 3/8                | 59      | 19      | 19      | 55,0              |
| 1U0NX-6-06            | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 3/8                | 61      | 20      | 22      | 55,0              |
| 1U0NX-8-06            | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 1/2                | 61      | 20      | 27      | 43,0              |
| 1U0NX-8-08            | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | G 1/2                | 61      | 22      | 27      | 43,0              |
| 1U0NX-12-10           | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | G 3/4                | 75      | 23      | 32      | 37,5              |
| 1U0NX-12-12           | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | G 3/4                | 78      | 23      | 32      | 37,5              |
| 1U0NX-16-12           | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | G 1                  | 78      | 23      | 41      | 28,0              |

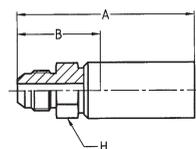
## 101NX – Mâle NPTF 60°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce   |     |      |      | Type de raccordement  | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|---|-----|------|------|---|---------|---------|---------|-------------------|
|                |  |     |      |      | Filetage<br> |         |         |         |                   |
| 101NX-4-04     | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/4 - 18NPTF  | 65      | 33      | 14      | 34,5              |
| 101NX-6-05     | 8   | -05 | 7,9  | 5/16 | 3/8 - 18NPTF  | 64      | 30      | 19      | 27,5              |
| 101NX-6-06     | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/8 - 18NPTF  | 71      | 31      | 19      | 27,5              |
| 101NX-8-06     | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | 1/2 - 14NPTF  | 76      | 36      | 22      | 24,0              |
| 101NX-8-08     | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | 1/2 - 14NPTF  | 79      | 37      | 22      | 24,0              |
| 101NX-12-10    | 16  | -10 | 15,9 | 5/8  | 3/4 - 14NPTF  | 89      | 38      | 27      | 21,0              |
| 101NX-12-12    | 20  | -12 | 19,0 | 3/4  | 3/4 - 14NPTF  | 91      | 40      | 27      | 21,0              |
| 101NX-16-12    | 20  | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 - 11 1/2NPTF  | 96      | 45      | 36      | 17,0              |
| 101NX-16-16    | 25  | -16 | 25,4 | 1    | 1 - 11 1/2NPTF  | 96      | 45      | 36      | 17,0              |

## 103NX – Mâle SAE (JIC) 37°

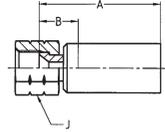


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce   |     |      |       | Type de raccordement  | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|---|-----|------|-------|---|---------|---------|---------|-------------------|
|                |  |     |      |       | Filetage<br> |         |         |         |                   |
| 103NX-5-04     | 6   | -04 | 6,4  | 1/4   | 1/2 - 20UNF   | 67      | 35      | 14      | 41,0              |
| 103NX-6-05     | 8   | -05 | 7,9  | 5/16  | 9/16 - 18UNF  | 64      | 30      | 17      | 34,5              |
| 103NX-8-06     | 10  | -06 | 9,5  | 3/8   | 3/4 - 16UNF   | 74      | 34      | 22      | 34,5              |
| 103NX-10-08    | 12  | -08 | 12,7 | 1/2   | 7/8 - 14UNF   | 83      | 40      | 24      | 34,5              |
| 103NX-12-10    | 16  | -10 | 15,9 | 5/8   | 1 1/16 - 12UNF  | 94      | 43      | 30      | 34,5              |
| 103NX-16-12    | 20  | -12 | 19,0 | 3/4   | 1 5/16 - 12UNF  | 95      | 44      | 36      | 27,5              |
| 103NX-20-16    | 25  | -16 | 25,4 | 1     | 1 5/8 - 12UNF   | 97      | 46      | 46      | 20,0              |
| 103NX-24-20    | 32  | -20 | 31,8 | 1 1/4 | 1 7/8 - 12UNF   | 110     | 49      | 50      | 17,0              |



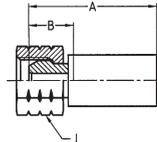
## 106NX – Femelle tournant SAE (JIC) 37° Écrou-raccord UNF



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 106NX-4-04            | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 7/16 - 20UNF         | 58      | 25      | 19      | 41,0              |
| 106NX-5-04            | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/2 - 20UNF          | 55      | 23      | 19      | 41,0              |
| 106NX-6-05            | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 9/16 - 18UNF         | 50      | 16      | 19      | 34,5              |
| 106NX-6-06            | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 9/16 - 18UNF         | 59      | 18      | 22      | 34,5              |
| 106NX-8-06            | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/4 - 16UNF          | 59      | 19      | 24      | 34,5              |
| 106NX-8-08            | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 3/4 - 16UNF          | 64      | 21      | 27      | 34,5              |
| 106NX-10-08           | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 7/8 - 14UNF          | 62      | 19      | 27      | 34,5              |
| 106NX-10-10           | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 7/8 - 14UNF          | 73      | 22      | 27      | 34,5              |
| 106NX-12-10           | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 1 1/16 - 12UNF       | 73      | 22      | 32      | 34,5              |
| 106NX-12-12           | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 1/16 - 12UNF       | 79      | 28      | 36      | 34,5              |
| 106NX-16-12           | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 5/16 - 12UNF       | 75      | 24      | 41      | 27,5              |
| 106NX-16-16           | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/16 - 12UNF       | 77      | 26      | 41      | 27,5              |
| 106NX-20-16           | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/8 - 12UNF        | 75      | 24      | 50      | 20,0              |

## 107NX – Femelle tournant NPSM 60°

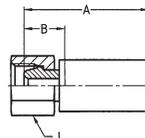


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI). Pour les embouts comme ci-dessus, mais avec nipple en inox (AISI 303), veuillez ajouter **C2W** à la référence. Exemple : 107NX-4-04 **C2W**. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 107NX-4-04            | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/4 - 18NPSM         | 47      | 19      | 19      | 34,5              |
| 107NX-6-05            | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 3/8 - 18NPSM         | 48      | 20      | 22      | 27,5              |
| 107NX-6-06            | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/8 - 18NPSM         | 50      | 21      | 22      | 27,5              |
| 107NX-8-08            | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 1/2 - 14NPSM         | 50      | 19      | 27      | 24,0              |
| 107NX-12-10           | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 3/4 - 14NPSM         | 53      | 22      | 32      | 21,0              |
| 107NX-12-12           | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 3/4 - 14NPSM         | 59      | 24      | 32      | 21,0              |

## 1C3PX – Femelle tournant métrique (24°/60°)

### Série légère – Écrou-raccord métrique



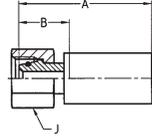
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI). Pour les embouts comme ci-dessus, mais avec nipple en inox (AISI 303), veuillez ajouter **C2W** à la référence. Exemple : 1C3PX-6-03 **C2W**. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce   |     |      |      | Type de raccordement  |  | A mm | B mm | J mm | Max. WP MPa |
|----------------|---|-----|------|------|---|--|------|------|------|-------------|
|                |  |     |      |      | Filetage<br> | Tube d. ext. mm<br> |      |      |      |             |
| 1C3PX-6-02     | 3   | -02 | 3,2  | 1/8  | M12x1,5   | 6  | 32   | 16   | 14   | 25,0        |
| 1C3PX-8-02     | 3   | -02 | 3,2  | 1/8  | M14x1,5   | 8  | 36   | 19   | 17   | 25,0        |
| 1C3PX-6-03     | 5   | -03 | 4,8  | 3/16 | M12x1,5   | 6  | 43   | 18   | 14   | 25,0        |
| 1C3PX-8-03     | 5   | -03 | 4,8  | 3/16 | M14x1,5   | 8  | 43   | 18   | 17   | 25,0        |
| 1C3PX-10-03    | 5   | -03 | 4,8  | 3/16 | M16x1,5   | 10   | 43   | 18   | 19   | 25,0        |
| 1C3PX-8-04     | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | M14x1,5   | 8  | 46   | 18   | 17   | 25,0        |
| 1C3PX-10-04    | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | M16x1,5   | 10   | 46   | 18   | 19   | 25,0        |
| 1C3PX-10-05    | 8   | -05 | 7,9  | 5/16 | M16x1,5   | 10   | 46   | 18   | 19   | 25,0        |
| 1C3PX-10-06    | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | M16x1,5   | 10   | 49   | 20   | 22   | 25,0        |
| 1C3PX-12-06    | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | M18x1,5   | 12   | 48   | 19   | 22   | 25,0        |
| 1C3PX-12-08    | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | M18x1,5   | 12   | 52   | 20   | 24   | 25,0        |
| 1C3PX-15-08    | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | M22x1,5   | 15   | 51   | 20   | 27   | 25,0        |



# 1CAPX – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Série légère – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2



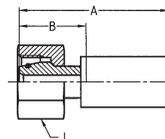
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce   |     |      |      | Type de raccordement  |   | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|---|-----|------|------|---|---|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |  |     |      |      | Filetage<br> | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |                   |
| 1CAPX-6-03            | 5   | -03 | 4,8  | 3/16 | M12x1,5   | 6   | 45      | 20      | 14      | 31,5              |
| 1CAPX-8-03            | 5   | -03 | 4,8  | 3/16 | M14x1,5   | 8   | 50      | 25      | 17      | 42,5              |
| 1CAPX-6-04            | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | M12x1,5   | 6   | 48      | 20      | 17      | 31,5              |
| 1CAPX-8-04            | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | M14x1,5   | 8   | 51      | 23      | 17      | 42,5              |
| 1CAPX-10-04           | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | M16x1,5   | 10  | 50      | 22      | 19      | 40,0              |
| 1CAPX-10-05           | 8   | -05 | 7,9  | 5/16 | M16x1,5   | 10  | 50      | 22      | 19      | 40,0              |
| 1CAPX-12-05           | 8   | -05 | 7,9  | 5/16 | M18x1,5   | 12  | 50      | 22      | 22      | 35,0              |
| 1CAPX-10-06           | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | M16x1,5   | 10  | 51      | 22      | 22      | 40,0              |
| 1CAPX-12-06           | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | M18x1,5   | 12  | 52      | 23      | 22      | 35,0              |
| 1CAPX-15-08           | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | M22x1,5   | 15  | 59      | 28      | 27      | 31,5              |
| 1CAPX-18-08           | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | M26x1,5   | 18  | 57      | 26      | 32      | 31,5              |
| 1CAPX-18-10           | 16  | -10 | 15,9 | 5/8  | M26x1,5   | 18  | 56      | 25      | 32      | 31,5              |
| 1CAPX-22-12           | 20  | -12 | 19,0 | 3/4  | M30x2   | 22  | 62      | 27      | 36      | 28,0              |
| 1CAPX-28-16           | 25  | -16 | 25,4 | 1    | M36x2   | 28  | 64      | 29      | 41      | 21,0              |

Embouts

# 1C9PX – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2



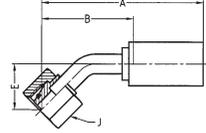
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       | DN              | Mod | mm   | Pouce | Filetage             | Tube d.<br>ext. mm |         |         |         |                   |
| 1C9PX-6-03            | 5               | -03 | 4,8  | 3/16  | M14x1,5              | 6                  | 46      | 21      | 17      | 63,0              |
| 1C9PX-8-03            | 5               | -03 | 4,8  | 3/16  | M16x1,5              | 8                  | 47      | 22      | 19      | 63,0              |
| 1C9PX-8-04            | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M16x1,5              | 8                  | 52      | 24      | 19      | 63,0              |
| 1C9PX-10-04           | 6               | -04 | 6,4  | 1/4   | M18x1,5              | 10                 | 55      | 27      | 22      | 63,0              |
| 1C9PX-12-05           | 8               | -05 | 7,9  | 5/16  | M20x1,5              | 12                 | 56      | 28      | 24      | 63,0              |
| 1C9PX-12-06           | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M20x1,5              | 12                 | 54      | 25      | 24      | 63,0              |
| 1C9PX-14-06           | 10              | -06 | 9,5  | 3/8   | M22x1,5              | 14                 | 59      | 30      | 27      | 63,0              |
| 1C9PX-16-08           | 12              | -08 | 12,7 | 1/2   | M24x1,5              | 16                 | 65      | 34      | 30      | 42,0              |
| 1C9PX-20-10           | 16              | -10 | 15,9 | 5/8   | M30x2                | 20                 | 68      | 37      | 36      | 42,0              |
| 1C9PX-25-12           | 20              | -12 | 19,0 | 3/4   | M36x2                | 25                 | 77      | 42      | 46      | 42,0              |
| 1C9PX-30-16           | 25              | -16 | 25,4 | 1     | M42x2                | 30                 | 79      | 45      | 50      | 42,0              |



## 1CEPX – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 45° – Série légère – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

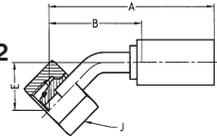


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |         |                   |
| 1CEPX-6-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | M12x1,5              | 6                      | 58      | 32      | 17      | 14      | 31,5              |
| 1CEPX-6-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M12x1,5              | 6                      | 72      | 43      | 23      | 17      | 31,5              |
| 1CEPX-8-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M14x1,5              | 8                      | 72      | 43      | 23      | 17      | 42,5              |
| 1CEPX-10-05    | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | M16x1,5              | 10                     | 72      | 43      | 20      | 19      | 40,0              |
| 1CEPX-10-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M16x1,5              | 10                     | 70      | 40      | 18      | 19      | 40,0              |
| 1CEPX-12-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M18x1,5              | 12                     | 70      | 40      | 18      | 22      | 35,0              |
| 1CEPX-15-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M22x1,5              | 15                     | 83      | 51      | 21      | 27      | 31,5              |
| 1CEPX-18-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | M26x1,5              | 18                     | 96      | 65      | 27      | 32      | 31,5              |
| 1CEPX-22-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | M30x2                | 22                     | 114     | 79      | 32      | 36      | 28,0              |
| 1CEPX-28-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | M36x2                | 28                     | 112     | 77      | 35      | 41      | 21,0              |

## 10CPX – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 45° – Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2



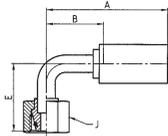
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |         |                   |
| 10CPX-8-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | M16x1,5              | 8                      | 61      | 35      | 20      | 19      | 63,0              |
| 10CPX-10-04    | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M18x1,5              | 10                     | 74      | 45      | 24      | 22      | 63,0              |
| 10CPX-12-05    | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | M20x1,5              | 12                     | 71      | 42      | 20      | 24      | 63,0              |
| 10CPX-14-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M22x1,5              | 14                     | 70      | 40      | 19      | 27      | 63,0              |
| 10CPX-16-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M24x1,5              | 16                     | 85      | 53      | 23      | 30      | 42,0              |
| 10CPX-20-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | M30x2                | 20                     | 99      | 68      | 29      | 36      | 42,0              |



## 1CFPX – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 90° – Série légère – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2

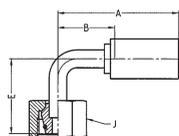


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                     | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube d. ext. mm<br> |         |         |         |         |                   |
| 1CFPX-6-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | M12x1,5              | 6                   | 48      | 22      | 26      | 14      | 31,5              |
| 1CFPX-6-04     | 6               | -04 | 6,4  | 3/8  | M12x1,5              | 6                   | 59      | 30      | 33      | 17      | 31,5              |
| 1CFPX-8-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M14x1,5              | 8                   | 59      | 30      | 33      | 17      | 42,5              |
| 1CFPX-10-05    | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | M16x1,5              | 10                  | 59      | 30      | 33      | 19      | 40,0              |
| 1CFPX-10-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M16x1,5              | 10                  | 60      | 30      | 35      | 19      | 40,0              |
| 1CFPX-12-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M18x1,5              | 12                  | 60      | 30      | 35      | 22      | 35,0              |
| 1CFPX-15-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M22x1,5              | 15                  | 74      | 42      | 42      | 27      | 31,5              |
| 1CFPX-18-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | M26x1,5              | 18                  | 84      | 53      | 52      | 32      | 31,5              |
| 1CFPX-22-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | M30x2                | 22                  | 100     | 65      | 62      | 36      | 28,0              |
| 1CFPX-28-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | M36x2                | 28                  | 100     | 65      | 72      | 41      | 21,0              |

## 11CPX – Femelle tournant métrique (24°/60°) avec joint torique

Coude 90° – Série lourde – Écrou-raccord métrique – ISO 12151-2



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

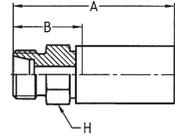
| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                     | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube d. ext. mm<br> |         |         |         |         |                   |
| 11CPX-8-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | M16x1,5              | 8                   | 48      | 22      | 28      | 19      | 63,0              |
| 11CPX-6-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M14x1,5              | 6                   | 59      | 30      | 29      | 17      | 63,0              |
| 11CPX-10-04    | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | M18x1,5              | 10                  | 59      | 30      | 36      | 22      | 63,0              |
| 11CPX-12-05    | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | M20x1,5              | 12                  | 59      | 30      | 36      | 24      | 63,0              |
| 11CPX-14-06    | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | M22x1,5              | 14                  | 60      | 30      | 36      | 27      | 63,0              |
| 11CPX-16-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | M24x1,5              | 16                  | 74      | 42      | 44      | 30      | 42,0              |
| 11CPX-20-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | M30x2                | 20                  | 84      | 53      | 61      | 36      | 42,0              |

Embout



## 1D0PX – Mâle métrique fixe 24°

Série légère – ISO 12151-2

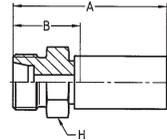


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |    |     |      |       | Filetage             | Tube d.<br>ext. mm |         |         |         |                   |
| 1D0PX-6-03     | 5  | -03 | 4,8  | 3/16  | M12x1,5              | 6                  | 48      | 23      | 12      | 25,0              |
| 1D0PX-6-04     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | M12x1,5              | 6                  | 51      | 23      | 14      | 25,0              |
| 1D0PX-8-04     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | M14x1,5              | 8                  | 51      | 23      | 14      | 42,5              |
| 1D0PX-10-05    | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | M16x1,5              | 10                 | 54      | 26      | 17      | 40,0              |
| 1D0PX-12-05    | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | M18x1,5              | 12                 | 54      | 26      | 19      | 35,0              |
| 1D0PX-12-06    | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | M18x1,5              | 12                 | 56      | 27      | 19      | 40,0              |
| 1D0PX-15-06    | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | M22x1,5              | 15                 | 57      | 28      | 22      | 31,0              |
| 1D0PX-15-08    | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | M22x1,5              | 15                 | 59      | 28      | 22      | 31,0              |
| 1D0PX-18-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | M26x1,5              | 18                 | 59      | 28      | 27      | 28,0              |
| 1D0PX-22-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | M30x2                | 22                 | 67      | 32      | 30      | 28,0              |
| 1D0PX-28-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | M36x2                | 28                 | 67      | 32      | 36      | 21,0              |

## 1D2PX – Mâle métrique fixe 24°

Série lourde – ISO 12151-2

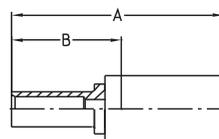


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |    |     |      |       | Filetage             | Tube d.<br>ext. mm |         |         |         |                   |
| 1D2PX-8-03     | 5  | -03 | 4,8  | 3/16  | M16x1,5              | 8                  | 50      | 25      | 17      | 63,0              |
| 1D2PX-10-04    | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | M18x1,5              | 10                 | 55      | 27      | 19      | 63,0              |
| 1D2PX-12-05    | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | M20x1,5              | 12                 | 55      | 27      | 22      | 63,0              |
| 1D2PX-14-06    | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | M22x1,5              | 14                 | 59      | 30      | 22      | 63,0              |
| 1D2PX-16-08    | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | M24x1,5              | 16                 | 61      | 30      | 24      | 42,0              |
| 1D2PX-20-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | M30x2                | 20                 | 65      | 34      | 30      | 42,0              |
| 1D2PX-25-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | M36x2                | 25                 | 71      | 36      | 36      | 42,0              |
| 1D2PX-30-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | M42x2                | 30                 | 73      | 38      | 46      | 42,0              |

## 11DPX – Métrique pré-serti embout lisse

### Série légère



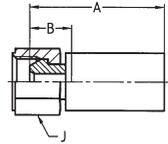
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm   | Pouce | Tube d.<br>ext. mm | A<br>mm | B<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|------|-------|--------------------|---------|---------|-------------------|
| 11DPX-6-03     | 5  | -03 | 4,8  | 3/16  | 6                  | 55      | 27      | 25,0              |
| 11DPX-8-04     | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | 8                  | 58      | 30      | 25,0              |
| 11DPX-10-05    | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | 10                 | 59      | 31      | 25,0              |
| 11DPX-10-06    | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | 10                 | 79      | 32      | 25,0              |
| 11DPX-12-06    | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | 12                 | 79      | 32      | 25,0              |
| 11DPX-15-08    | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | 15                 | 65      | 34      | 25,0              |
| 11DPX-18-10    | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | 18                 | 66      | 35      | 16,0              |
| 11DPX-22-12    | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | 22                 | 72      | 37      | 16,0              |
| 11DPX-28-16    | 25 | -16 | 25,4 | 1     | 28                 | 74      | 39      | 10,0              |

**INDICATION** : A déconseiller pour les innovations. Utiliser ici des raccords C3 ou CA.



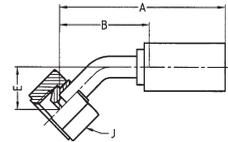
## 192PX – Femelle tournant BSP 60°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm Pouce |          | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|----------|----------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |    |     | Filetage | Filetage |                      |         |         |         |                   |
|                |    |     |          |          |                      |         |         |         |                   |
| 192PX-2-02     | 3  | -02 | 3,2      | 1/8      | G 1/8                | 26      | 11      | 12      | 55,0              |
| 192PX-4-02     | 3  | -02 | 3,2      | 1/8      | G 1/4                | 34      | 17      | 17      | 63,0              |
| 192PX-2-03     | 5  | -03 | 4,8      | 3/16     | G 1/8                | 41      | 16      | 17      | 55,0              |
| 192PX-4-03     | 5  | -03 | 4,8      | 3/16     | G 1/4                | 42      | 16      | 17      | 63,0              |
| 192PX-4-04     | 6  | -04 | 6,4      | 1/4      | G 1/4                | 45      | 17      | 17      | 63,0              |
| 192PX-6-05     | 8  | -05 | 7,9      | 5/16     | G 3/8                | 45      | 17      | 19      | 55,0              |
| 192PX-6-06     | 10 | -06 | 9,5      | 3/8      | G 3/8                | 48      | 19      | 22      | 55,0              |
| 192PX-8-06     | 10 | -06 | 9,5      | 3/8      | G 1/2                | 48      | 19      | 27      | 43,0              |
| 192PX-8-08     | 12 | -08 | 12,7     | 1/2      | G1/2                 | 53      | 21      | 27      | 43,0              |
| 192PX-12-10    | 16 | -10 | 15,9     | 5/8      | G 3/4                | 50      | 19      | 32      | 35,0              |
| 192PX-12-12    | 20 | -12 | 19,0     | 3/4      | G 3/4                | 56      | 21      | 32      | 35,0              |
| 192PX-16-12    | 20 | -12 | 19,0     | 3/4      | G 1                  | 56      | 22      | 41      | 28,0              |
| 192PX-16-16    | 25 | -16 | 25,4     | 1        | G 1                  | 57      | 22      | 41      | 28,0              |
| 192PX-20-16    | 25 | -16 | 25,4     | 1        | G 1 1/4              | 58      | 24      | 50      | 21,0              |

## 1B1PX – Femelle tournant BSP 60° Coude 45°

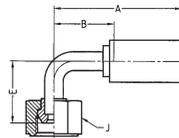


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN | Mod | mm Pouce |          | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|----|-----|----------|----------|----------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |    |     | Filetage | Filetage |                      |         |         |         |         |                   |
|                |    |     |          |          |                      |         |         |         |         |                   |
| 1B1PX-4-03     | 5  | -03 | 4,8      | 3/16     | G 1/4                | 58      | 32      | 17      | 17      | 63,0              |
| 1B1PX-4-04     | 6  | -04 | 6,4      | 1/4      | G 1/4                | 70      | 41      | 21      | 17      | 63,0              |
| 1B1PX-6-05     | 8  | -05 | 7,9      | 5/16     | G 3/8                | 68      | 39      | 17      | 22      | 55,0              |
| 1B1PX-6-06     | 10 | -06 | 9,5      | 3/8      | G 3/8                | 66      | 36      | 14      | 22      | 55,0              |
| 1B1PX-8-06     | 10 | -06 | 9,5      | 3/8      | G 1/2                | 67      | 37      | 15      | 27      | 43,0              |
| 1B1PX-8-08     | 12 | -08 | 12,7     | 1/2      | G 1/2                | 86      | 54      | 18      | 27      | 43,0              |
| 1B1PX-12-10    | 16 | -10 | 15,9     | 5/8      | G 3/4                | 99      | 68      | 26      | 32      | 35,0              |
| 1B1PX-12-12    | 20 | -12 | 19,0     | 3/4      | G 3/4                | 117     | 82      | 30      | 32      | 35,0              |
| 1B1PX-16-16    | 25 | -16 | 25,4     | 1        | G 1                  | 120     | 85      | 43      | 41      | 28,0              |
| 1B1PX-20-16    | 25 | -16 | 25,4     | 1        | G 1 1/4              | 116     | 81      | 34      | 50      | 21,0              |



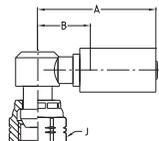
## 1B2PX – Femelle tournant BSP 60° Coude 90°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|----|-----|------|-------|----------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |    |     |      |       | Filetage             |         |         |         |         |                   |
| 1B2PX-4-03            | 5  | -03 | 4,8  | 3/16  | G 1/4                | 48      | 22      | 24      | 17      | 63,0              |
| 1B2PX-4-04            | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | G 1/4                | 59      | 30      | 30      | 17      | 63,0              |
| 1B2PX-6-05            | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | G 3/8                | 59      | 30      | 28      | 22      | 55,0              |
| 1B2PX-6-06            | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 3/8                | 60      | 30      | 30      | 22      | 55,0              |
| 1B2PX-8-06            | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 1/2                | 60      | 30      | 31      | 27      | 43,0              |
| 1B2PX-8-08            | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | G 1/2                | 74      | 42      | 38      | 27      | 43,0              |
| 1B2PX-12-10           | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | G 3/4                | 84      | 53      | 50      | 32      | 35,0              |
| 1B2PX-12-12           | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | G 3/4                | 100     | 65      | 60      | 32      | 35,0              |
| 1B2PX-20-16           | 25 | -16 | 25,4 | 1     | G 1 1/4              | 100     | 65      | 70      | 50      | 21,0              |

## 1B4PX – Femelle tournant BSP 60° Coude 90° compact



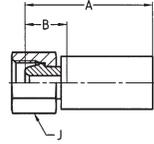
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN | Mod | mm  | Pouce | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|----|-----|-----|-------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |    |     |     |       | Filetage             |         |         |         |                   |
| 1B4PX-4-04            | 6  | -04 | 6,4 | 1/4   | G 1/4                | 45      | 17      | 17      | 63,0              |



## 1U0PX – Femelle tournant BSP

### Écrou-raccord BSP



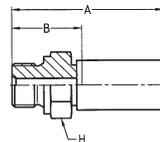
**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI). Pour les embouts comme ci-dessus, mais avec nipple en inox (AISI 303), veuillez ajouter **C2W** à la référence. Exemple : 1U0PX-4-04 **C2W**. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 1U0PX-4-02            | 3               | -02 | 3,2  | 1/8  | G 1/4                | 35      | 19      | 17      | 63,0              |
| 1U0PX-4-03            | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | G 1/4                | 42      | 16      | 17      | 63,0              |
| 1U0PX-4-04            | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | G 1/4                | 45      | 17      | 17      | 63,0              |
| 1U0PX-6-03            | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | G 3/8                | 43      | 18      | 19      | 55,0              |
| 1U0PX-6-04            | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | G 3/8                | 47      | 18      | 19      | 55,0              |
| 1U0PX-6-05            | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | G 3/8                | 45      | 17      | 19      | 55,0              |
| 1U0PX-6-06            | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | G 3/8                | 48      | 19      | 22      | 55,0              |
| 1U0PX-8-06            | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | G 1/2                | 48      | 19      | 27      | 43,0              |
| 1U0PX-8-08            | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | G 1/2                | 53      | 21      | 27      | 43,0              |
| 1U0PX-12-10           | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | G 3/4                | 50      | 19      | 32      | 35,0              |
| 1U0PX-12-12           | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | G 3/4                | 56      | 21      | 32      | 35,0              |
| 1U0PX-16-12           | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | G 1                  | 56      | 22      | 41      | 25,0              |
| 1U0PX-16-16           | 25              | -16 | 25,4 | 1    | G 1                  | 57      | 22      | 41      | 25,0              |
| 1U0PX-20-16           | 25              | -16 | 25,4 | 1    | G 1 1/4              | 58      | 24      | 50      | 21,0              |

Embouts

## 1D9PX – Mâle BSP cylindrique

### DIN 3852 forme A

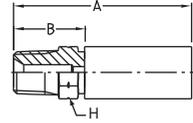


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence   | DN | Mod | mm   | Pouce | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-------------|----|-----|------|-------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
| #           |    |     |      |       | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 1D9PX-2-02  | 3  | -02 | 3,2  | 1/8   | G 1/8                | 38      | 21      | 14      | 55,0              |
| 1D9PX-2-03  | 5  | -03 | 4,8  | 3/16  | G 1/8                | 48      | 22      | 14      | 55,0              |
| 1D9PX-4-03  | 5  | -03 | 4,8  | 3/16  | G 1/4                | 54      | 29      | 19      | 63,0              |
| 1D9PX-4-04  | 6  | -04 | 6,4  | 1/4   | G 1/4                | 57      | 29      | 19      | 63,0              |
| 1D9PX-6-05  | 8  | -05 | 7,9  | 5/16  | G 3/8                | 58      | 29      | 22      | 55,0              |
| 1D9PX-6-06  | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 3/8                | 60      | 30      | 22      | 55,0              |
| 1D9PX-8-06  | 10 | -06 | 9,5  | 3/8   | G 1/2                | 62      | 33      | 27      | 43,0              |
| 1D9PX-8-08  | 12 | -08 | 12,7 | 1/2   | G 1/2                | 64      | 33      | 27      | 43,0              |
| 1D9PX-12-10 | 16 | -10 | 15,9 | 5/8   | G 3/4                | 66      | 35      | 32      | 35,0              |
| 1D9PX-12-12 | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | G 3/4                | 72      | 37      | 32      | 35,0              |
| 1D9PX-16-12 | 20 | -12 | 19,0 | 3/4   | G 1                  | 74      | 39      | 41      | 28,0              |
| 1D9PX-20-16 | 25 | -16 | 25,4 | 1     | G 1 1/4              | 76      | 41      | 50      | 21,0              |



## 191PX – Mâle BSP conique

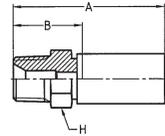


**MATÉRIAUX** BF : laiton  
C : inox (AISI 316 Ti)

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce   |     |     |     | Type de raccordement  |   | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|---|-----|-----|-----|---|---|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |  |     |     |     | Filetage<br> | Tube d.<br>ext. mm<br> |         |         |         |                   |
| 191PX-4-04BF          | 6   | -04 | 6,4 | 1/4 | R1/4  | 4   | 55      | 27      | 14      | 27                |
| 191PX-4-04C           | 6   | -04 | 6,4 | 1/4 | R1/4  | 4   | 55      | 27      | 14      | 43,0              |

**INDICATION** : Uniquement pour les applications au CO<sub>2</sub>.

## 101PX – Mâle NPTF 60°

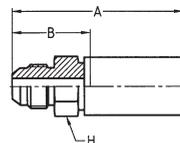


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br><b>#</b> | DN Mod mm Pouce   |     |      |      | Type de raccordement  | A<br>mm | B<br>mm | H<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|-----------------------|---|-----|------|------|---|---------|---------|---------|-------------------|
|                       |  |     |      |      | Filetage<br> |         |         |         |                   |
| 101PX-2-03            | 5   | -03 | 4,8  | 3/16 | 1/8 - 27NPTF  | 48      | 23      | 12      | 34,5              |
| 101PX-4-03            | 5   | -03 | 4,8  | 3/16 | 1/4 - 18NPTF  | 52      | 27      | 14      | 34,5              |
| 101PX-4-04            | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/4 - 18NPTF  | 55      | 27      | 14      | 34,5              |
| 101PX-6-04            | 6   | -04 | 6,4  | 1/4  | 3/8 - 18NPTF  | 57      | 29      | 19      | 27,5              |
| 101PX-6-05            | 8   | -05 | 7,9  | 5/16 | 3/8 - 18NPTF  | 57      | 29      | 19      | 27,5              |
| 101PX-4-06            | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | 1/4 - 18NPTF  | 57      | 28      | 14      | 34,5              |
| 101PX-6-06            | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/8 - 18NPTF  | 59      | 30      | 19      | 27,5              |
| 101PX-8-06            | 10  | -06 | 9,5  | 3/8  | 1/2 - 14NPTF  | 64      | 35      | 22      | 24,0              |
| 101PX-6-08            | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | 3/8 - 18NPTF  | 61      | 30      | 19      | 27,5              |
| 101PX-8-08            | 12  | -08 | 12,7 | 1/2  | 1/2 - 14NPTF  | 66      | 35      | 22      | 24,0              |
| 101PX-12-10           | 16  | -10 | 15,9 | 5/8  | 3/4 - 14NPTF  | 66      | 35      | 27      | 21,0              |
| 101PX-12-12           | 20  | -12 | 19,0 | 3/4  | 3/4 - 14NPTF  | 70      | 35      | 27      | 21,0              |
| 101PX-16-16           | 25  | -16 | 25,4 | 1    | 1 - 11 1/2NPTF  | 77      | 42      | 36      | 17,0              |



## 103PX – Mâle SAE (JIC) 37°

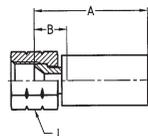


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A  | B  | H  | Max. WP |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|----|----|----|---------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | mm | mm | mm | MPa     |
| 103PX-4-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 7/16 - 20UNF         | 52 | 27 | 14 | 41,0    |
| 103PX-5-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/2 - 20UNF          | 57 | 29 | 14 | 41,0    |
| 103PX-6-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 9/16 - 18UNF         | 57 | 29 | 17 | 34,5    |
| 103PX-6-05     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 9/16 - 18UNF         | 57 | 29 | 17 | 34,5    |
| 103PX-8-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/4 - 16UNF          | 62 | 33 | 22 | 34,5    |
| 103PX-10-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 7/8 - 14UNF          | 70 | 38 | 24 | 34,5    |
| 103PX-12-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 1 1/16 - 12UNF       | 71 | 40 | 30 | 34,5    |
| 103PX-16-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 5/16 - 12UNF       | 76 | 41 | 36 | 27,5    |
| 103PX-20-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/8 - 12UNF        | 78 | 43 | 46 | 20,0    |

## 106PX – Femelle tournant SAE (JIC) 37°

Écrou-raccord UNF

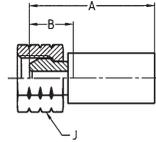


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A  | B  | J  | Max. WP |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|----|----|----|---------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | mm | mm | mm | MPa     |
| 106PX-4-02     | 3               | -02 | 3,2  | 1/8  | 7/16 - 20UNF         | 29 | 13 | 17 | 41,0    |
| 106PX-4-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 7/16 - 20UNF         | 40 | 15 | 17 | 41,0    |
| 106PX-4-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 7/16 - 20UNF         | 43 | 15 | 17 | 41,0    |
| 106PX-5-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/2 - 20UNF          | 43 | 15 | 19 | 41,0    |
| 106PX-6-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 9/16 - 18UNF         | 45 | 17 | 19 | 34,5    |
| 106PX-6-05     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 9/16 - 18UNF         | 45 | 17 | 19 | 34,5    |
| 106PX-6-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 9/16 - 18UNF         | 47 | 18 | 19 | 34,5    |
| 106PX-8-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/4 - 16UNF          | 48 | 19 | 24 | 34,5    |
| 106PX-10-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 7/8 - 14UNF          | 49 | 18 | 27 | 34,5    |
| 106PX-12-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 1 1/16 - 12UNF       | 50 | 19 | 32 | 34,5    |
| 106PX-16-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 5/16 - 12UNF       | 56 | 22 | 41 | 27,5    |
| 106PX-20-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/8 - 12UNF        | 56 | 22 | 50 | 20,0    |



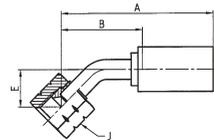
## 107PX – Femelle tournant NPSM 60°



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI). Pour les embouts comme ci-dessus, mais avec nipple en inox (AISI 303), veuillez ajouter **C2W** à la référence. Exemple : 107PX-4-04 **C2W**. Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |                   |
| 107PX-4-02     | 3               | -02 | 3,2  | 1/8  | 1/4 - 18NPSM         | 36      | 20      | 17      | 34,5              |
| 107PX-4-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 1/4 - 18NPSM         | 44      | 19      | 17      | 34,5              |
| 107PX-2-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 1/8 - 27NPSM         | 47      | 21      | 17      | 34,5              |
| 107PX-4-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/4 - 18NPSM         | 47      | 19      | 19      | 34,5              |
| 107PX-6-05     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 3/8 - 18NPSM         | 48      | 20      | 22      | 27,5              |
| 107PX-6-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/8 - 18NPSM         | 50      | 21      | 22      | 27,5              |
| 107PX-8-08     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 1/2 - 14NPSM         | 50      | 19      | 27      | 24,0              |
| 107PX-12-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 3/4 - 14NPSM         | 53      | 22      | 32      | 21,0              |
| 107PX-12-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 3/4 - 14NPSM         | 59      | 24      | 32      | 21,0              |

## 137PX – Femelle tournant SAE (JIC) 37° Coude 45° – Écrou-raccord UNF

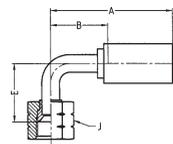


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |         |                   |
| 137PX-4-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 7/16 - 20UNF         | 57      | 31      | 16      | 17      | 41,0              |
| 137PX-5-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/2 - 20UNF          | 70      | 41      | 21      | 19      | 41,0              |
| 137PX-6-05     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 9/16 - 18UNF         | 67      | 38      | 16      | 19      | 34,5              |
| 137PX-8-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/4 - 16UNF          | 67      | 37      | 15      | 24      | 34,5              |
| 137PX-10-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 7/8 - 14UNF          | 81      | 49      | 19      | 27      | 34,5              |
| 137PX-12-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 1 1/16 - 12UNF       | 96      | 65      | 27      | 32      | 34,5              |
| 137PX-16-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 5/16 - 12UNF       | 114     | 79      | 32      | 41      | 27,5              |
| 137PX-20-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/8 - 12UNF        | 113     | 78      | 36      | 50      | 20,0              |



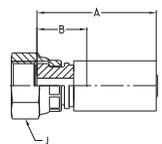
## 139PX – Femelle tournant SAE (JIC) 37° Coude 90° – Écrou-raccord UNF



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         |         |         |         |         |                   |
| 139PX-4-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 7/16 - 20 UNF        | 48      | 22      | 24      | 17      | 41,0              |
| 139PX-5-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 1/2 - 20 UNF         | 59      | 30      | 31      | 19      | 41,0              |
| 139PX-6-05     | 8               | -05 | 7,9  | 5/16 | 9/16 - 18 UNF        | 59      | 30      | 28      | 19      | 34,5              |
| 139PX-8-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 3/4 - 16 UNF         | 60      | 30      | 31      | 24      | 34,5              |
| 139PX-10-08    | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 7/8 - 14 UNF         | 74      | 42      | 39      | 27      | 34,5              |
| 139PX-12-10    | 16              | -10 | 15,9 | 5/8  | 1 1/16 - 12 UNF      | 84      | 53      | 52      | 32      | 34,5              |
| 139PX-16-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 5/16 - 12 UNF      | 100     | 65      | 62      | 41      | 27,5              |
| 139PX-20-16    | 25              | -16 | 25,4 | 1    | 1 5/8 - 12 UNF       | 100     | 65      | 73      | 50      | 20,0              |

## 1JCPX – Femelle tournant ORFS O-Lok® Version courte – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1



**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

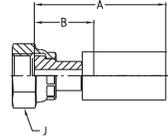
| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |     |      |      | Type de raccordement |                        | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|-----|------|------|----------------------|------------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |                 |     |      |      | Filetage<br>         | Tube ext.<br>pouce<br> |         |         |         |                   |
| 1JCPX-4-03     | 5               | -03 | 4,8  | 3/16 | 9/16 - 18 UNF        | 1/4                    | 41      | 16      | 17      | 41,0              |
| 1JCPX-4-04     | 6               | -04 | 6,4  | 1/4  | 9/16 - 18 UNF        | 1/4                    | 44      | 16      | 17      | 41,0              |
| 1JCPX-6-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 11/16 - 16 UNF       | 3/8                    | 47      | 18      | 22      | 41,0              |
| 1JCPX-8-06     | 10              | -06 | 9,5  | 3/8  | 13/16 - 16 UNF       | 1/2                    | 49      | 19      | 24      | 41,0              |
| 1JCPX-8-08     | 12              | -08 | 12,7 | 1/2  | 13/16 - 16 UNF       | 1/2                    | 51      | 19      | 24      | 41,0              |
| 1JCPX-12-12    | 20              | -12 | 19,0 | 3/4  | 1 3/16 - 12 UNF      | 3/4                    | 59      | 24      | 36      | 41,0              |

Embouts



## 1JSPX – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Long version – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1

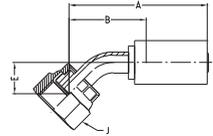


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce   |     |     |     | Type de raccordement  |   | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|---|-----|-----|-----|---|---|---------|---------|---------|-------------------|
|                |  |     |     |     | Filetage<br> | Tube ext.<br>pouce<br> |         |         |         |                   |
| 1JSPX-8-06     | 10  | -06 | 9,5 | 3/8 | 13/16 - 16 UNF  | 1/2   | 52      | 22      | 24      | 41,0              |

## 1J7PX – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Coude 45° – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1

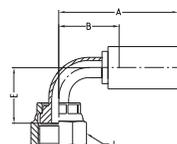


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce   |     |      |     | Type de raccordement  |   | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|---|-----|------|-----|---|---|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                |  |     |      |     | Filetage<br> | Tube ext.<br>pouce<br> |         |         |         |         |                   |
| 1J7PX-4-04     | 6   | -04 | 6,4  | 1/4 | 9/16 - 18 UNF   | 1/4   | 64      | 35      | 15      | 17      | 41,0              |
| 1J7PX-6-06     | 10  | -06 | 9,5  | 3/8 | 11/16 - 16 UNF  | 3/8   | 67      | 37      | 17      | 22      | 41,0              |
| 1J7PX-8-08     | 12  | -08 | 12,7 | 1/2 | 13/16 - 16 UNF  | 1/2   | 74      | 42      | 17      | 24      | 41,0              |

## 1J9PX – Femelle tournant ORFS O-Lok®

Coude 90° – Écrou-raccord UNF – ISO 12151-1

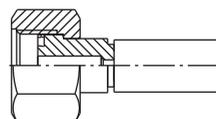


**MATÉRIAUX** Acier galvanisé, passivé transparent sans Cr(VI).  
Autres matériaux disponibles sur demande.

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |     | A<br>mm | B<br>mm | E<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|-----|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube ext.<br>pouce | Filetage | Tube ext.<br>pouce |                      |     |         |         |         |         |                   |
| 1J9PX-4-03     | 5               | -03                | 4,8      | 3/16               | 9/16 - 18 UNF        | 1/4 | 48      | 22      | 23      | 17      | 41,0              |
| 1J9PX-4-04     | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | 9/16 - 18 UNF        | 1/4 | 59      | 30      | 29      | 17      | 41,0              |
| 1J9PX-6-04     | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | 11/16 - 16 UNF       | 3/8 | 59      | 30      | 29      | 22      | 41,0              |
| 1J9PX-6-06     | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | 11/16 - 16 UNF       | 3/8 | 60      | 30      | 27      | 22      | 41,0              |
| 1J9PX-8-06     | 10              | -06                | 9,5      | 3/8                | 13/16 - 16 UNF       | 1/2 | 60      | 30      | 27      | 24      | 41,0              |
| 1J9PX-8-08     | 12              | -08                | 12,7     | 1/2                | 13/16 - 16 UNF       | 1/2 | 74      | 42      | 32      | 24      | 41,0              |

## 1GAPX – Raccord femelle

selon NEN 176



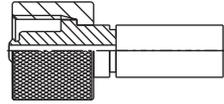
**MATÉRIAUX** BF : laiton  
C : inox (AISI 316 Ti)

| Référence<br># | DN Mod mm Pouce |                    |          |                    | Type de raccordement |    | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|----------------|-----------------|--------------------|----------|--------------------|----------------------|----|---------|---------|---------|-------------------|
|                | Filetage        | Tube d.<br>ext. mm | Filetage | Tube d.<br>ext. mm |                      |    |         |         |         |                   |
| 1GAPX-8-04BF   | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | W21,8 x 1/14         | 8  | 57      | 28      | 30      | 27                |
| 1GAPX-8-04C    | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | W21,8 x 1/14         | 8  | 57      | 28      | 30      | 27                |
| 1GAPX-12-04BF  | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | W24,32 x 1/14        | 12 | 57      | 28      | 32      | 27                |
| 1GAPX-12-04C   | 6               | -04                | 6,4      | 1/4                | W24,32 x 1/14        | 12 | 57      | 28      | 32      | 27                |

**INDICATION :** Uniquement pour les applications au CO<sub>2</sub>.



## 1GAPX – Raccord femelle selon ISO/NFE 29650



**MATÉRIAUX** BF2 : laiton  
CS : inox (AISI 316 Ti)

| Référence<br><br># | DN Mod mm Pouce |     |     |       | Type de raccordement |                    | A<br>mm | B<br>mm | J<br>mm | Max.<br>WP<br>MPa |
|--------------------|-----------------|-----|-----|-------|----------------------|--------------------|---------|---------|---------|-------------------|
|                    | DN              | Mod | mm  | Pouce | Filetage             | Tube d.<br>ext. mm |         |         |         |                   |
| 1GAPX-8-04BF2      | 6               | -04 | 6,4 | 1/4   | 21,7 x 1,814         | 8                  | 66      | 38      | 30      | 27                |
| 1GAPX-8-04CS       | 6               | -04 | 6,4 | 1/4   | 21,7 x 1,814         | 8                  | 66      | 38      | 30      | 43                |

**INDICATION** : Uniquement pour les applications au CO<sub>2</sub>.

---

# **Chapitre F**

## **Accessoires**

|  |     |
|--|-----|
| Introduction .....                     | F-2 |
| Spiral Guard™ .....                    | F-4 |
| Tuyau flexible pare-feu .....          | F-5 |
| Anti-croquage spécial sur mesure ..... | F-6 |
| Vis à tête creuse.....                 | F-7 |
| Bague en cuivre .....                  | F-8 |

## Introduction

Parker propose une vaste gamme d'accessoires pour le programme unique de produits en tuyaux Parker. L'un des accents est la protection des flexibles partout là où cela est nécessaire. Le bottelage de plusieurs tuyaux est un avantage supplémentaire. En outre, Parker propose de nombreuses options différentes, par exemple, la protection anti-friction Spiral Guard™, l'anti-croquage en inox et le tuyaux ignifugé.



## Domaines d'application



- Protège le tuyaux contre toute abrasion, détérioration ou incendie
- Faisceaux de tuyaux

Domaines d'application :

- Machines de chantier
- Technique de convoyage
- Industrie minière

## Caractéristiques

- Résistante à l'abrasion et la détérioration
- Protège contre l'écrasement
- Flexibilité et robustesse
- Revêtement extrêmement lisse et angles arrondis



## Avantages

- Protège le tuyaux contre l'abrasion et la détérioration extérieure dans un environnement rude
- Coupe-feu
- Empêche que le tuyaux reste accroché sur les surfaces rugueuses



## Spiral Guard™

### Caractéristiques :

- La protection anti-friction élastique Spiral Guard™, extrêmement résistante, protège le tuyau et le câble et elle empêche de manière très fiable un écrasement du tuyau.
- Le recouvrement extrêmement lisse ainsi que les angles arrondis empêchent que le Spiral Guard reste accroché sur les surfaces rugueuses, comme cela est souvent le cas pour le tuyau de protection.
- Aucune détérioration du revêtement de tuyaux par des coupures, empêche les dommages corporels
- En polyéthylène haute densité
- Pour diamètre extérieur de tuyau de 12 à plus de 150 mm
- Peut être utilisé pour enveloppé des faisceaux de plusieurs tuyaux
- Plage de température de -100 °C à +100 °C

### Variantes :

- PSG : Standard, p.ex. PSG-20
- PSG-FRAS : avec homologation MSHA, ignifuge et antistatique, p.ex. PSG-FRAS-20
- Version fluorescente : sur demande



| Référence               | Tuyau DE (mm) | Quantité par carton (m) | Taille pour 1 tresse | Taille pour 2 tresses | Taille pour plusieurs nappes |
|-------------------------|---------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------------|
| PSG-12                  | 10 - 13       | 20                      | —                    | —                     | —                            |
| PSG-16 ou PSG-FRAS-16   | 12 - 17       | 20                      | 1/4"                 | 1/4"                  | —                            |
| PSG-20 ou PSG-FRAS-20   | 16 - 22       | 20                      | 3/8"                 | 1/4", 3/8"            | 3/8"                         |
| PSG-25 ou PSG-FRAS-25   | 22 - 28       | 20                      | 1/2", 5/8"           | 1/2", 5/8"            | 1/2", 5/8"                   |
| PSG-32 ou PSG-FRAS-32   | 27 - 33       | 20                      | 3/4"                 | 5/8" 3/4"             | 3/4"                         |
| PSG-40 ou PSG-FRAS-40   | 33 - 42       | 20                      | 1"                   | 1"                    | 1"                           |
| PSG-50 ou PSG-FRAS-50   | 42 - 55       | 20                      | 1-1/4", 1-1/2"       | 1-1/4"                | 1-1/4"                       |
| PSG-63 ou PSG-FRAS-63   | 52 - 65       | 20                      | 2"                   | 1-1/2"                | 1-1/2"                       |
| PSG-75 ou PSG-FRAS-75   | 65 - 80       | 10                      | —                    | 2"                    | 2"                           |
| PSG-90 ou PSG-FRAS-90   | 80 - 150      | 10                      | —                    | —                     | —                            |
| PSG-110 ou PSG-FRAS-110 | ≥150          | 10                      | —                    | —                     | —                            |

## Tuyau flexible pare-feu

Ce tuyau flexible pare-feu se compose d'un tissu uniforme en fibre de verre avec un revêtement spécial ignifugé et il sert à la protection d'un tuyau contre la chaleur, les étincelles, les copeaux métalliques très chauds, etc.

Montage avec des pinces pour tuyaux souples

| Référence<br><b>#</b> | DI min.<br>mm<br> | DA max.<br>mm<br> |
|-----------------------|--|--|
| FS-F-10               | 14,7   | 24,6   |
| FS-F-11               | 16,5   | 26,1   |
| FS-F-12               | 18,0   | 27,6   |
| FS-F-14               | 21,3   | 30,9   |
| FS-F-16               | 24,4   | 35,0   |
| FS-F-18               | 27,4   | 38,1   |
| FS-F-20               | 30,7   | 40,3   |
| FS-F-22               | 34,0   | 44,4   |
| FS-F-24               | 37,1   | 48,2   |
| FS-F-28               | 43,4   | 52,3   |
| FS-F-32               | 49,8   | 58,9   |
| FS-F-38               | 59,4   | 69,5   |
| FS-F-40               | 62,5   | 70,8   |
| FS-F-48               | 75,2   | 86,3   |
| FS-F-60               | 94,2   | 105,4  |



## Anti-croquage spécial sur mesure

(fil d'acier étiré à froid, galvanisé)



Pour les types de tuyaux

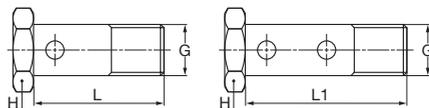
2040N/2040H/2245N/2370N/526BA

| Référence<br># | type de tuyaux |          |          | Longueur standard mm |
|----------------|----------------|----------|----------|----------------------|
| 17135          | 2040H/N-04     | 526BA-4  |          | 140                  |
| 17155          | 2245N-04       |          |          | 160                  |
| 1717           | 2040H/N-05     | 526BA-6  | 2370N-04 | 170                  |
| 1718.5         | 2040H/N-06     | 2370N-05 |          | 200                  |

Pour tuyau GNC

| Référence<br># | DI<br>mm<br> | Longueur standard mm |
|----------------|---|----------------------|
| 55SG-4         | 14,0  | 127,0                |
| 55SG-5         | 15,5  | 127,0                |
| 55SG-6         | 17,3  | 127,0                |
| 55SG-8         | 21,1  | 127,0                |
| 55SG-12        | 27,7  | 177,8                |
| 5PSG-4         | 16,0  | 158,8                |
| 5PSG-6         | 19,8  | 165,1                |
| 5PSG-8         | 22,9  | 165,1                |

## Vis à tête creuse



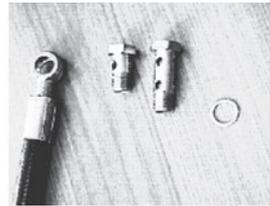
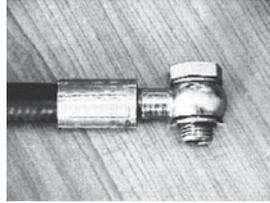
Vis à tête creuse AM / AR – métrique/pouce DIN 7643

Matériau : Acier galvanisé, passivé transparent sans chrome (VI).

| Référence simple<br># | Référence double<br># | DI<br>œillet annulaire | G<br>Taille de filetage<br>métrique/pouce<br> | L<br>simple<br>mm | L1<br>double<br>mm | H<br>mm<br> |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|--|-------------------|--------------------|--|
| AM-03                 | A2M3                  | 8                      | M8x1   | 17                | 26                 | 12   |
| AM-04                 | A2M4                  | 10                     | M10x1  | 19                | 30                 | 14   |
| AR-04                 |                       | 10                     | 1/8  | 19                |                    | 14   |
| AM-06                 | A2M6                  | 12                     | M12x1,5  | 26                | 38                 | 17   |
| AM-08                 | A2M8                  | 14                     | M14x1,5  | 26                | 41                 | 19   |
| AR-08                 |                       | 14                     | 1/4  | 26                |                    | 19   |
| AR-08C                |                       | 14                     | 1/4  | 26                |                    | 19   |
| AM-10                 | A2M10                 | 16                     | M16x1,5  | 28                | 46                 | 22   |
| AR-10                 |                       | 17                     | 3/8  | 29                |                    | 22   |
| AM-13                 |                       | 18                     | M18x1,5  | 32                |                    | 24   |
| AM-16                 |                       | 22                     | M22x1,5  | 40                |                    | 27   |
| AR-16                 |                       | 22                     | 1/2  | 40                |                    | 27   |
| AM-20                 |                       | 26                     | M26x1,5  | 45                |                    | 32   |

## Anneau en cuivre pour vis à tête creuse (forme A DIN 7603)

| Référence simple<br><b>#</b> | DI<br>ceillet annulaire | G<br>Taille de filetage<br>métrique/pouce<br> |
|------------------------------|-------------------------|--|
| 853009-8                     | 8                       | M8x1   |
| 853009-10                    | 10                      | M10x1  |
| 853009-10                    | 10                      | 1/8  |
| 853009-12                    | 12                      | M12x1,5  |
| 853009-14                    | 14                      | M14x1,5  |
| 853009-14                    | 14                      | 1/4  |
| 853009-16                    | 16                      | M16x1,5  |
| 853009-17                    | 17                      | 3/8  |
| 853009-18                    | 18                      | M18x1,5  |
| 853009-22                    | 22                      | M22x1,5  |
| 853009-21                    | 22                      | 1/2  |
| 853009-26                    | 26                      | M26x1,5  |



## Chapitre G

### Équipement d'atelier

|  |      |
|--|------|
| Introduction .....                                 | G-2  |
| Presse à sertir ultra-performante TH8-380.E .....  | G-4  |
| Presse à sertir KarryKrimp® 2 85CE-061 .....       | G-5  |
| Pompe manuelle 85CE-0HP .....                      | G-5  |
| Turbopompe à air 85C-0AP .....                     | G-5  |
| Pompe électrique 82CE-0EP .....                    | G-5  |
| Presse à sertir PHastkrimp® 89CE-061 .....         | G-6  |
| Presse à sertir Parkrimp® 2 83CE-083 .....         | G-6  |
| Presse à sertir MiniKrimp® 94C-001-PFD .....       | G-7  |
| Jeux de mors de sertissage Parflex Parkrimp® ..... | G-8  |
| Tronçonneuse ST250 .....                           | G-9  |
| Bande de fixation .....                            | G-9  |
| Appareil de marquage TH4-4 .....                   | G-10 |
| Machine de montage SMM100 .....                    | G-10 |
| Banc d'essai TH5-3 .....                           | G-10 |
| Accessoires de montage 8.2 .....                   | G-11 |
| Mandrins de contrôle PD-1-5MM .....                | G-11 |
| Appareil de montage Push-Lok® .....                | G-11 |

## Introduction

Nous proposons aux clients fabriquant par eux-mêmes les flexibles un vaste programme d'équipement d'atelier qui est parfaitement adapté au programme de tuyaux Parker. En font partie des presses à sertir portatives et installées de manière fixe, des pompes, des tronçonneuses et des machines à marquer, des machines de montage, des bancs d'essai et des accessoires.



## Domaines d'application



- Sertissage de tuyaux
- Fabrication de flexibles
- Séparation de tuyaux
- Marquage de tuyaux
- Contrôle de pression de tuyaux

## Caractéristiques

- Outils robustes
- Presses à sertir compactes et portatives pour l'emploi sur place
- Haut rendement de sertissage
- Notre offre comprend aussi bien Parkrimp™ que les presses à sertir réglables en continu"



## Avantages

- Longue vie utile et fiable
- Parfaitement adaptées à la gamme Parker de tuyaux et d'embouts
- Convient de manière idéale aux applications stationnaires à rendement élevé ou comme appareil portatif pour l'emploi sur place



## Presse à sertir ultra-performante TH8-380.E



Grâce à l'emploi de paliers lisses ultra-modernes et innovateurs, cet appareil est le complément parfait du programme de machines existant de Parker (système Parkrimp® et appareils Polykrimp). La TH8-380.E est une presse à sertir ultra-performante pour le sertissage de tous les types de tuyaux Parker ayant un renforcement de 4 ou 6 nappes en fil d'acier.

Force de sertissage : 350 t

Commande : électronique, avec affichage numérique

Ouverture/fermeture : grande vitesse jusqu'à 23 mm/s

Dimensions : longueur 1200 mm x largeur 600 mm x hauteur 1600 mm

Poids : 750 kg sans huile (+ 40 l d'huile hydraulique)

Outils : Cette machine est équipée des jeux de mors éprouvés PB 232 et PB 239.

Le jeu de mors intermédiaire 232.239 L est joint à la livraison en équipement de base.

Compris dans la livraison :

Jeu de miroirs SHS

Interrupteur à pédale FU

Lampe de poste de travail LUS / LUF

En option :

Système de remplacement rapide

QDS 239 C

QDS 239.3

Référence :

**TH8-380.E**

## Presse à sertir KarryKrimp® 2 85CE-061



La KarryKrimp® 2 est portable, compacte et robuste, et elle convient au sertissage de tuyaux de DN 6 à DN 32. Le modèle 85C-061 se compose de la presse à sertir, d'un pied démontable, d'anneaux de réglage et d'un flexible de raccordement avec coupleur rapide.

Convient pour les tuyaux Parker avec renforcement en fibre textile ou fil d'acier jusqu'à 4SP DN 32 et 4SH/100 R13 jusqu'à DN 25. Complètement avec tuyau assemblé et coupleur rapide, 2 anneaux de réglage et un pied démontable.

Dimensions avec pied :

H 762,0 mm x L 355,6 mm x P 381,0 mm

Poids : env. 46 kg

Référence : **85CE-061**

Avec la presse à sertir KarryKrimp® 2, les pompes suivantes peuvent être mises en œuvre :



### Pompe manuelle 85CE-0HP

Pression de service : max. 70 MPa

Dimensions : L 539 mm x W 417 mm x H 151 mm

Poids : 11,6 kg

Capacité du réservoir : 2294 cm<sup>3</sup>

Effet de levier : 55 kg

Référence : **85CE-0HP**



### Turbopompe à air 85C-0AP

Pression de service : 70 MPa

Dimensions : L 320 mm x W 320 mm x H 480 mm

Poids : 8,4 kg

Capacité du réservoir : 662 cm<sup>3</sup>

Alimentation en air comprimé : filetage 1/4-18NPTF

Référence : **85C-0AP**



### Pompe électrique 82CE-0EP

Pression de service : 70 MPa with 3/2 hand valve

Dimensions : L 320 mm x W 320 mm x H 480 mm

Poids : 12 kg

Capacité du réservoir : 2000 cm<sup>3</sup>

Connexion électrique : 230 V, monophasée

Référence : **82CE-0EP**

**REMARQUES** Toutes les pompes conviennent également pour la KarryKrimp® 82C-061.

## Presse à sertir PHastkrimp® 89CE-061



Pour le sertissage des tuyaux Parker avec renforcement en tresse textile ou en fil d'acier ainsi qu'avec des nappes en fil d'acier jusqu'à DN 32. Avec groupe hydraulique et cadre de base, mais sans jeux de mors.

Pour grandes capacités de production.

Presse à sertir PHastkrimp® avec deux anneaux de réglage (argenté et noir) :

**Référence : 89CE-061**

### Données techniques :

Alimentation en tension : 400 V / 16 A

Dimensions : H 1477 mm x L 866 mm x P 1298 mm

Poids : 249 kg

## Presse à sertir Parkrimp® 2 83CE-083



Pour le sertissage des tuyaux Parker avec renforcement en tresse textile ou en fil métallique ainsi qu'avec des nappes en fil d'acier jusqu'à DN 50. Avec groupe hydraulique et cadre de base, mais sans jeux de mors.

Machine complète avec unité d'alimentation, mais sans jeux de mors.

Appareil de table.

### Données techniques :

Alimentation en tension : 380 / 420 V - 3.0 KW - 50Hz

Connexion électrique : 16 A

Dimensions : H 1130 mm x L 490 mm x P 820 mm

Poids : 392 kg avec emballage

Sans emballage : 342 kg

**Référence : 83CE-083**

Unité d'alimentation :

**Référence : 83CE-380**

## Presse à sertir MiniKrimp® 94C-001-PFD



Brevet n° 6715335 et D495938

La MiniKrimp® est une presse à sertir monocorps portable. En raison de son poids faible et de la construction compacte, la MiniKrimp® est facile à transporter et elle constitue une possibilité peu onéreuse de fabrication sur place d'assemblages de tuyaux.

La MiniKrimp® permet de sertir les séries d'embouts suivantes : 55/56/57/58/91N et EH de la gamme de produits **polyflex**, 43/46/48 et 26 de la gamme de produits HPDE.

### Données techniques :

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| Force de sertissage nominale : | 30 tons |
| Temps d'armement :             | 20 s    |

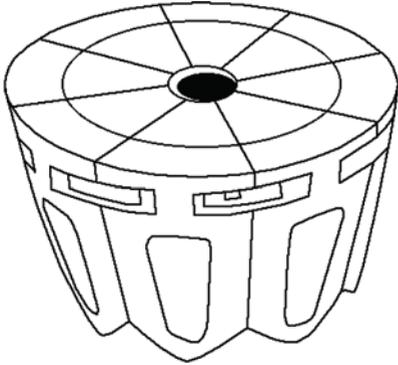
### Dimensions :

|              |        |
|--------------|--------|
| Profondeur : | 127 mm |
| Largeur :    | 178 mm |
| Hauteur :    | 394 mm |
| Poids :      | 16 kg  |

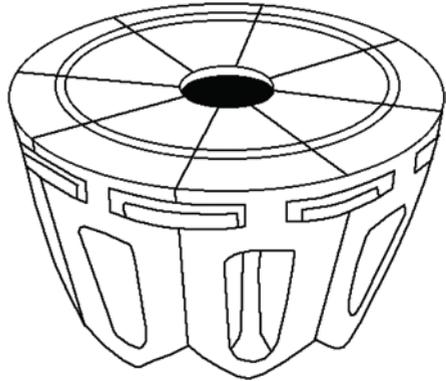
|               |             |
|---------------|-------------|
| Désignation : | MiniKrimp®  |
| Référence :   | 94C-001-PFD |

## Jeux de mors de sertissage Parflex Parkrimp®

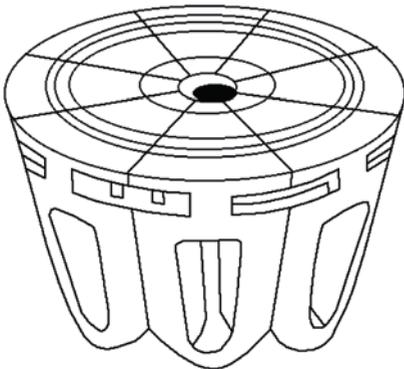
Les outils de sertissage Parflex Parkrimp® ont été développés spécialement pour les tuyaux Parflex. Les mors sont reliés et chaque jeu de mors est doté de rainures de marquage pour reconnaître facilement la série d'embouts. Par ailleurs, les jeux de mors sont colorés pour indiquer la dimension de l'embout respectif. Ces jeux de mors sont destinés à l'emploi avec les appareils Parkrimp®, KarryKrimp® et MiniKrimp®.



1 rainure



2 rainures



3 rainures

Anneau de réglage argenté Parkrimp®

**Référence : 80C-R01**

Anneau de réglage argenté KarryKrimp®

**Référence : 82C-R01**

Convient pour tous les tuyaux Parflex

### REMARQUES

Les jeux de mors Parflex ont été développés pour l'emploi avec l'anneau de réglage argenté. Pour la sélection du numéro d'article correct des mors ainsi que des diamètres de sertissage, consulter : [www.Parker.com/Crimpsource](http://www.Parker.com/Crimpsource).

## Tronçonneuse ST250



La tronçonneuse **polyflex** ST250 est destinée à couper les tuyaux avec renforcement en métal ou en fibres textiles (jusqu'à 6 nappes) jusqu'au DN 25. Cette tronçonneuse convient pour la fabrication de petites séries, d'assemblages de tuyaux individuels et pour les ateliers de réparation.

**Référence :** ST250  
Tronçonneuse à couteau circulaire

**Numéro de commande :** 50

## Bande de fixation

Sert à la fixation du renforcement

| Référence | Type                   | Description  |
|-----------|------------------------|--|
| #         |                        |  |
| 8.204     | Bande de fixation      | Pour les tuyaux thermoplastiques normaux avec renforcement en fil métallique et l'emploi à températures normales |
| 8.207     | Bande en soie de verre | Pour tuyaux en PTFE pour l'emploi à hautes températures  |
| Tape-FV   | Bande de fixation      | Bande renforcée par des fibres   |

## Appareil de marquage TH4-4

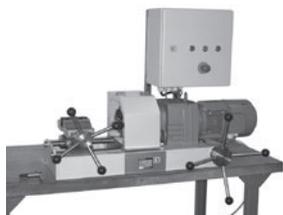


L'appareil de marquage **polyflex** TH4-4 sert au marquage permanent des tuyaux assemblés ou de la douille des embouts. La version standard comprend l'appareil de table avec plaque de base, un volant manuel réglable en hauteur, un porte-caractères à fixer ainsi qu'une cassette à caractères avec des caractères en acier trempé.

**Référence :** TH4-4  
Appareil de marquage avec porte-caractères (une ligne) et cassette à caractères

**Numéro de commande :** TH 4-4

## Machine de montage SMM100



La machine de montage de tuyaux **polyflex** SMM100 facilite le montage d'embouts. La version standard comprend une armoire de distribution, un interrupteur à pédale et un mandrin de sécurité à trois mors. La SMM convient pour le montage de tuyaux flexibles jusqu'au DN 32.

**Référence :** SMM100  
Machine de montage de tuyaux avec mandrin à 3 mors

**Numéro de commande :** 60

## Banc d'essai TH 5-3



Ce banc d'essai d'atelier convient pour le contrôle de pression statique des tuyaux assemblés avec une pression de contrôle de 12 à 145 MPa. Presque tous les embouts standard peuvent être contrôlés.

**Référence :** TH 5-3  
Banc d'essai pour tuyaux flexibles

**Numéro de commande :** TH 5-3

**Bancs d'essai pour pressions supérieures sur demande**

## Accessoires de montage 8.2



Les accessoires suivants sont recommandés pour un assemblage hors usine des flexibles **polyflex**.

Désignation : Accessoires de montage  
Numéro de commande : 8.2

## Mandrins de contrôle PD-1-5MM



Le kit contient 41 mandrins de 1 à 5 mm par intervalle de 0,1 mm.

### Données techniques :

Matériau : acier dur  
Forme : maintien grâce à tête cylindrique  
Longueur : 200 mm

Name Mandrins de contrôle  
Numéro de commande : PD-1-5MM

## Appareil de montage Push-Lok®



Pour le montage facile de tuyaux auto-serrants Parker.

### Données techniques :

Longueur totale : env. 320 mm  
Poids : env. 2,2 kg

Numéro de commande : 611050G



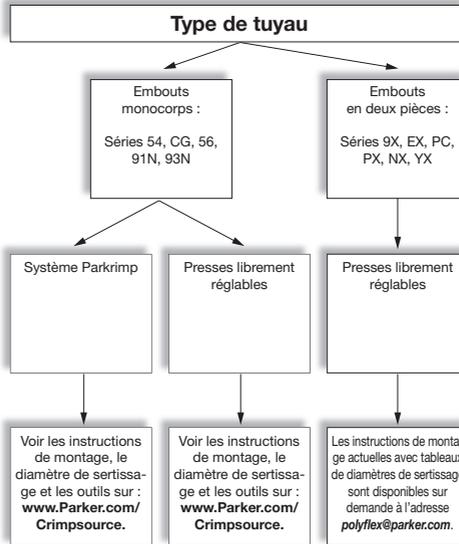
## Chapitre H

### Informations techniques

|  |      |
|--|------|
| Introduction .....   | H-2  |
| Crimpsource Online .....   | H-4  |
| Notice de montage pour MiniKrimp® .....  | H-9  |
| Notice de montage pour Parkrimp® 2 .....   | H-14 |
| Notice de montage pour tuyaux auto-serrants Push-Lok® .....                                    | H-21 |
| Séparation de tuyaux jumelés et multiconduites .....   | H-22 |
| Détermination des longueurs de tuyaux pour les applications<br>via une poulie de guidage ..... | H-23 |
| Sélection, montage et maintenance.....   | H-24 |
| Directives d'installation .....  | H-26 |
| Consignes d'installation .....   | H-28 |
| Tableau de conversion des unités.....  | H-29 |
| Directives de sécurité Parker .....  | H-30 |

## Introduction

Ce chapitre contient toutes les informations techniques décisives, les instructions de sertissage et de montage, ainsi qu'une notice en vue de la sélection des tuyaux et des embouts.



## Domaines d'application



- Vue synoptique des systèmes de montage
- Instructions de montage
- Séparation des tuyaux multiconduites
- Détermination des longueurs de tuyaux
- Directives et indications d'installation

## Caractéristiques

- Sélection rapide du système de montage optimal et des embouts
- Instructions illustrées et faciles à comprendre
- Indications pratiques basées sur l'application



## Avantages

- Notice sur l'attitude efficace et sûre à adopter avec les produits
- Le montage sûr
- Plus longue vie utile du tuyau flexible grâce à la préparation et au traitement corrects



## Votre Crimpsource Online vous met en permanence à jour

### Crimpsource Online



Crimpsource Online est votre instrument pour un montage rapide, facile et précis des tuyaux en Europe.

Trouvez la spécification de sertissage correcte en appuyant sur un bouton.

Choose Your Country | Select Language | Home | Investors | Contact Parker | Sign In / Register

Key word | Part number | Search

Products | Support | Divisions | Where to Buy | Careers | About Parker

Home | Products | Customer Tool Box

Sprache auswählen | Powered by Google | Google Übersetzer

**Parker Crimpsource**

Crimpsource Online is your source for all information on Parker crimpers. Begin by selecting your crimp machine, hose style and coupling style. Press the Search button to see those specs. To Reset your list and start over, press the Reset button.

**Machine:** Select | **Hose Style:** Select | **Coupling Style:** Select | **Size:** All

Check to see all Dimensions in Metric format | Reset | Search

See the Parker Safety Guide and the Offer for Sale for crimping and safety information.

Create Your Own Custom Decal - [Click Here](#)

**NOTE:** Click link for [Industrial Hose Products Division Products](#)

© Parker Hannifin Corp 2017 | Site Map | Safety | Privacy Policies | Terms and Conditions

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

## Montage et sertissage de tuyaux

### Comment utiliser crimpsource

#### Données

1



Les informations de sertissage les plus récentes se trouvent sur [www.parker.com/crimpsource](http://www.parker.com/crimpsource). Elles sont à la fois simples et détaillées.

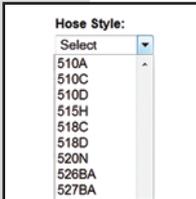
REMARQUE : si le tuyau n'est pas affiché, il n'est pas possible de le sertir sur la machine que vous avez sélectionnée. Si l'embout que vous avez choisi n'est pas affiché, cela veut dire que cette série n'est pas disponible pour ce tuyau-là. De même pour la dimension.

#### Faites vos choix

2



Choisissez la bonne machine.

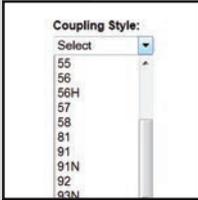


Choisissez le tuyau que vous voulez sertir.

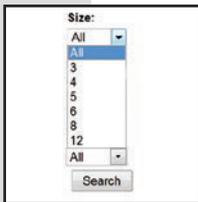
REMARQUE : Si le tuyau n'est pas affiché, cela veut dire que la presse choisie ne fonctionne pas avec le tuyau choisi.

## Faites vos choix

3



Choisir le modèle d'embout.



Choisir la dimension des embouts. Après avoir choisi les valeurs à partir de chaque champ, appuyer sur le bouton de recherche.

REMARQUE : Si l'embout/la dimension choisi(e) ne s'affiche pas, cela veut dire que la série/dimension n'est pas disponible pour ce tuyau-là.

## Contrôlez les résultats

4

[Home](#) [Print](#)

Hose Style: **540N**    Coupling Style: **56**    Crimper: **Minikrimp**    Hose Description: **Meets or exceeds SAE 100R7**

| Size                             | Die     | Die Ring   | Crimp Diameter | Crimp Length | Hose Insertion | Drawing      |
|----------------------------------|---------|--|----------------|--------------|----------------|--------------|
| <b>Parker Parflex Crimp Dies</b> |         |  |                |              |                |              |
| -8                               | 80C-P08 |  | 82C-R01        | 0.850        | FULL           | 1-1/8 PKFull |

### Comments

PFD: Crimp diameter is measured four places, 45 degrees apart, at the top, then middle and bottom of the crimp.

PFD: Crimp diameter tolerance on all Parkrimp Crimpers is  $\pm 0.010"$  ( $\pm 0.25\text{mm}$ ) unless otherwise specified. Crimp length tolerance is  $\pm 0.030"$  ( $\pm 0.76\text{mm}$ ).

PFD: Align measurement caliper or micrometer on the center of crimp impressions avoiding the crimp ribs.

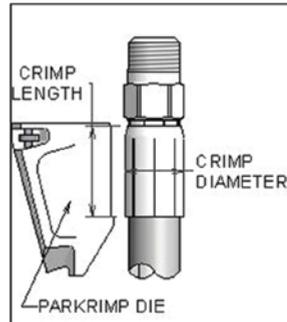
PFD: Crimp diameter tolerance on all Adjustable Crimpers is  $\pm 0.005"$  ( $\pm 0.13\text{mm}$ ). Crimp length tolerance is  $\pm 0.030"$  ( $\pm 0.76\text{mm}$ ).

PFD: Reference Parker Fluid Connector Group (FCG) Safety Bulletin 4400-B.1 ([www.parker.com/safety](http://www.parker.com/safety))

PFD: Pertains to steel & stainless steel fittings. Refer to Parflex Catalog 4660 for hose assembly instructions. ([www.parker.com/parflex](http://www.parker.com/parflex)).

PFD: Crimp acceptance is based on the center measurement average with a maximum taper of  $0.010"$  ( $0.25\text{mm}$ ) between the top and bottom crimp averages.

### PKFull



## Notice de montage pour MiniKrimp®

### Mesure et coupe du tuyau



Contrôler si les indications relatives au type et au diamètre nominal sur le marquage du tuyau sont conformes à la mission de travail.

#### INDICATION

**Lors du calcul de la longueur du tuyau, une éventuelle modification de la longueur du tuyau (extension/rétraction) suite à l'application de pression doit être prise en compte.**

Avec un mètre flexible ou rigide, mesurer la longueur de tuyau de la manière suivante :

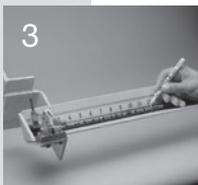
- a. Contrôler la longueur requise du tuyau assemblé avec les embouts.
- b. Déduire le supplément pour les embouts respectifs de la longueur du tuyau assemblé (vous trouverez les suppléments respectifs dans le tableau des embouts).  
= dimension « B »

#### Exemple:

|   |   |        |
|---|---|--------|
| Longueur du tuyau assemblé avec les embouts | = | 500 mm |
| Supplément pour l'embout (1B256-6-6)        | = | 41 mm  |
| Supplément pour l'embout (10356-8-6-SM)     | = | 37 mm  |
| Supplément total                            | = | 78 mm  |
| 500 mm – 78 mm                              | = | 422 mm |
| Longueur de tuyau requise                   | = | 422 mm |



Fixer le tuyau dans un support adéquat, afin de le maintenir étiré.



Mesurer et marquer le tuyau.

#### ATTENTION !

**Ne pas couper le tuyau avec une meule tronçonneuse.  
Les meules tronçonneuses endommagent le tube intérieur.**



Découper le tuyau avec un coupeur manuel Parflex PHC ou un autre outil de coupe de manière droite et le tailler à la bonne longueur.



Contrôler visuellement la perpendicularité des deux extrémités. Retirer les bavures éventuelles sur le tube intérieur avec un couteau tranchant.

## Contrôler les embouts



Contrôler si le(s) numéro(s) d'articles des embouts est/sont conformes à la mission de travail.

Contrôle visuel de l'/des embout(s) pour vérifier la présence d'un trou de passage, d'un filetage et de détériorations éventuelles.

## Monter le tuyau



Marquer l'extrémité du tuyau avec la profondeur d'insertion correcte.  
(Profondeur d'insertion = Dimension « A » moins « B » Selon les tableaux des embouts aux chapitres B à E)

### **AVERTISSEMENT !**

**Lors du montage d'embouts sur un tuyau pour des applications à l'oxygène, ne pas utiliser d'huile lubrifiante, mais une solution savonneuse sans huile !**

**Lorsque de l'huile lubrifiante est utilisée, ceci peut entraîner des explosions et des dommages corporels lors de l'utilisation du tuyau flexible.**



Lubrifier la face intérieure de l'extrémité du tuyau avec une huile lubrifiante SAE 20.  
(Pour l'emploi du tuyau dans les applications en présence d'oxygène, utiliser une solution savonneuse sans huile).



Introduire le tuyau jusqu'au repère de la profondeur d'insertion dans l'embout.  
(Si l'embout est difficile à pousser sur le tuyau, exécuter l'étape suivante).



Appliquer l'embout de la manière suivante en tapotant sur le tuyau : Utilisez les mâchoires d'étau VBS ou VBL de Parker et y introduire le tuyau avec l'embout dans l'ouverture correcte. Insérer ensuite les mâchoires avec le tuyau et l'embout dans un étau fixé sur un établi.

#### ATTENTION !

**Assurer que le tuyau ne dépasse de l'étau que de sorte que le marquage de la profondeur d'insertion soit visible. Sinon, le tuyau peut se retrouver endommagé par rupture en le pliant.**



Avec un marteau en caoutchouc, taper l'embout légèrement sur le tuyau, jusqu'à ce que le bord inférieur du manchon concorde avec le repère de la profondeur d'insertion.  
Si nécessaire, exécuter les étapes 7-10 à l'autre extrémité du tuyau.

#### INDICATION

**Les étapes suivantes s'appliquent pour le montage avec la Parker MiniKrimp®.**

**La presse à sertir MiniKrimp® doit uniquement être mise en service et utilisée par du personnel qualifié à cet effet et habilité ! Parker décline toute garantie en cas d'utilisation non conforme de la MiniKrimp®.**

12



Sélectionner le jeu de mors. Pour les tuyaux Parflex/*polyflex*, voir le tableau de sélection Outils de sertissage dans le présent manuel.

**Indication** : Les jeux de mors sont marqués par couleur selon le format.

13



Appliquer une fine couche de graisse lubrifiante à base de disulfure de molybdène sur le réceptacle de mâchoire.

Poser le jeu de mors dans son logement.

14



Appliquer l'anneau de réglage qui convient sur le jeu de mors. Pour la sélection de l'anneau de réglage, voir le tableau de sélection Outils de sertissage dans le présent manuel.

15



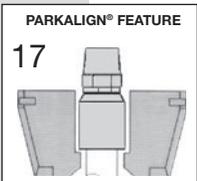
Aligner le poussoir sur le boulon d'épaule.

16

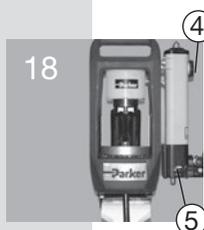


Introduire le tuyau avec l'embout par le bas dans le jeu de mors.

17



Aligner l'embout de sorte que le manchon soit en applique sur la butée de l'outil de sertissage.



18

Ouvrir l'interrupteur de fonctionnement (4) sur la pompe et fermer la soupape d'arrêt (5).



19

Maintenir le tuyau et l'embout en position sur la butée et actionner la pompe manuelle jusqu'à ce que l'anneau de réglage bute contre la plaque de base.



20

Relâcher la pression en ouvrant la soupape d'arrêt (5) et retirer le tuyau assemblé. Contrôler le diamètre de sertissage.



21

Mesurer à nouveau le diamètre de sertissage sur chaque embout en haut, au centre et en bas sur le manchon. Mesurer la circonférence du manchon à au moins trois endroits. Contrôler si le diamètre de sertissage se trouve au sein des tolérances. Pour les tuyaux Parflex, voir le tableau de sélection Outils de sertissage dans le présent catalogue.

#### INDICATIONS

- Les tuyaux assemblés doivent faire l'objet d'un contrôle de propreté et ils doivent être exempts de corps étrangers.
- Parker Hannifin décline toute responsabilité pour le fonctionnement et rejette toute garantie pour une presse à sertir qui est livrée avec un autre entraînement que celui prévu par Parker Hannifin pour le fonctionnement spécifique.

## Notice de montage pour Parkrimp® 2

### Mesure et coupe du tuyau



Contrôler si les indications relatives au type et au diamètre nominal sur le marquage du tuyau sont conformes à la mission de travail.

#### INDICATION

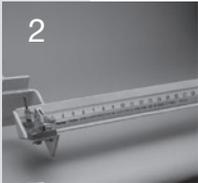
**Lors du calcul de la longueur du tuyau, une éventuelle modification de la longueur du tuyau (extension/rétraction) suite à l'application de pression doit être prise en compte.**

Avec un mètre flexible ou rigide, mesurer la longueur de tuyau de la manière suivante :

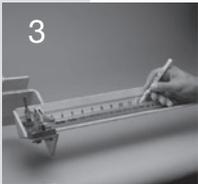
- Contrôler la longueur requise du tuyau assemblé avec les embouts.
- Déduire le supplément pour les embouts respectifs de la longueur du tuyau assemblé (vous trouverez les suppléments respectifs dans le tableau des embouts).  
= dimension « B »

#### Exemple:

|   |   |        |
|---|---|--------|
| Longueur du tuyau assemblé avec les embouts | = | 500 mm |
| Supplément pour l'embout (1B256-6-6)        | = | 41 mm  |
| Supplément pour l'embout (10356-8-6-SM)     | = | 37 mm  |
| Supplément total                            | = | 78 mm  |
| 500 mm – 78 mm                              | = | 422 mm |
| Longueur de tuyau requise                   | = | 422 mm |



Fixer le tuyau dans un support adéquat, afin de le maintenir étiré.

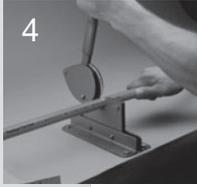


Mesurer et marquer le tuyau.

#### ATTENTION !

**Ne pas couper le tuyau avec une meule tronçonneuse.**

**Les meules tronçonneuses endommagent le tube intérieur.**



Découper le tuyau avec un coupeur manuel Parflex PHC ou un autre outil de coupe de manière droite et le tailler à la bonne longueur.



Contrôler visuellement la perpendicularité des deux extrémités. Retirer les bavures éventuelles sur le tube intérieur avec un couteau tranchant.

## Contrôler les embouts



Contrôler si le(s) numéro(s) d'articles des embouts est/sont conformes à la mission de travail.

## Monter le tuyau



Marquer l'extrémité du tuyau avec la profondeur d'insertion correcte. (Profondeur d'insertion = Dimension « A » moins « B » Selon les tableaux des embouts aux chapitres B à E)

### AVERTISSEMENT !

Lors du montage d'embouts sur un tuyau pour des applications à l'oxygène, ne pas utiliser d'huile lubrifiante, mais une solution savonneuse sans huile ! Lorsque de l'huile lubrifiante est utilisée, ceci peut entraîner des explosions et des dommages corporels lors de l'utilisation du tuyau flexible.



Lubrifier légèrement la face intérieure de l'extrémité du tuyau avec une huile lubrifiante SAE 20.  
(Pour l'emploi du tuyau en présence d'oxygène, utiliser une solution savonneuse sans huile).



Introduire le tuyau jusqu'au repère de la profondeur d'insertion dans l'embout.  
(Si l'embout est difficile à pousser sur le tuyau, exécuter l'étape suivante).



Appliquer l'embout de la manière suivante en tapotant sur le tuyau : Utilisez les mâchoires d'étau VBS ou VBL de Parker et y introduire le tuyau avec l'embout dans l'ouverture correcte. Insérer ensuite les mâchoires avec le tuyau et l'embout dans un étau fixé sur un établi.

**ATTENTION !**

**Assurer que le tuyau ne dépasse de l'étau que de sorte que le marquage de la profondeur d'insertion soit visible. Sinon, le tuyau peut se retrouver endommagé par rupture en le pliant.**



Avec un marteau en caoutchouc, taper l'embout légèrement sur le tuyau, jusqu'à ce que le bord inférieur du manchon concorde avec le repère de la profondeur d'insertion.  
Si nécessaire, exécuter les étapes 7-10 à l'autre extrémité du tuyau.

**INDICATION**

- Les étapes suivantes s'appliquent pour le montage avec la Parker ParKrimp® 2.
- La goupille de sûreté du poussoir se trouve à l'intérieur du dos du poussoir.

**ATTENTION !**

**Pour le sertissage des embouts Parflex, il est strictement interdit d'utiliser l'anneau d'écartement noir. À défaut, un tuyau assemblé erroné avec des embouts sertis de manière non conforme en serait la conséquence.**



Faire monter complètement le poussoir vers le haut et insérer la moitié arrière de l'anneau de réglage divisé dans la partie arrière du poussoir. Bloquer l'anneau en introduisant la goupille de verrouillage.

#### INDICATION

Lors de la pose de l'élément adaptateur, faire basculer celui-ci vers l'arrière.



Pour les formats de tuyaux 4 à 20, insérer l'élément adaptateur dans la plaque de base de la presse à sertir.



Appliquer une fine couche de graisse lubrifiante à base de disulfure de molybdène sur le côté intérieur de l'élément adaptateur.



Sélectionner le jeu de mors Parkrimp®. (Pour la sélection du numéro d'article qui convient, voir le tableau Diamètres de sertissage et sélection de l'outillage dans ce chapitre du catalogue).

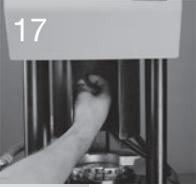


Introduire le jeu de mors de sertissage dans le réceptacle.

#### ATTENTION !

En cas de sertissage des embouts en inox, graisser les mors de sertissage avec de l'huile Parker 702. A défaut, ceci peut entraîner des détériorations sur les embouts.

17



Tirer la goupille de verrouillage vers l'avant et abaisser la moitié arrière de l'anneau de réglage sur les mors.

**INDICATION**

**En cas de sertissage des embouts coudés, la moitié avant de l'anneau de réglage ainsi que la moitié avant du jeu de mors doivent être retirées afin d'insérer les embouts et de les retirer.**

18



Insérer la moitié avant de l'anneau de réglage et aligner la goupille dans la moitié arrière avec le trou dans la moitié avant.

**ATTENTION !**

**Lors de la pose de l'embout dans le jeu de mors, assurer que le rebord inférieur du manchon soit entièrement en applique sur la butée du jeu de mors. Si cela n'est pas le cas, l'embout sera serti de manière non conforme ou endommagé.**

19



Introduire le tuyau et l'embout par le bas à travers les mors de sertissage.  
Positionner l'embout de sorte que le rebord inférieur de son manchon soit assis sur la butée du jeu de mors.

20



Pour allumer la pompe, actionner l'interrupteur respectif.

**INDICATION**

**La pression de pompe ne doit pas dépasser 5000 psi (35 MPa). Parker Hannifin décline toute responsabilité pour le fonctionnement et rejette toute garantie pour une presse à serti qui est livrée avec un autre entraînement que celui prévu par Parker Hannifin pour le fonctionnement spécifique.**

**AVERTISSEMENT !**

**Maintenir les doigts et les mains à l'écart de la zone de sertissage. A défaut, ceci peut entraîner des blessures.**



Maintenir le tuyau et l'embout en position sur la butée du jeu de mors et abaisser le poussoir en tirant vers l'avant le levier à soupape.



Sertir l'embout avec le tuyau jusqu'à ce que l'anneau de réglage soit en applique sur la plaque de base.



Pousser le levier à soupape vers l'arrière afin de retirer le poussoir et d'ouvrir le jeu de mors.



Retirer le tuyau assemblé et le jeu de mors.

Si nécessaire, exécuter les étapes 13-24 à l'autre extrémité du tuyau.



Arrêter la pompe.

## Mesurer et contrôler le tuyau assemblé

26



Mesurer le tuyau assemblé et contrôler si sa longueur est conforme à la mission de travail.

27



Contrôler le marquage de la profondeur d'insertion sur les embouts. Le marquage doit être visible et il doit être éloigné au maximum de 3 mm du bord inférieur du manchon de l'embout.

28



Mesurer à nouveau le diamètre de sertissage sur chaque embout en haut, au centre et en bas sur le manchon. Mesurer la circonférence du manchon à au moins trois endroits. Contrôler si le diamètre de sertissage se trouve au sein des tolérances. (Pour le diamètre de sertissage correct, voir le tableau Diamètres de sertissage et sélection de l'outillage dans ce chapitre du catalogue).

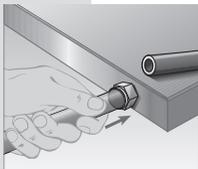
Si nécessaire, effectuer un contrôle de pression sur le tuyau assemblé.

## Notice de montage pour tuyaux auto-serrants Push-Lok®

### Montage



Découper le tuyau à la verticale avec un couteau tranchant. Si nécessaire, humecter l'extrémité de l'embout avec de l'eau ou une solution d'eau savonneuse (5 % de savon liquide + 95 % d'eau) pour faciliter le montage.

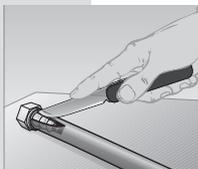


Introduire l'embout dans le tuyau et le pousser avec une force uniforme, jusqu'à ce que l'embout se trouve complètement dans le tuyau. Le tuyau doit alors être conservé à environ 2,5 cm de la zone de coupe. En alternative, il est possible d'utiliser l'outil de montage Parker 611050G.

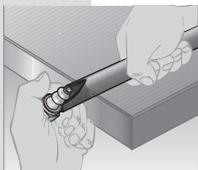
#### ATTENTION !

Les embouts Push-Lok® ont uniquement une tenue ferme lorsque le tuyau Push-Lok® recouvre complètement la zone de jonction de l'embout, à savoir jusqu'à la butée sur l'anneau en plastique. Le montage peut être réalisé avec de l'eau, une solution savonneuse ou de l'huile de montage Push-Lok®.

### Démontage



Avec un couteau, tailler le tuyau légèrement en biais par rapport à l'axe longitudinal (dans un angle d'environ 20 °). Veiller à ce que les nervures de l'embout ne soient pas endommagées.



Retirer l'embout du tuyau.

#### ATTENTION !

Avant la réutilisation de l'embout, vérifier que celui-ci ne présente aucune détérioration. Les embouts endommagés entraînent des fuites.

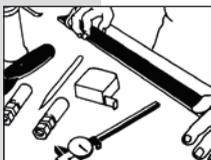
### Appareil de montage Push-Lok®



Pour le montage facile de tuyaux auto-serrants Parker.  
Longueur totale : env. 320 mm  
Poids : env. 2,2 kg  
Numéro de commande : 611050G

## Séparation des tuyaux jumelés et multiconduits

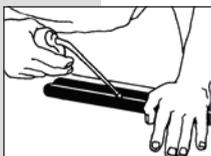
### Séparation



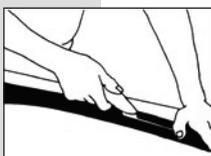
Placer le tuyau jumelé ou multiconduit sur le plan de travail de sorte qu'il soit en applique à plat et qu'il ne puisse ni se gauchir, ni se tourner.



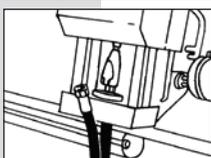
Mesurer et marquer la longueur jusqu'à laquelle les tuyaux doivent être séparés.



Badigeonner légèrement d'huile la zone entre les tuyaux à séparer. L'huile sert à réduire la friction de la lame de couteau.



Appuyer fermement et à plat les tuyaux multiconduits sur le plan de travail, afin qu'ils ne puissent pas se déplacer. Guider le couteau avec une pression légère à moyennement forte uniforme. Répéter cette opération jusqu'à ce que les tuyaux soient séparés.



La longueur séparée doit être suffisamment longue afin que lors du sertissage des embouts un pliage des tuyaux soit empêché.



Selon l'exigence d'installation, dans la zone terminale des tuyaux séparés, maintenir ensemble les extrémités de tuyaux mobiles avec du ruban en nylon ou adhésif, afin de protéger le revêtement des tuyaux contre un déchirement.

#### INDICATION

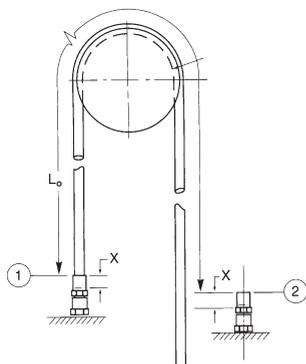
Lors de la séparation, il convient absolument de veiller à ce que la lame de couteau soit guidée à la perpendiculaire du tuyau, afin qu'elle tranche uniquement le matériau qui relie les tuyaux.

**IL FAUT PROCÉDER AVEC LA PLUS GRANDE PRUDENCE POUR ÉVITER DE TRANCHER LE REVÊTEMENT, ET PAR CONSÉQUENT DE METTRE À NU LE RENFORCEMENT.**

## Tuyaux en thermoplastique

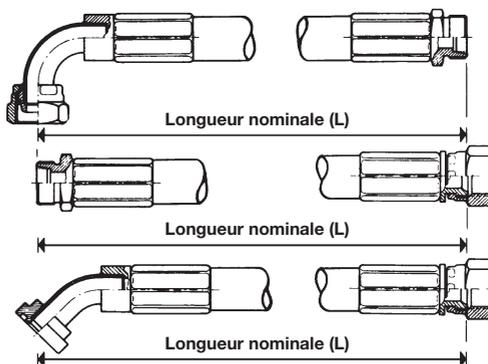
### Détermination des longueurs de tuyaux pour les applications via une poulie de guidage

La longueur de découpe précise d'un tuyau assemblé adéquate optimalement pour l'utilisation avec des poulies de guidage dépend de la structure mécanique respective de la machine. Voici une possibilité pour le calcul d'un point de départ approximatif :



1. Monter le tuyau avec un raccord de la manière représentée dans le schéma.
2. Mesurer la longueur de tuyau entre le point 1 et le point 2 lorsque le tuyau est tendu ( $L_0 = \text{Longueur}$ )
3. Calculer la longueur de tuyau :  
La longueur de coupe est la longueur libre  $L_f$  :  
 $L_f = 0,985 L_0 + 2x$   
Sachant que  $L_f$  inclut un supplément pour l'insertion du raccord aux deux extrémités. Le supplément pour l'insertion du raccord ( $x$ ) ressort des tableaux d'embouts ainsi que du dessin respectif (cote de différence A-B) ou il peut être calculé par mesure directe sur le raccord. Cette formule comprend un supplément d'extension de 1,5 %.
4. Raccorder l'extrémité de tuyau restante et la monter sur la machine.

### Définition de la longueur nominale



## Sélection, montage et maintenance des tuyaux et flexibles *polyflex/Parflex*

Les tuyaux et les embouts n'ont pas une durée de conservation illimitée et leur vie utile peut se raccourcir par de nombreux facteurs. Les recommandations données ici pour la pratique sont prévues pour les constructeurs et les opérateurs de tuyaux et elles doivent les aider lors de la sélection du bon tuyau. Ces directives ne sont certes pas exhaustives, mais elles aident l'opérateur lors de la maintenance de ses installations hydrauliques et pneumatiques.

**VEUILLEZ LIRE L'ENSEMBLE DES DIRECTIVES DE SÉCURITÉ  
COMPRISES DANS CE CATALOGUE !**

### Partie 1 – Sélection du tuyau

- **Pression** – la pression de service maximale du tuyau doit être supérieure ou égale à la pression du système. Les coups-de-bélier ou les pics de pression dans le système, qui dépassent la pression de service maximale, raccourcissent la durée de vie du tuyau et ils doivent être évités.
- **Température** - La température maximale autorisée du tuyau/des embouts ne doit pas être dépassée par la température ambiante ni la température du fluide transporté. Par ailleurs, il est interdit de dépasser la température ambiante admissible du fluide dans le tuyau. Il ne faut pas poser le tuyau à proximité de sources de hautes températures ou alors le blinder en conséquence.
- **Format** – le tuyau et l'embout doivent être dimensionnés de manière suffisante afin d'empêcher une détérioration du tuyau par des turbulences excessives ou une accumulation de chaleur et de garantir un débit et une pression impeccables (voir ici le nomogramme relatif au débit).
- **Stabilité aux fluides** – Voir ici les manuels contenus dans le présent catalogue sur la résistance chimique pour l'emploi de fluides avec différents matériaux. Si vous êtes indécis lors d'une application, veuillez vous adresser à Parker **polyflex**.
- **Environnement** – L'ozone, la lumière UV, les produits chimiques agressifs, l'eau saline ainsi que les autres substances nocives dans l'air ambiant peuvent décomposer le tuyau et en raccourcir la vie utile.
- **Longueur** – La longueur du tuyau change en fonction de la pression. Elle doit être prise en compte ensemble avec le mouvement de l'installation lors du dimensionnement du système.
- **Embouts adéquats** – Il convient de toujours respecter les spécifications du fabricant. Ne pas employer simultanément des composants de différents fabricants.
- **Sollicitation mécanique** – La sollicitation de traction et la charge transversale, les vibrations, la flexion et la torsion excessives réduisent la longévité du tuyau. Afin d'empêcher une torsion du

tuyau, des embouts et adaptateurs rotatifs doivent être utilisés. En cas d'applications potentiellement problématiques ou inhabituelles, il faut commencer par contrôler le tuyau.»

## Partie 2 – Montage et maintenance

- **Contrôler les composants** – revêtement afin de détecter la présence de fissures, de cloques, de propreté et zones pliées ainsi que le tube intérieur afin de détecter des obstructions et autres défauts. Contrôler les embouts afin de détecter la présence de filetages endommagés, d'obstructions, de fissures et de rouille. Dans ces cas, n'utiliser ni le tuyau, ni l'embout.
- **Monter le tuyau et l'embout selon les instructions dans ce catalogue.**
- **Ne pas aller au-dessous du rayon de courbure minimal indiqué** – Pour empêcher de fortes courbures sur la zone de jonction du tuyau et de l'embout, utiliser des délestages de tension. Ceux-ci peuvent être une protection à ressort ou d'autres composants de déstage de tension.
- Après le montage, éliminer l'air enfermé dans le système, mettre le système sous pression de service maximale et vérifier l'absence de fuites et la présence d'un fonctionnement impeccable.
- Après le montage, vérifier à intervalles réguliers les points suivants dans le système (la fréquence dépend du degré de sollicitation et des risques possibles) :
  1. Revêtement cloqueux, décomposé ou branlant du tuyau.
  2. Tuyau rigide, fissuré ou carbonisé
  3. Dommages de coupe ou abrasion sur le tuyau. Contrôler si le renforcement est à nu dans certains endroits.
  4. Fuites sur le tuyau ou sur les embouts.
  5. Embouts endommagés ou corrodés.
  6. Accumulation excessive de crasse, de graisse lubrifiante, d'huiles etc.
  7. Accessoires endommagés ou défectueux (pinces, protection contre le croquage)
  8. Tuyaux croqué dans certains endroits.  
En cas de constatation d'un ou plusieurs de ces problèmes, remplacer la pièce !  
**NE JAMAIS IGNORER !**
- **Après avoir terminé tous les travaux de maintenance, contrôler de nouveau le système.**
- **Etablir les plans de maintenance sur la base des expériences collectées avec la vie utile ou lorsqu'une panne pourrait entraîner des dommages matériels et corporels ainsi que des temps d'immobilisation excessivement longs et inacceptables.**

## Directives d'installation

### Indications relatives à l'installation de tuyaux

Calculer le format (D.I.) et le type de tuyau à l'aide du volume de débit (l/mn), de la perte de pression et de la résistance chimique contre le fluide liquide ou gazeux. Pour la sélection et l'installation du tuyau, il convient par ailleurs de prendre en compte les facteurs décisifs suivants :

### Pression d'éclatement et pression de service

La pression d'éclatement spécifiée pour chaque type de tuyau ainsi que le diamètre nominal (dash size) s'appliquent pour les tuyaux non vieillis qui ont été contrôlés à une température de laboratoire normale selon les spécifications de la norme SAE J343 pour l'exploitation normale et dans des conditions de montage techniquement idéales. La pression de service recommandée maximale s'élève à 1/4 de la pression d'éclatement nominale minimale, sauf indication explicite autre dans les spécifications de produit respectives. Pour des conditions de service plus exigeantes, il faut éventuellement prévoir un tuyau ayant une pression de service nominale supérieure.

### Température de service

La plage de température pour un service satisfaisant (longévité maximale du tuyau) dépend très fortement du fluide transporté dans les flexibles. Si le tuyau est employé au-dessus de la température nominale maximale indiquée, sa vie utile se raccourcit. Par ailleurs, ceci peut entraîner notamment la survenue d'oxydation, de décomposition chimique et de perte de compression à l'intérieur de l'embout.

### Effet de la pression

Dans un système hydraulique, les coups-de-bélier et les pics de pression n'ont rien d'inhabituel. Le facteur de design normal de 1:4 doit prendre en compte ces brefs pics. Lorsque ces coups-de-bélier et pics de pression sont considérés comme graves, voire dangereux, il convient d'augmenter le facteur de design.

Lorsqu'un tuyau se trouve sous pression, sa longueur peut varier de jusqu'à +2/ -4 %. Pour cette raison, lors de l'installation, un raccourcissement doit être compensé par une marge correspondante et suffisamment de place pour un allongement.

### Rayon de courbure

Les rayons de courbure minimaux figurant dans ce catalogue s'appliquent pour la pression de service nominale et les températures de service indiquées. La vie utile d'un tuyau peut se raccourcir lors-

que le rayon de courbure est inférieur au minimum indiqué et que le tuyau est constamment sollicité pour courbure pendant le service.

## Température ambiante

Les températures ambiantes excessivement élevées ou basses altèrent les matériaux à partir desquels le tuyau est construit et elles se répercutent de manière défavorable sur leur vie utile. Si possible, le tuyau doit être posé de manière à ce qu'il soit protégé contre l'effet de la chaleur. En cas d'emploi dans un froid extrême, l'installation doit être dotée de soupapes de sécurité télécommandées, afin que l'huile puisse circuler et se réchauffer avant que les raccords des tuyaux soient mises en mouvement.

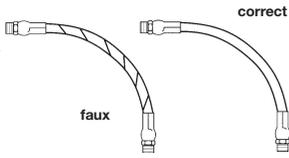
## Abrasion

L'usure par friction se produit de manières très diverses. Font partie des types les plus fréquents la friction ou le frottement typique l'un à l'autre, sachant que ce dernier est une friction à très haute fréquence et à basse amplitude. Ce type d'abrasion est entraîné par des impulsions de pression de pompe, qui dépendent des caractéristiques techniques de la pompe. L'abrasion peut également être entraînée par des oscillations ou des résonances dans l'installation. Elle peut aussi se produire lorsque deux flexibles se croisent ou lorsqu'un flexible se frotte sur un point fixe ou est en applique sur celui-ci. La résistance à l'abrasion dépend de la température et de la décomposition du revêtement par des substances chimiques. Avec des gaines de protection, il est possible d'agir à l'encontre d'une défaillance prématurée entraînée par abrasion du tuyau.

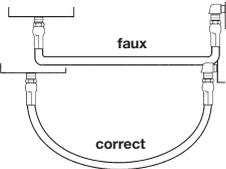
## Pose de tuyau et pince pour tuyaux

Il convient absolument de veiller à ce que le tuyau soit posé de manière à ce qu'il ne se courbe que sur un seul plan. Si le tuyau posé en courbures passe à travers plusieurs plans de courbures, ceci entraîne une torsion. Là où cela est néanmoins inévitable, la torsion doit être répartie sur la longueur de tuyau maximale possible. La vie utile des types de tuyaux renforcés en fil métallique est touchée le plus fortement lorsque le tuyau est exposé à des torsions. Les pinces à pose extrêmement rigide et installées dans des endroits inadéquats concentrent cette torsion sur des parcours courts. Avant la sélection des bonnes techniques de serrage, une analyse de la fonction du tuyau est nécessaire. Pour quelques applications, le tuyau doit être enfermé afin de ne pas subir de dommages, mais il doit en même temps pouvoir aller et venir sans obstacles avec les assemblages articulés dans l'installation. D'autres applications nécessitent éventuellement des pinces à assise très étroite. Dans ce cas, le tuyau doit être doté d'une couche protectrice, qui veille à la tenue ferme de la pince, mais aussi à ce que la pince ne déforme pas le tuyau.

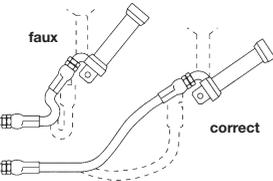
## Consignes d'installation



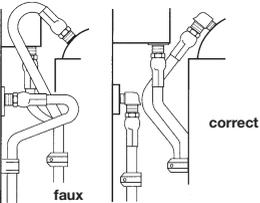
Le tuyau est affaibli lorsqu'il est monté tordu. Par ailleurs, des impulsions de pression dans le tuyau tordu peuvent entraîner la fatigue du fil métallique et le relâchement de la liaison des embouts. La machine doit être conçue de manière à ce que le tuyau soit plutôt coudé que tordu par les mouvements de celle-ci.



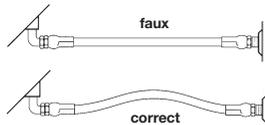
Le tuyau doit être guidé de manière droite et non latéralement hors du raccord. Il est interdit d'aller au-dessous du rayon de courbure minimal, afin d'empêcher un croquage du tuyau et un empêchement de la circulation du fluide.



Lorsqu'un flexible est mis en œuvre dans une application soumise à une sollicitation par flexion, il convient de noter que les embouts métalliques du tuyau flexible ne font pas partie de la partie flexible.

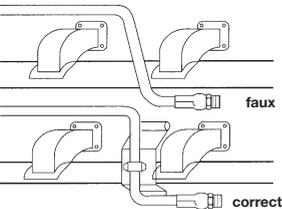


Là où cela est nécessaire, il convient d'utiliser des embouts coudés ou des adaptateurs, afin d'éviter les longueurs de tuyau excessives et d'assurer un montage plus clair ainsi qu'une maintenance sans complication.



Supplément de tuyau :

Sous pression, la longueur du tuyau peut varier de jusqu'à  $\pm 2\%$ . Lors de la découpe du tuyau à la longueur qui convient, il faut prendre ceci en compte.



Le montage de flexibles à proximité de sources de chaleur doit être évité. Cependant, si cela est nécessaire, le tuyau doit être isolé en conséquence.

## Tableau de conversion des unités

| Tailles            | Unité                   | Abréviation     | Unité de conversion | Facteur              |
|--------------------|-------------------------|-----------------|---------------------|----------------------|
| <b>Longueur</b>    | 1 pouce                 | in              | mm                  | 25,4                 |
|                    | 1 millimètre            | mm              | in                  | 0,03934              |
|                    | 1 pied                  | ft              | m                   | 0,3048               |
|                    | 1 mètre                 | m               | ft                  | 3,28084              |
| <b>Surfaces</b>    | 1 pouce carré           | sq in           | cm <sup>2</sup>     | 6,4516               |
|                    | 1 centimètre carré      | cm <sup>2</sup> | sq in               | 0,1550               |
| <b>Volumes</b>     | 1 gallon (UK)           | gal             | l                   | 4,54596              |
|                    | 1 litre                 | l               | gal (UK)            | 0,219976             |
|                    | 1 gallon (US)           | gal             | l                   | 3,78533              |
|                    | 1 litre                 | l               | gal (US)            | 0,264177             |
| <b>Poids</b>       | 1 livre                 | lb              | kg                  | 0,453592             |
|                    | 1 kilogramme            | kg              | lb                  | 2,204622             |
| <b>Pression</b>    | 1 livre par pouce carré | psi             | bar                 | 0,06895              |
|                    | 1 bar                   | bar             | psi                 | 14,5035              |
|                    | 1 livre par pouce carré | psi             | MPa                 | 0,006895             |
|                    | 1 mega-pascal           | MPa             | psi                 | 145,035              |
|                    | 1 kilo-pascal           | kPa             | bar                 | 0,01                 |
|                    | 1 bar                   | bar             | kPa                 | 100                  |
|                    | 1 mega-pascal           | MPa             | bar                 | 10                   |
| <b>Vitesse</b>     | 1 pied par seconde      | ft/s            | m/s                 | 0,3048               |
|                    | 1 mètre par seconde     | m/s             | ft/s                | 3,28084              |
| <b>Débit</b>       | 1 gallon p. minute (UK) | gal/min.        | l/min.              | 4,54596              |
|                    | 1 litre par minute      | l/min.          | gal/min. (UK)       | 0,219976             |
|                    | 1 gallon p. minute (US) | gal/min.        | l/min.              | 3,78533              |
|                    | 1 litre par minute      | l/min.          | gal/min. (US)       | 0,264178             |
| <b>Témpérature</b> | Fahrenheit              | F               | °C                  | $\frac{5}{9} (F-32)$ |
|                    | Celsius                 | °C              | F                   | $\frac{9}{5} C + 32$ |

## Guide de sécurité pour le choix et l'utilisation des tuyaux, embouts et accessoires correspondants

Publication Parker N° 4400-B.1-EUR, Révision: Novembre 2007

### DANGER

La défaillance, le mauvais choix ou la mauvaise utilisation des tuyaux, embouts, tuyauteries flexibles et accessoires correspondants ( produits) peuvent être cause de mort, de blessures ou de dégâts matériels.

Les conséquences possibles de toute défaillance ou mauvais choix, ou mauvaise utilisation de ces produits incluent mais ne se limitent pas à :

- éjection des embouts à grande vitesse,
- jet soudain et violent du fluide véhiculé,
- explosion ou inflammation du fluide transporté,
- électrocution par des lignes électriques à haute tension ou toutes autres sources d'énergie électrique,
- collision avec des objets normalement maintenus en position ou mûs par le fluide et qui soudainement se déplacent ou chutent,
- phénomène de coup de fouet,
- contact avec le fluide véhiculé qui peut être chaud, froid, toxique ou dangereux d'autre manière,
- étincelle ou explosion due à l'électricité statique ou d'autres sources électriques,
- blessures résultant de l'inhalation, l'ingestion ou l'exposition aux fluides
- explosion due à la pulvérisation de peinture ou de liquide inflammable.

Avant de choisir ou d'utiliser un tuyau, un embout ou un accessoire Parker, il est important de lire et de suivre attentivement les instructions suivantes. Seul le tuyau de la Division Parker Strafoflex est homologué pour les applications dans l'aéronautique embarquée.



### 1.0 INSTRUCTIONS GÉNÉRALES

#### 1.1 But

Ce guide de sécurité donne les instructions nécessaires au choix et à l'utilisation (assemblage, installation et entretien) de ces produits. Pour simplifier, tous les produits en caoutchouc et/ou thermoplastique communément appelés « tuyau » ou « tube » sont appelés « tuyau » dans ce guide de sécurité. Tous les assemblages réalisés à partir de tuyau sont appelés « tuyauteries flexibles ». Tous les produits communément nommés « raccords » ou « adaptateurs » ou « embouts » sont appelés « embouts ». Tous les accessoires (incluant les machines à serrer et les outillages) sont appelés « accessoires ».

Ce guide de sécurité est un supplément qui doit être utilisé en complément des publications Parker spécifiques à chaque type de tuyau, embout, ou accessoire qu'il est prévu d'utiliser. Ces publications Parker sont disponibles sur le site [www.parker.com](http://www.parker.com). Les normes SAE J1273 ([www.sae.org](http://www.sae.org)) et ISO 17165 2 ([www.ansi.org](http://www.ansi.org)) donnent également des informations relatives aux pratiques recommandées pour les tuyauteries flexibles.

#### 1.2 Défaillance-Sécurité

La rupture des tuyauteries flexibles intervient ou peut intervenir sans avertissement préalable pour de multiples raisons. Il est recommandé de concevoir les installations et systèmes de telle sorte que la défaillance d'une tuyauterie flexible ne soit pas la cause de dégâts corporels ou matériels.

#### 1.3 Diffusion

Un exemplaire de ce guide doit être fourni à toute personne responsable du choix ou de l'utilisation de tuyaux et embouts. Ne pas choisir ou utiliser de tels produits sans avoir lu et compris au préalable ce guide de sécurité ainsi que les publications Parker correspondant aux produits considérés.

#### 1.4 Responsabilité de l'utilisateur

En raison des multiples possibilités d'utilisation des tuyaux et embouts, Parker et ses distributeurs ne peuvent garantir que tel ou tel type de matériel est approprié pour une application spécifique donnée. Ce guide de sécurité n'analyse pas tous les paramètres techniques considérés pour le choix d'un produit. L'utilisateur, de par sa propre analyse et ses propres essais, est seul responsable pour :

- le choix final du type de tuyau et d'embout,
- assurer que ce choix correspond à ses besoins et ne présente aucun risque à l'utilisation,
- munir l'installation des dispositifs d'hygiène et de sécurité nécessaires.
- s'assurer de la conformité aux normes industrielles et gouvernementales.

#### 1.5 Informations complémentaires

Prendre contact avec le service technique Parker intéressé si vous avez des questions ou besoin d'informations complémentaires. Consulter la documentation Parker correspondant au produit considéré ou utilisé ou appeler le N° 1 800 CPARKER ou consulter le site [www.parker.com](http://www.parker.com) pour obtenir le N° de téléphone du service technique à contacter.

### 2.0 INSTRUCTIONS POUR LE CHOIX DES TUYAUX ET EMBOUTS

#### 2.1 Conductivité électrique

Certaines applications nécessitent l'utilisation de tuyau non-conducteur pour éviter tout passage de courant électrique. Dans d'autres cas, le tuyau, les embouts et l'interface tuyau/embouts doivent être suffisamment conducteurs pour évacuer l'électricité statique. Une extrême attention doit être apportée dans le choix du tuyau et des embouts pour les applications ou la notion de conductivité ou de non-conductivité électrique est un facteur important. La conductivité ou la non-conductivité du tuyau et des embouts dépendent de nombreux facteurs et sont susceptibles de se modifier. Ces facteurs incluent mais ne se limitent pas à la variété des matériaux utilisés pour fabriquer le tuyau et les embouts, au traitement de surface des embouts (certains traitements sont conducteurs d'autres pas), aux méthodes de fabrication (incluant le contrôle de l'humidité), à la liaison du tuyau avec les embouts, à l'âge et au degré de détérioration ou autres changements, à la teneur en humidité du tuyau à un moment donné et d'autres facteurs. Les points suivants sont à considérer pour les tuyaux conducteurs ou non-conducteurs. Pour d'autres applications consulter les pages du catalogue et les normes et recommandations industrielles pour un choix approprié.

##### 2.1.1 Tuyau non-conducteur

Certaines applications nécessitent que le tuyau soit non-conducteur pour empêcher toute déperdition de courant ou pour maintenir l'isolation électrique. Pour les applications qui demandent un tuyau non-conducteur, incluant mais pas seulement la proximité de lignes électriques à haute tension, seuls des tuyaux non-conducteurs spéciaux doivent être utilisés. Le fabricant de l'installation dans laquelle le tuyau non-conducteur va être utilisé doit être consulté pour s'assurer que le tuyau et les embouts choisis conviennent pour cette installation. Ne pas utiliser de tuyau ou embouts Parker pour les applications nécessitant un tuyau non-conducteur, incluant mais pas uniquement les applications proches de lignes à haute tension sauf si (I) l'application est expressément approuvée dans la publication technique Parker relative au produit (II) le tuyau est marqué « non-conductive » et (III) si le fabricant de l'installation dans laquelle le tuyau doit être utilisé homologue spécialement ce tuyau et ces embouts Parker pour cette application.

##### 2.1.2 Tuyau conducteur de l'électricité

Parker fabrique du tuyau spécial pour certaines applications nécessitant un tuyau conducteur de l'électricité. Parker fabrique du tuyau spécial pour véhiculer de la peinture dans les systèmes de peinture « airless » (sans air). Ce tuyau est identifié "Electrically Conductive Airless Paint Spray Hose" par son marquage et sur l'emballage. Ce tuyau doit être correctement assemblé avec les embouts Parker appropriés avec mise à la terre pour éviter la création dangereuse d'électricité statique, qui se produit dans les applications de peinture « airless ». Ne pas utiliser d'autre tuyau pour les systèmes

de peinture "airless" même s'il est conducteur de l'électricité. L'utilisation de tout autre type de tuyau ou une connexion défectueuse peuvent être cause d'incendie ou d'explosion pouvant entraîner la mort, des blessures ou la détérioration de matériel. Parker fabrique du tuyau spécial pour certaines applications avec gaz naturel comprimé ("CNG") ou la création d'électricité statique peut intervenir. Les tuyauteries flexibles Parker CNG sont conformes aux exigences des spécifications ANSI/IAS NGV 4.2-1999; CSA 12.52- M99, "Hoses for Natural Gas Vehicles and Dispensing Systems" (www.ansi.org). Ce tuyau est identifié "Electrically Conductive for CNG Use" par son marquage et sur son emballage. Ce tuyau doit être correctement assemblé avec les embouts Parker appropriés avec mise à la terre pour éviter la création dangereuse d'électricité statique, qui se produit par exemple lors de la distribution ou du transfert de CNG à haute vitesse. Ne pas utiliser d'autre tuyau pour les applications CNG où il y a un risque de création d'électricité statique même s'il est conducteur de l'électricité. L'utilisation de tout autre type de tuyau dans les applications CNG ou une connexion ou mise à la terre défectueuses peuvent être cause d'incendie ou d'explosion pouvant entraîner la mort, des blessures ou la détérioration de matériel. Prêter une attention particulière à la protection contre la diffusion de gaz CNG à travers la paroi du tuyau. Voir la section 2.6, Perméabilité, pour plus d'information. Le tuyau Parker CNG est conçu pour être utilisé pour la distribution et sur véhicule à une température maximum de 82°C (180°F). Le tuyau Parker CNG ne doit pas être utilisé en espaces confinés ou dans des zones non ventilées ou dont la température excède 82°C (180°F). Les tuyauteries flexibles doivent subir un test de détection de fuites. Les tuyauteries flexibles CNG doivent être testées mensuellement pour la conductivité selon l' ANSI/IAS NGV 4.2-1999; CSA 12.52-M99. Parker fabrique du tuyau pour l'aéronautique embarquée. Dans les applications sur avions utilisant du tuyau pour véhiculer du carburant, des lubrifiants, et des fluides hydrauliques, un tuyau spécial avec tube interne conducteur doit être utilisé. Ce tuyau pour applications en aéronautique est uniquement fourni par la Division Parker Stratoflex Products. Ne pas utiliser d'autre tuyau Parker pour l'aéronautique embarquée, même s'il est conducteur de l'électricité. L'utilisation d'autres tuyaux pour les applications sur avions ou une connexion ou mise à la terre défectueuses peuvent entraîner la mort, des blessures ou la détérioration de matériel. Les tuyauteries flexibles installées sur avions doivent être conformes aux exigences des normes applicables dans l'industrie aéronautique et pour les moteurs d'avions.

## 2.2. Pression

Le choix d'une tuyauterie flexible doit être fait de telle sorte que la pression maximum de service indiquée pour le tuyau et les embouts soit égale ou supérieure à celle du système dans lequel elle est installée. La pression de service maximum d'une tuyauterie flexible est la pression de service la plus basse entre la pression de service maximum indiquée pour le tuyau et les embouts. Les montées en pression soudaines (coups de bélier) ou les pointes de pression passagères du système doivent être inférieures à la pression maximum d'utilisation de la tuyauterie. Les pointes de pressions peuvent être uniquement détectées par des instruments de mesure électroniques sensibles qui indiquent la pression dans des intervalles de l'ordre de la milliseconde. Les appareils de mesure mécaniques indiquent seulement les pressions moyennes et ne peuvent pas être utilisés pour détecter les pointes de pressions. La pression d'éclatement indiquée pour le tuyau l'est uniquement en vue d'essais effectués lors de la fabrication et n'indique pas que le produit peut être utilisé à cette pression autrement dit au-dessus de la pression maximum de service recommandée.

## 2.3 Aspiration

Les tuyaux d'aspiration doivent être choisis de telle sorte qu'ils résistent aux dépressions et pressions d'un système. Un tuyau inapproprié peut s'aplatir à l'aspiration.

## 2.4 Température

Vérifier que la température du fluide et la température ambiante, qu'elles soient permanentes ou occasionnelles, ne dépassent pas la plage de température d'utilisation recommandée du tuyau. Des températures inférieures ou supérieures aux limites recommandées peuvent entraîner une dégradation du tuyau au point d'engendrer un éclatement et un jet de fluide. Protéger et isoler correctement toute tuyauterie flexible installée près d'objets chauds (ex: manifolds). Ne pas utiliser de tuyau dans aucune application où l'éclatement de celui-ci puisse entraîner le contact de fluides (ou vapeurs ou mélange de fluides) avec une flamme, du métal en fusion, ou d'autres sources d'incendie potentielles qui provoqueraient l'incendie ou l'explosion

des fluides ou des vapeurs.

## 2.5 Compatibilité chimique

S'assurer que les matériaux composant le tube, le renforcement avec la robe extérieure du tuyau et les embouts, sont compatibles avec le fluide véhiculé. Vous référer au tableau de compatibilité chimique du catalogue Parker pour le fluide considéré ou utilisé. Cette information est proposée seulement comme un guide. La durée de service peut seulement être déterminée par l'utilisateur grâce à des essais en conditions extrêmes et autres analyses. Un tuyau compatible chimiquement avec un fluide particulier doit être équipé d'embouts et adaptateurs, s'ils contiennent des joints, qui soient également compatibles avec ce fluide.

## 2.6 Perméabilité

La perméabilité (ou diffusion à travers le tuyau) se produit de l'intérieur vers l'extérieur du tuyau lorsque celui-ci véhicule des gaz, des carburants liquides ou gazeux et des réfrigérants (incluant entre autres des produits tels que l'hélium, le gas-oil, l'essence, le gaz naturel ou le GPL). Cette diffusion peut avoir comme conséquence une concentration de vapeurs potentiellement inflammables ou toxiques et une perte de fluide. Des explosions dangereuses, incendies ou autres risques peuvent se produire lorsqu'un tuyau non approprié est utilisé dans de telles applications. Le concepteur d'un système doit prendre ce phénomène en considération et ne doit pas utiliser de tuyau si cela représente le moindre risque. De même, il doit tenir compte de la législation, des assurances et de toutes les règles particulières qui régissent les installations utilisant des carburants et des réfrigérants. Ne jamais utiliser de tuyau, même s'il est compatible avec le fluide véhiculé, sans prendre en considération les risques engendrés par le phénomène de diffusion. La pénétration d'humidité de l'extérieur vers l'intérieur du tuyau peut se produire indépendamment de la pression interne. Si celle-ci peut avoir des effets néfastes (en particulier dans les systèmes de réfrigération et de climatisation) l'incorporation dans le circuit d'un système de séchage ou de tout autre système de sécurité doit être prévue.

## 2.7 Dimensions

La puissance transmise par l'intermédiaire des fluides varie avec la pression et le débit. La dimension des composants doit être adéquate pour avoir un minimum de pertes de charge et éviter les dommages causés par les surchauffes et les vitesses de fluides excessives.

## 2.8 Installation

Prêter attention à une bonne installation de façon à minimiser les problèmes qui en découlent (pliage du tuyau ou réduction du débit due à un aplatissement du tuyau, vrillage du tuyau, proximité d'objets chauds ou de sources de chaleur). Pour des recommandations supplémentaires relatives à l'installation des tuyauteries flexibles voir les normes SAE J1273 et ISO 17185-2. Les tuyauteries flexibles ont une durée de vie définie et doivent être installées, dans la mesure du possible, de façon à faciliter leur inspection et leur futur remplacement. Le tuyau caoutchouc, en raison de sa durée de vie relativement limitée, ne doit pas être utilisé dans les immeubles résidentiels ou commerciaux pour les applications de chauffage, ventilation et air conditionné.

## 2.9 Environnement

Il faut s'assurer que le tuyau et les embouts soient compatibles avec le milieu ambiant ou soient protégés contre celui-ci. Les rayons ultraviolets et solaires, la chaleur, l'ozone, l'humidité, l'eau, l'eau salée, les produits chimiques, la pollution de l'air entre autres, peuvent être la cause de la dégradation et de la rupture prématurée d'une tuyauterie flexible.

## 2.10 Effets mécaniques

Des forces extérieures peuvent réduire de manière significative la vie d'un tuyau et provoquer sa rupture. Les effets mécaniques qui doivent être considérés sont: la flexion excessive, la torsion, la pliure, la tension latérale, la traction, le faible rayon de courbure et la vibration. L'utilisation d'embouts tournants ou d'adaptateurs peut être nécessaires pour éviter la torsion du tuyau. Des applications inhabituelles doivent entraîner un essai spécial avant de choisir le tuyau.

## 2.11 Dommages physiques

Protéger le tuyau contre les frottements, les chocs, le pliage, le cintrage à un rayon de courbure inférieur à celui recommandé, les entailles qui peuvent provoquer sa rupture prématurée. Tout tuyau qui a été plié ou cintré à un rayon de courbure inférieur au minimum recommandé ou tout tuyau qui a été entaillé ou est fissuré ou endommagé d'autre façon doit être remplacé et détruit (recyclé).

## 2.12 Embouts appropriés

Voir les paragraphes 3.2 à 3.5 ci-après. Ces recommandations peuvent être établies en procédant à des essais selon des normes industrielles telles que la norme SAE J517 pour les applications hydrauliques ou MILA-5070, AS1339 ou AS3517 pour les tuyaux de la Division Parker Stratoflex utilisés en aéronautique.

#### 2.13 Longueur

En établissant la longueur d'une tuyauterie flexible, tenir compte des mouvements possibles, des variations de longueur dues à la pression et des tolérances de fabrication.

#### 2.14 Normes et spécifications

Lors du choix d'une tuyauterie flexible, il faut considérer et suivre les normes nationales et internationales, les spécifications industrielles et les recommandations Parker en vigueur.

#### 2.15 Propreté

Les composants d'une tuyauterie flexible peuvent avoir des niveaux de propreté différents. Veiller à ce que celle-ci soit compatible avec l'application considérée.

#### 2.16 Fluides résistant au feu

Certains fluides résistant au feu nécessitent des tuyauteries identiques à celles utilisées pour les fluides hydrauliques classiques. D'autres nécessitent un tuyau spécial et d'autres encore ne sont compatibles avec aucun. Voir paragraphes 2.5 et 1.5. Un tuyau inapproprié peut être défectueux après une courte utilisation. De plus, tous les liquides, y compris l'eau pure, peuvent brûler avec violence dans certaines conditions et même une fuite d'eau pure peut être dangereuse.

#### 2.17 Chaleur rayonnante

Un tuyau peut être chauffé jusqu'à sa destruction, sans aucun contact mais à cause de sa proximité avec des points chauds tels que les manifolds ou du métal en fusion. La même source de chaleur pouvant engendrer un incendie. Cela peut se produire en dépit d'un environnement froid autour du tuyau.

#### 2.18 Soudure et brasure

Lors d'opérations de soudure au chalumeau ou à l'arc à proximité de tuyauteries hydrauliques, celles-ci doivent être retirées ou protégées avec des matériaux appropriés résistant au feu. La flamme ou les éclaboussures de soudure pourraient percer le tuyau et mettre le feu au fluide qui s'en échapperait créant ainsi une situation catastrophique. L'élevation de température de pièces avec protection de surface tels que les embouts, les adaptateurs au-dessus de 232 °C (450 °F) pendant une opération de soudure ou de brasure, peut provoquer l'émission de gaz mortels.

#### 2.19 Radiations atomiques

Les radiations atomiques affectent tous les matériaux utilisés dans les tuyauteries flexibles. Comme les effets à long terme peuvent être inconnus, ne pas exposer de tuyauteries flexibles à de telles radiations.

#### 2.20 Applications en aéronautique

Les seuls tuyaux et embouts qui peuvent être utilisés pour les applications en aéronautique embarquée sont ceux de la Division Parker Stratoflex. Ne pas utiliser d'autres tuyaux et embouts Parker dans de telles applications. Ne pas utiliser de tuyau ou embouts de la Division Parker Stratoflex avec d'autres tuyaux et embouts sans autorisation expresse approuvée par le directeur technique ou l'ingénieur en chef de la Division Stratoflex et vérifiée par les propres essais et contrôles de l'utilisateur conformément aux normes aéronautiques.

### 3.0 INSTRUCTIONS POUR L'ASSEMBLAGE ET L'INSTALLATION DES TUYAUX ET EMBOUTS

#### 3.1 Contrôle avant montage

Avant tout montage, une inspection attentive du tuyau et des embouts doit être faite. Vérifier que les composants correspondent entre eux en type, dimension, référence et longueur. Il faut en outre vérifier que le tuyau soit propre, non obstrué, que la robe extérieure ne soit ni gonflée ni décollée et exempte de tout autre défaut apparent. Vérifier que les embouts et leurs surfaces d'étanchéité soient nettes, sans copeaux, sans rayures ni corrosion ou autres imperfections. Aucun composant présentant des signes de non conformité ne doit être utilisé.

#### 3.2 Assemblage du tuyau et des embouts

Ne pas monter un embout Parker sur un tuyau Parker qui n'a pas été spécifiquement prévu pour cet embout sauf avec l'autorisation écrite du responsable technique de la division concernée. Ne pas monter non plus un embout Parker sur un tuyau d'un autre fabricant ou un tuyau Parker avec un embout d'un autre fabricant sauf (i) avec

l'autorisation écrite du responsable technique de la division concernée ou si cette combinaison est expressément approuvée dans la documentation Parker relative au produit et si l'utilisateur s'engage à vérifier que le montage est correct et procédé à des essais. Pour tout tuyau Parker pour lequel aucun type d'embout Parker n'est spécifié, l'utilisateur est seul responsable pour le choix de l'embout approprié et les instructions de montage. Voir paragraphe 1.4. Pour prévenir contre les risques tels qu'une fuite aux embouts ou une contamination du circuit, il est important d'éliminer complètement les débris générés par l'opération de tronçonnage avant de monter les embouts. Les instructions Parker pour le montage des tuyaux et embouts doivent être respectées. Ces instructions sont mentionnées dans le catalogue Parker correspondant au produit considéré ou en appelant le 1 800 CPARKER ou sur le site [www.parker.com](http://www.parker.com).

#### 3.3 Accessoires

Ne pas serrer un tuyau ou un embout Parker avec un autre matériel que les presses à serrer Parker et leurs jeux de mors. Suivre les instructions de montage données dans les catalogues ou notices. Ne pas serrer des embouts d'autres fabricants avec les jeux de mors Parker sans autorisation écrite du responsable technique de la division concernée.

#### 3.4 Composants

N'utiliser les composants Parker (tels que jupe à visser ou à serrer, nippes ou inserts) qu'avec les composants Parker qui leur correspondent et selon les instructions de montage Parker. Sinon l'autorisation écrite du responsable technique de la division concernée est nécessaire.

#### 3.5 Récupérable/serti

Ne pas réutiliser un embout récupérable qui a été éjecté ou arraché d'un tuyau. De même, ne pas réutiliser un embout ou une partie d'un embout à serrer. Des tuyauteries flexibles peuvent être réutilisées seulement après une inspection approfondie comme indiqué au paragraphe 4. Ne pas assembler d'embouts sur un tuyau hydraulique ayant déjà servi pour une utilisation dans un système hydraulique.

#### 3.6 Contrôle avant installation

Avant d'installer une tuyauterie flexible une inspection approfondie doit être effectuée. Vérifier que la tuyauterie flexible n'est pas endommagée et ne présente pas de défauts. Une tuyauterie flexible présentant des signes de non conformité ne doit pas être utilisée.

#### 3.7 Rayon de courbure minimal

L'installation d'une tuyauterie flexible avec un rayon de courbure inférieur au rayon de courbure minimal recommandé peut réduire sa durée d'utilisation d'une manière significative. Il faut absolument éviter les rayons de courbure trop courts à la jonction tuyau/embout. Éviter de cintrer le tuyau à un rayon de courbure inférieur au minimum recommandé durant l'installation. Si un tuyau est plié durant son installation il doit être détruit.

#### 3.8 Vissage et orientation

L'installation sur les machines doit être telle que les mouvements relatifs de certains éléments n'occasionnent pas de torsion du tuyau.

#### 3.9 Protection

Dans de nombreuses applications, il est nécessaire de maintenir, de protéger ou de guider le tuyau pour lui éviter tout dommage par flexion, coups de bélier et contact avec d'autres composants mécaniques. Faire attention à ce qu'une telle protection ne crée pas de points de tension ou d'usure.

#### 3.10 Raccordement correct

Une installation correcte de tuyauterie flexible nécessite un système de raccordement approprié afin de ne pas transmettre d'effort de village ou de torsion au tuyau lors de son installation ou durant son utilisation.

#### 3.11 Dommages externes

Une installation n'est pas correcte, si elle n'élimine pas les charges de traction, les tensions latérales, les risques de pliage, d'aplatissement, d'abrasion, de dégradation des filetages ou des faces d'étanchéité. Voir paragraphe 2.10.

#### 3.12 Contrôle final d'un système

L'air emprisonné dans le circuit doit être éliminé, et le système doit être mis en fonction à sa pression de service maximale afin de vérifier qu'il fonctionne correctement et qu'il ne présente aucune fuite. Le personnel doit rester à l'écart des zones à risque pendant la mise en route et l'utilisation.

#### 3.13 Cheminement

Le cheminement d'une tuyauterie flexible devrait être réalisé de telle sorte que, si une rupture intervenait, le fluide qui s'échapperait ne

serait pas cause de blessures corporelles ou de détérioration de matériel. De plus si le fluide venait au contact de surfaces chaudes, d'une flamme ou d'étincelles un incendie ou une explosion s'en suivrait... Voir le paragraphe 2.4.

### 3.14 Dispositifs de protection pour défaut de mise à la terre

**AVERTISSEMENT !** Risque d'incendie et de chocs : pour réduire au minimum le danger d'incendie si le câble chauffant d'un faisceau de tubes est endommagé ou incorrectement installé, installer un dispositif de mise à la terre. Les courants électriques défectueux/ parasites peuvent être insuffisants pour déclencher un disjoncteur conventionnel. Pour la protection de défaut de mise à la terre, la norme IEEE 515:1989 ([www.ansi.org](http://www.ansi.org)) pour les câbles chauffants recommande l'utilisation d'un câble de 30 milliampères pour les systèmes de tuyauteries en zones classées, ces zones classées exigeant un haut degré d'entretien, ou pouvant être exposées à des risques physiques ou à des atmosphères corrosives".

## 4.0 ENTRETIEN DES TUYAUTERIES FLEXIBLES

### 4.1

Une tuyauterie flexible même correctement choisie et bien installée a une durée de service réduite, de manière significative, si elle ne fait pas l'objet d'un programme de maintenance régulier. La sévérité de l'application, le risque potentiel de rupture et l'expérience acquise grâce aux ruptures de tuyauteries flexibles déjà intervenues dans l'application ou dans des applications similaires, devraient déterminer la fréquence des inspections et de remplacement des produits afin de les remplacer avant qu'une nouvelle rupture n'intervienne. Un programme d'entretien doit être établi et suivi par l'utilisateur et doit inclure au moins les contrôles suivants indiqués dans les instructions 4.2 à 4.7.

### 4.2 Contrôle visuel

Si l'un des défauts ci-après est constaté, cela entraîne un arrêt machine immédiat et le remplacement de la tuyauterie flexible défectueuse:

- glissement de l'embout sur le tuyau,
- robe extérieure endommagée, coupée ou laissant apparaître renforcement,
- tuyau dur, raide, craquelé ou carbonisé,
- embouts fissurés, endommagés ou présentant des traces de corrosion importante,
- fuites aux embouts ou sur le tuyau,
- tuyau cassé, écrasé, aplati ou tordu,
- robe extérieure gonflée, molle, dégradée ou décollée.

### 4.3 Autres contrôles

Les points suivants nécessitent une intervention immédiate (resserage, réparation ou remplacement):

- fuite aux raccordements,
- tuyauterie sale,
- colliers, ressorts et gaines de protection détériorés,
- niveau du fluide dans le système, emprisonnement d'air, état du fluide véhiculé.

### 4.4 Essai de fonctionnement

Faire fonctionner le système à sa pression de service maximale, vérifier les anomalies de fonctionnement et l'absence de fuites. Le personnel doit se tenir à l'écart des zones à risque pendant l'essai et l'utilisation. Voir section 2.2.

### 4.5 Fréquence de remplacement

Les tuyauteries flexibles et les joints en élastomère utilisés sur les embouts et les adaptateurs peuvent éventuellement vieillir, se durcir, s'user et se détériorer sous l'effet du cycle de température et du taux de compression. Les tuyauteries flexibles et joints en élastomère doivent être inspectés et remplacés à intervalles spécifiques en fonction de leur durée de service précédente, des recommandations industrielles ou gouvernementales ou lorsque tout défaut peut entraîner un arrêt de production inacceptable, d'endommager une machine, ou risque de blesser du personnel. Voir paragraphe 1.2. Les tuyaux et embouts peuvent être sujets à une usure interne mécanique ou chimique due au fluide et peuvent rompre sans prévenir. L'utilisateur doit déterminer la durée de vie probable du produit dans de telles circonstances au moyen d'essais. Voir aussi paragraphe 2.5.

### 4.6 Inspection d'un tuyau et défectuosité

Un circuit hydraulique fonctionne en utilisant des fluides sous pression pour transférer de l'énergie et accomplir un travail. Les tuyaux, embouts, et tuyauteries flexibles contribuent tous à cela en véhi-

culant des fluides sous hautes pressions. Les fluides sous pression sont potentiellement dangereux, il est dès lors recommandé de porter une extrême attention à l'utilisation et la manutention des tuyauteries flexibles véhiculant ces fluides. De temps à autre des tuyauteries flexibles fuient ou éclatent si elles ne sont pas remplacées à intervalles réguliers. Généralement ce fait est le résultat d'une mauvaise utilisation, d'une usure ou d'un manque de maintenance. Lorsqu'une tuyauterie flexible éclate, le fluide sous pression s'échappe comme une sorte de vapeur qui peut être ou ne pas être vue par l'utilisateur. En aucune circonstance l'opérateur ne doit être tenté de localiser la fuite avec la main ou toute autre partie du corps. Les fluides sous haute pression peuvent pénétrer la peau et causer des dommages sévères aux tissus et même détruire un membre. Des atteintes même mineures des tissus doivent être traitées par un médecin spécialiste. Si une fuite ou un éclatement de flexible intervient, immédiatement arrêter la machine, et quitter l'endroit jusqu'à ce que la pression soit nulle et la fuite interrompue. Le simple arrêt de la pompe d'alimentation peut ou ne peut suffire à faire chuter la pression dans le flexible. Très souvent des valves et autres composants sont utilisés dans les circuits hydrauliques et peuvent maintenir une certaine pression dans les flexibles même si la machine est arrêtée. De minuscules trous dans le tuyau appelés aussi trous têtes d'épingle peuvent causer de petits jets de fluide puissants, dangereux et difficiles à détecter. Cela peut parfois prendre plusieurs minutes, voire des heures avant que la pression ne devienne nulle et le flexible endommagé devra donc être examiné avec précaution. Lorsque la pression est nulle, la tuyauterie flexible endommagée peut être démontée et examinée. Elle devra systématiquement être remplacée. Il est totalement déconseillé de réparer une tuyauterie flexible qui a fuit ou éclaté. Consulter le distributeur Parker le plus proche ou la Division Parker concernée pour toute information relative au remplacement de la tuyauterie flexible. Ne jamais toucher ou examiner un flexible endommagé sans être sûr qu'il ne contient plus aucun fluide. Les fluides sous pression sont extrêmement dangereux et peuvent entraîner des dommages corporels, voire la mort.

### 4.7 Joints en élastomère

Les joints en élastomère vont éventuellement vieillir, se durcir, s'user ou se détériorer sous l'effet d'un cycle de température et du taux de compression. Les joints en élastomère doivent être inspectés et remplacés régulièrement.

### 4.8 Gaz réfrigérants

Une attention particulière doit être portée à l'utilisation de ces produits. Un jet soudain d'un tel gaz peut entraîner la cécité s'il vient en contact avec les yeux. Il peut en outre causer des gelures ou des dommages sévères sur d'autres parties du corps.

### 4.9 Gaz naturel comprimé (CNG)

Les tuyauteries flexibles Parker CNG doivent être testées après leur installation et avant leur mise en service, au moins sur une base mensuelle selon l'ANSI/IAS NGV 4.2-1999; CSA 12.52-M99 Section 4.2 "Visual Inspection Hose/ Fitting". La procédure recommandée est de mettre la tuyauterie flexible sous pression, vérifier qu'elle ne présente aucune fuite, et que le tuyau ne présente aucun dommage visible. Attention: des allumettes, bougies, flammes et autres sources de mise à feu ne doivent pas être utilisées pour vérifier l'absence de fuites sur le tuyau. Rincer les tuyauteries si des solutions liquides ont été utilisées pour la détection de fuites.

## 5.0 Durée de vie de stockage

### 5.1 Contrôle d'âge

Le tuyau et les tuyauteries flexibles doivent être stockés de façon à faciliter le contrôle de leur âge et l'utilisation du principe « premier entré, premier sorti » sur la base de leur date de fabrication. La durée de vie de stockage d'un tuyau ou d'une tuyauterie flexible qui a été soumis à une inspection visuelle et un essai de pression est de 10 ans (40 trimestres) à partir de la date de fabrication. La durée de vie de stockage des tuyaux et tuyauteries flexibles en thermoplastique et en polytétrafluoréthylène est considérée comme illimitée.

### 5.2 Stockage

Le tuyau et les tuyauteries flexibles mis en stock ne doivent pas être exposés à des risques qui pourraient réduire leur durée de service attendue et doivent être entreposés dans un endroit frais, sombre, sec et avec leurs extrémités bouchonnées. Ils ne doivent pas être exposés à des températures extrêmes, à l'ozone, à des huiles, des liquides ou des fumées corrosifs, des solvants, une humidité excessive, le rayonnement ultra-violet, les champs électromagnétiques ou les matériaux radioactifs et protégés contre les rongeurs et des insectes.



# Chapitre I

## Index des références

| Réf.                | Page       | Réf.              | Page | Réf.                | Page |
|---------------------|------------|-------------------|------|---------------------|------|
| 10156-12-12-SM..... | E-58       | 101NX-6-06.....   | E-83 | 103NX-10-08.....    | E-83 |
| 10156-16-16-SM..... | E-58       | 101NX-8-06.....   | E-83 | 103NX-12-10.....    | E-83 |
| 10156-2-2.....      | E-58       | 101NX-8-08.....   | E-83 | 103NX-16-12.....    | E-83 |
| 10156-2-3-SM.....   | E-58       | 101PC-12-10.....  | C-38 | 103NX-20-16.....    | E-83 |
| 10156-4-3-SM.....   | E-58       | 101PC-12-12.....  | C-38 | 103NX-24-20.....    | E-83 |
| 10156-4-4-SM.....   | E-58       | 101PC-16-16.....  | C-38 | 103NX-5-04.....     | E-83 |
| 10156-4-5-SM.....   | E-58       | 101PC-4-04.....   | C-38 | 103NX-6-05.....     | E-83 |
| 10156-4-6-SM.....   | E-58       | 101PC-4-06.....   | C-38 | 103NX-8-06.....     | E-83 |
| 10156-6-6-SM.....   | E-58       | 101PC-6-04.....   | C-38 | 103PC-10-08.....    | C-39 |
| 10156-8-8-SM.....   | E-58       | 101PC-6-05.....   | C-38 | 103PC-12-10.....    | C-39 |
| 10191N-12-12.....   | C-19       | 101PC-6-06.....   | C-38 | 103PC-16-12.....    | C-39 |
| 10191N-16-16.....   | C-19       | 101PC-6-08.....   | C-38 | 103PC-20-16.....    | C-39 |
| 10191N-2-4.....     | C-19       | 101PC-8-06.....   | C-38 | 103PC-5-04.....     | C-39 |
| 10191N-4-4.....     | C-19       | 101PC-8-08.....   | C-38 | 103PC-6-04.....     | C-39 |
| 10191N-4-5.....     | C-19       | 101PX-12-10.....  | E-96 | 103PC-6-05.....     | C-39 |
| 10191N-4-6.....     | C-19       | 101PX-12-12.....  | E-96 | 103PC-8-06.....     | C-39 |
| 10191N-4-8.....     | C-19       | 101PX-16-16.....  | E-96 | 103PX-10-08.....    | E-97 |
| 10191N-6-6.....     | C-19       | 101PX-2-03.....   | E-96 | 103PX-12-10.....    | E-97 |
| 10191N-6-8.....     | C-19       | 101PX-4-03.....   | E-96 | 103PX-16-12.....    | E-97 |
| 10191N-8-10.....    | C-19       | 101PX-4-04.....   | E-96 | 103PX-20-16.....    | E-97 |
| 10191N-8-12.....    | C-19       | 101PX-4-06.....   | E-96 | 103PX-4-03.....     | E-97 |
| 10191N-8-8.....     | C-19       | 101PX-6-04.....   | E-96 | 103PX-5-04.....     | E-97 |
| 10193N-12-12.....   | C-28       | 101PX-6-05.....   | E-96 | 103PX-6-04.....     | E-97 |
| 10193N-16-16.....   | C-28       | 101PX-6-06.....   | E-96 | 103PX-6-05.....     | E-97 |
| 10193N-20-20.....   | C-28       | 101PX-6-08.....   | E-96 | 103PX-8-06.....     | E-97 |
| 10193N-24-24.....   | C-28       | 101PX-8-06.....   | E-96 | 103YX-10-08.....    | C-49 |
| 10193N-32-32.....   | C-28       | 101PX-8-08.....   | E-96 | 103YX-12-10.....    | C-49 |
| 10193N-8-8.....     | C-28       | 101YX-12-10.....  | C-49 | 103YX-16-12.....    | C-49 |
| 101CG-12-12.....    | D-12, E-69 | 101YX-12-12.....  | C-49 | 103YX-20-16.....    | C-49 |
| 101CG-16-16.....    | D-12, E-69 | 101YX-16-16.....  | C-49 | 103YX-4-03.....     | C-49 |
| 101CG-2-3.....      | D-12, E-69 | 101YX-2-03.....   | C-49 | 103YX-5-04.....     | C-49 |
| 101CG-4-3.....      | D-12, E-69 | 101YX-4-03.....   | C-49 | 103YX-6-05.....     | C-49 |
| 101CG-4-4.....      | D-12, E-69 | 101YX-4-04.....   | C-49 | 103YX-8-06.....     | C-49 |
| 101CG-6-6.....      | D-12, E-69 | 101YX-4-06.....   | C-49 | 10656-10-8-SM.....  | E-59 |
| 101CG-8-8.....      | D-12, E-69 | 101YX-6-04.....   | C-49 | 10656-12-12-SM..... | E-59 |
| 101EX-2-012.....    | E-75       | 101YX-6-05.....   | C-49 | 10656-16-16-SM..... | E-59 |
| 101EX-2-025.....    | E-75       | 101YX-6-06.....   | C-49 | 10656-4-2.....      | E-59 |
| 101EX-4-012.....    | E-75       | 101YX-6-08.....   | C-49 | 10656-4-3-SM.....   | E-59 |
| 101EX-4-025.....    | E-75       | 101YX-8-08.....   | C-49 | 10656-4-4-SM.....   | E-59 |
| 101NX-12-10.....    | E-83       | 10356-4-4-SM..... | E-59 | 10656-5-4-SM.....   | E-59 |
| 101NX-12-12.....    | E-83       | 10356-5-5-SM..... | E-59 | 10656-5-5-SM.....   | E-59 |
| 101NX-16-12.....    | E-83       | 10356-6-5-SM..... | E-59 | 10656-6-4-SM.....   | E-59 |
| 101NX-16-16.....    | E-83       | 10356-6-6-SM..... | E-59 | 10656-6-5-SM.....   | E-59 |
| 101NX-4-04.....     | E-83       | 10356-8-6-SM..... | E-59 | 10656-6-6-SM.....   | E-59 |
| 101NX-6-05.....     | E-83       | 10356-8-8-SM..... | E-59 | 10656-8-6-SM.....   | E-59 |

| Réf.         | Page       | Réf.         | Page | Réf.           | Page |
|--------------|------------|--------------|------|----------------|------|
| 10656-8-8-SM | E-59       | 106PX-16-12  | E-97 | 107YX-4-03     | C-50 |
| 10691N-10-10 | C-20       | 106PX-20-16  | E-97 | 107YX-4-04     | C-50 |
| 10691N-12-12 | C-20       | 106PX-4-02   | E-97 | 107YX-6-05     | C-50 |
| 10691N-16-16 | C-20       | 106PX-4-03   | E-97 | 107YX-6-06     | C-50 |
| 10691N-4-4   | C-20       | 106PX-4-04   | E-97 | 107YX-8-08     | C-50 |
| 10691N-5-5   | C-20       | 106PX-5-04   | E-97 | 10891N-12-12   | C-22 |
| 10691N-6-6   | C-20       | 106PX-6-04   | E-97 | 10891N-6-6     | C-22 |
| 10691N-8-8   | C-20       | 106PX-6-05   | E-97 | 108PX-8-06-LPG | D-9  |
| 10693N-10-10 | C-28       | 106PX-6-06   | E-97 | 10C56-10-4     | E-53 |
| 10693N-12-12 | C-28       | 106PX-8-06   | E-97 | 10C56-12-5     | E-53 |
| 10693N-16-16 | C-28       | 106YX-10-08  | C-50 | 10C56-12-6     | E-53 |
| 10693N-20-20 | C-28       | 106YX-12-10  | C-50 | 10C56-16-8     | E-53 |
| 10693N-24-24 | C-28       | 106YX-16-12  | C-50 | 10C56-8-3      | E-53 |
| 10693N-32-32 | C-28       | 106YX-20-16  | C-50 | 10C9X-14-06    | E-66 |
| 10693N-8-8   | C-28       | 106YX-4-03   | C-50 | 10C9X-16-08    | E-66 |
| 1069X-10-08  | E-68       | 106YX-5-04   | C-50 | 10CNX-10-04    | E-80 |
| 1069X-6-06   | E-68       | 106YX-6-05   | C-50 | 10CNX-12-05    | E-80 |
| 1069X-8-06   | E-68       | 106YX-6-06   | C-50 | 10CNX-12-06    | E-80 |
| 106CG-12-12  | D-12, E-69 | 106YX-8-06   | C-50 | 10CNX-14-06    | E-80 |
| 106CG-16-16  | D-12, E-69 | 10791N-12-12 | C-20 | 10CNX-16-08    | E-80 |
| 106CG-4-3    | D-12, E-69 | 10791N-16-16 | C-20 | 10CNX-20-10    | E-80 |
| 106CG-4-4    | D-12, E-69 | 10791N-4-4   | C-20 | 10CNX-25-12    | E-80 |
| 106CG-6-6    | D-12, E-69 | 10791N-6-6   | C-20 | 10CNX-30-16    | E-80 |
| 106CG-8-8    | D-12, E-69 | 10791N-8-8   | C-20 | 10CPC-10-04    | C-33 |
| 106EX-3-012  | E-76       | 107NX-12-10  | E-84 | 10CPC-12-05    | C-33 |
| 106EX-4-012  | E-76       | 107NX-12-12  | E-84 | 10CPC-14-06    | C-33 |
| 106EX-4-025  | E-76       | 107NX-4-04   | E-84 | 10CPC-16-08    | C-33 |
| 106NX-10-08  | E-84       | 107NX-6-05   | E-84 | 10CPC-20-10    | C-33 |
| 106NX-10-10  | E-84       | 107NX-6-06   | E-84 | 10CPX-10-04    | E-88 |
| 106NX-12-10  | E-84       | 107NX-8-08   | E-84 | 10CPX-12-05    | E-88 |
| 106NX-12-12  | E-84       | 107PC-12-10  | C-40 | 10CPX-14-06    | E-88 |
| 106NX-16-12  | E-84       | 107PC-12-12  | C-40 | 10CPX-16-08    | E-88 |
| 106NX-16-16  | E-84       | 107PC-2-03   | C-40 | 10CPX-20-10    | E-88 |
| 106NX-20-16  | E-84       | 107PC-4-03   | C-40 | 10CPX-8-03     | E-88 |
| 106NX-5-04   | E-84       | 107PC-4-04   | C-40 | 11C56-10-4     | E-54 |
| 106NX-6-05   | E-84       | 107PC-6-05   | C-40 | 11C56-12-5     | E-54 |
| 106NX-6-06   | E-84       | 107PC-6-06   | C-40 | 11C56-12-6     | E-54 |
| 106NX-8-06   | E-84       | 107PC-8-08   | C-40 | 11C56-16-8     | E-54 |
| 106NX-8-08   | E-84       | 107PX-12-10  | E-98 | 11C56-8-3      | E-54 |
| 106PC-10-08  | C-39       | 107PX-12-12  | E-98 | 11C9X-12-06    | E-66 |
| 106PC-12-10  | C-39       | 107PX-2-03   | E-98 | 11C9X-14-06    | E-66 |
| 106PC-16-12  | C-39       | 107PX-4-02   | E-98 | 11C9X-16-08    | E-66 |
| 106PC-20-16  | C-39       | 107PX-4-03   | E-98 | 11CNX-10-04    | E-81 |
| 106PC-4-04   | C-39       | 107PX-4-04   | E-98 | 11CNX-12-05    | E-81 |
| 106PC-5-04   | C-39       | 107PX-6-05   | E-98 | 11CNX-14-06    | E-81 |
| 106PC-6-05   | C-39       | 107PX-6-06   | E-98 | 11CNX-16-08    | E-81 |
| 106PC-6-06   | C-39       | 107PX-8-08   | E-98 | 11CNX-20-10    | E-81 |
| 106PC-8-06   | C-39       | 107YX-12-10  | C-50 | 11CNX-25-12    | E-81 |
| 106PX-10-08  | E-97       | 107YX-12-12  | C-50 | 11CNX-30-16    | E-81 |
| 106PX-12-10  | E-97       | 107YX-2-03   | C-50 | 11CPC-10-04    | C-34 |

| Réf.           | Page | Réf.           | Page | Réf.         | Page       |
|----------------|------|----------------|------|--------------|------------|
| 11CPC-12-05    | C-34 | 11DYX-12-06    | C-45 | 13956-8-6-SM | E-60       |
| 11CPC-14-06    | C-34 | 11DYX-15-08    | C-45 | 13956-8-8-SM | E-60       |
| 11CPC-16-08    | C-34 | 11DYX-18-10    | C-45 | 13991N-10-10 | C-21       |
| 11CPC-20-10    | C-34 | 11DYX-22-12    | C-45 | 13991N-12-12 | C-21       |
| 11CPC-6-04     | C-34 | 11DYX-28-16    | C-45 | 13991N-16-16 | C-21       |
| 11CPX-10-04    | E-89 | 11DYX-6-03     | C-45 | 13991N-4-4   | C-21       |
| 11CPX-12-05    | E-89 | 11DYX-6-04     | C-45 | 13991N-5-5   | C-21       |
| 11CPX-14-06    | E-89 | 11DYX-8-04     | C-45 | 13991N-6-6   | C-21       |
| 11CPX-16-08    | E-89 | 128PX-4-03-LPG | D-10 | 13991N-8-8   | C-21       |
| 11CPX-20-10    | E-89 | 129PX-8-06-LPG | D-9  | 139CG        | D-13, E-70 |
| 11CPX-6-04     | E-89 | 13756-16-16-SM | E-60 | 139CG-4-4    | D-13, E-70 |
| 11CPX-8-03     | E-89 | 13756-4-3-SM   | E-60 | 139PC-10-08  | C-41       |
| 11D54-12-6     | E-46 | 13756-4-4-SM   | E-60 | 139PC-12-10  | C-41       |
| 11D54-6-4      | E-46 | 13756-6-6-SM   | E-60 | 139PC-16-12  | C-41       |
| 11D54-8-4      | E-46 | 13756-8-8-SM   | E-60 | 139PC-20-16  | C-41       |
| 11D91N-10-6    | C-16 | 13791N-10-10   | C-21 | 139PC-5-04   | C-41       |
| 11D91N-10-8    | C-16 | 13791N-12-12   | C-21 | 139PC-6-05   | C-41       |
| 11D91N-12-10   | C-16 | 13791N-16-16   | C-21 | 139PC-8-06   | C-41       |
| 11D91N-12-8    | C-16 | 13791N-4-4     | C-21 | 139PX-10-08  | E-99       |
| 11D91N-15-10   | C-16 | 13791N-5-5     | C-21 | 139PX-12-10  | E-99       |
| 11D91N-18-10   | C-16 | 13791N-6-6     | C-21 | 139PX-16-12  | E-99       |
| 11D91N-18-12   | C-16 | 13791N-8-8     | C-21 | 139PX-20-16  | E-99       |
| 11D91N-22-16   | C-16 | 137PC-10-08    | C-40 | 139PX-4-03   | E-99       |
| 11D91N-6-4     | C-16 | 137PC-12-10    | C-40 | 139PX-5-04   | E-99       |
| 11D91N-6-5     | C-16 | 137PC-16-12    | C-40 | 139PX-6-05   | E-99       |
| 11D91N-8-5     | C-16 | 137PC-20-16    | C-40 | 139PX-8-06   | E-99       |
| 11D91N-8-6     | C-16 | 137PC-5-04     | C-40 | 139YX-10-08  | C-51       |
| 11DEX-4-012    | E-73 | 137PC-6-05     | C-40 | 139YX-12-10  | C-51       |
| 11DEX-4-025    | E-73 | 137PX-10-08    | E-98 | 139YX-16-12  | C-51       |
| 11DEX-6-025    | E-73 | 137PX-12-10    | E-98 | 139YX-20-16  | C-51       |
| 11DPC-10-05    | C-35 | 137PX-16-12    | E-98 | 139YX-4-03   | C-51       |
| 11DPC-10-06    | C-35 | 137PX-20-16    | E-98 | 139YX-5-04   | C-51       |
| 11DPC-12-06    | C-35 | 137PX-4-03     | E-98 | 139YX-6-05   | C-51       |
| 11DPC-15-08    | C-35 | 137PX-5-04     | E-98 | 139YX-8-06   | C-51       |
| 11DPC-18-10    | C-35 | 137PX-6-05     | E-98 | 13D91N-10-5  | C-17       |
| 11DPC-22-12    | C-35 | 137PX-8-06     | E-98 | 13D91N-12-6  | C-17       |
| 11DPC-28-16    | C-35 | 137YX-10-08    | C-51 | 13D91N-14-8  | C-17       |
| 11DPC-8-04     | C-35 | 137YX-12-10    | C-51 | 13D91N-16-10 | C-17       |
| 11DPX-10-05    | E-91 | 137YX-16-12    | C-51 | 13D91N-20-12 | C-17       |
| 11DPX-10-06    | E-91 | 137YX-20-16    | C-51 | 13D91N-25-16 | C-17       |
| 11DPX-12-06    | E-91 | 137YX-4-03     | C-51 | 13D91N-30-16 | C-17       |
| 11DPX-15-08    | E-91 | 137YX-5-04     | C-51 | 13D91N-6-3   | C-17       |
| 11DPX-18-10    | E-91 | 137YX-6-05     | C-51 | 13D91N-8-4   | C-17       |
| 11DPX-22-12    | E-91 | 137YX-8-06     | C-51 | 13DEX-6-012  | E-73       |
| 11DPX-28-16    | E-91 | 13956-10-8-SM  | E-60 | 13DEX-8-012  | E-73       |
| 11DPX-6-03     | E-91 | 13956-16-16-SM | E-60 | 13DEX-8-025  | E-73       |
| 11DPX-8-04     | E-91 | 13956-4-3-SM   | E-60 | 14956-12-4   | E-55       |
| 11DPX-8-04-LPG | D-10 | 13956-4-4-SM   | E-60 | 14956-12-5   | E-55       |
| 11DYX-10-05    | C-45 | 13956-6-4-SM   | E-60 | 14956-14-3   | E-55       |
| 11DYX-10-06    | C-45 | 13956-6-6-SM   | E-60 | 14956-14-4   | E-55       |

| Réf.                 | Page | Réf.               | Page | Réf.             | Page |
|----------------------|------|--------------------|------|------------------|------|
| 14956-14-5.....      | E-55 | 192NX-6-06.....    | E-82 | 1B1PC-12-10..... | C-36 |
| 14956-17-6.....      | E-55 | 192NX-8-06.....    | E-82 | 1B1PC-12-12..... | C-36 |
| 149EX-10-025.....    | E-77 | 192NX-8-08.....    | E-82 | 1B1PC-16-16..... | C-36 |
| 149EX-8-02.....      | E-77 | 192PC-12-10.....   | C-36 | 1B1PC-20-16..... | C-36 |
| 149PX-10-03-LPG..... | D-7  | 192PC-12-12.....   | C-36 | 1B1PC-4-04.....  | C-36 |
| 149PX-10-04-LPG..... | D-7  | 192PC-16-12.....   | C-36 | 1B1PC-6-05.....  | C-36 |
| 149PX-10-05-LPG..... | D-7  | 192PC-16-16.....   | C-36 | 1B1PC-6-06.....  | C-36 |
| 149PX-12-04-LPG..... | D-7  | 192PC-20-16.....   | C-36 | 1B1PC-8-06.....  | C-36 |
| 17135.....           | F-6  | 192PC-4-04.....    | C-36 | 1B1PC-8-08.....  | C-36 |
| 17155.....           | F-6  | 192PC-6-05.....    | C-36 | 1B1PX-12-10..... | E-92 |
| 1717.....            | F-6  | 192PC-6-06.....    | C-36 | 1B1PX-12-12..... | E-92 |
| 1718.5.....          | F-6  | 192PC-8-06.....    | C-36 | 1B1PX-16-16..... | E-92 |
| 17791N-12-12.....    | C-22 | 192PC-8-08.....    | C-36 | 1B1PX-20-16..... | E-92 |
| 17791N-6-6.....      | C-22 | 192PX-12-10.....   | E-92 | 1B1PX-4-03.....  | E-92 |
| 17991N-12-12.....    | C-23 | 192PX-12-12.....   | E-92 | 1B1PX-4-04.....  | E-92 |
| 17991N-6-6.....      | C-23 | 192PX-16-12.....   | E-92 | 1B1PX-6-05.....  | E-92 |
| 17APX-4-03S-LPG..... | D-8  | 192PX-16-16.....   | E-92 | 1B1PX-6-06.....  | E-92 |
| 17APX-6-03-LPG.....  | D-8  | 192PX-2-02.....    | E-92 | 1B1PX-8-06.....  | E-92 |
| 17APX-8-04-LPG.....  | D-8  | 192PX-2-03.....    | E-92 | 1B1PX-8-08.....  | E-92 |
| 17APX-8-04S-LPG..... | D-8  | 192PX-20-16.....   | E-92 | 1B1YX-12-10..... | C-46 |
| 191PX-4-04BF.....    | E-96 | 192PX-4-02.....    | E-92 | 1B1YX-12-12..... | C-46 |
| 191PX-4-04C.....     | E-96 | 192PX-4-03.....    | E-92 | 1B1YX-16-16..... | C-46 |
| 19254-4-4.....       | E-47 | 192PX-4-04.....    | E-92 | 1B1YX-20-16..... | C-46 |
| 19256-12-12.....     | E-56 | 192PX-6-05.....    | E-92 | 1B1YX-4-03.....  | C-46 |
| 19256-16-16.....     | E-56 | 192PX-6-06.....    | E-92 | 1B1YX-4-04.....  | C-46 |
| 19256-4-3.....       | E-56 | 192PX-8-06.....    | E-92 | 1B1YX-6-05.....  | C-46 |
| 19256-4-4.....       | E-56 | 192PX-8-08.....    | E-92 | 1B1YX-6-06.....  | C-46 |
| 19256-4-5.....       | E-56 | 192YX-12-10.....   | C-45 | 1B1YX-8-06.....  | C-46 |
| 19256-6-4.....       | E-56 | 192YX-12-12.....   | C-45 | 1B1YX-8-08.....  | C-46 |
| 19256-6-5.....       | E-56 | 192YX-16-12.....   | C-45 | 1B254-4-4.....   | E-48 |
| 19256-6-6.....       | E-56 | 192YX-16-16.....   | C-45 | 1B256-12-12..... | E-57 |
| 19256-8-6.....       | E-56 | 192YX-20-16.....   | C-45 | 1B256-16-16..... | E-57 |
| 19256-8-8.....       | E-56 | 192YX-4-03.....    | C-45 | 1B256-4-3.....   | E-57 |
| 19291N-12-12-RD..... | C-18 | 192YX-4-04.....    | C-45 | 1B256-4-4.....   | E-57 |
| 19291N-12-16-RD..... | C-18 | 192YX-6-05.....    | C-45 | 1B256-6-5.....   | E-57 |
| 19291N-4-4-RD.....   | C-18 | 192YX-6-06.....    | C-45 | 1B256-6-6.....   | E-57 |
| 19291N-4-5-RD.....   | C-18 | 192YX-8-06.....    | C-45 | 1B256-8-8.....   | E-57 |
| 19291N-6-6-RD.....   | C-18 | 192YX-8-08.....    | C-45 | 1B2PC-12-10..... | C-37 |
| 19291N-6-8-RD.....   | C-18 | 1AL91N-12-12C..... | C-25 | 1B2PC-12-12..... | C-37 |
| 19291N-8-10-RD.....  | C-18 | 1AL91N-16-16C..... | C-25 | 1B2PC-20-16..... | C-37 |
| 1929X-6-06.....      | E-67 | 1AL91N-4-4C.....   | C-25 | 1B2PC-4-04.....  | C-37 |
| 1929X-8-08.....      | E-67 | 1AL91N-4-5C.....   | C-25 | 1B2PC-6-05.....  | C-37 |
| 192EX-4-025.....     | E-74 | 1AL91N-6-6C.....   | C-25 | 1B2PC-6-06.....  | C-37 |
| 192NX-12-10.....     | E-82 | 1AL91N-8-8C.....   | C-25 | 1B2PC-8-06.....  | C-37 |
| 192NX-12-12.....     | E-82 | 1B154-4-4.....     | E-47 | 1B2PC-8-08.....  | C-37 |
| 192NX-16-12.....     | E-82 | 1B156-4-3.....     | E-56 | 1B2PX-12-10..... | E-93 |
| 192NX-16-16.....     | E-82 | 1B156-4-4.....     | E-56 | 1B2PX-12-12..... | E-93 |
| 192NX-20-16.....     | E-82 | 1B156-6-5.....     | E-56 | 1B2PX-20-16..... | E-93 |
| 192NX-4-04.....      | E-82 | 1B156-6-6.....     | E-56 | 1B2PX-4-03.....  | E-93 |
| 192NX-6-05.....      | E-82 | 1B156-8-8.....     | E-56 | 1B2PX-4-04.....  | E-93 |

| Réf.                 | Page | Réf.                | Page | Réf.             | Page |
|----------------------|------|---------------------|------|------------------|------|
| 1B2PX-6-05.....      | E-93 | 1C3NX-10-05.....    | E-79 | 1C554-8-4.....   | E-44 |
| 1B2PX-6-06.....      | E-93 | 1C3NX-10-06.....    | E-79 | 1C556-10-4.....  | E-52 |
| 1B2PX-8-06.....      | E-93 | 1C3NX-12-06.....    | E-79 | 1C556-10-5.....  | E-52 |
| 1B2PX-8-08.....      | E-93 | 1C3NX-12-08.....    | E-79 | 1C556-10-6.....  | E-52 |
| 1B2YX-12-10.....     | C-46 | 1C3NX-15-08.....    | E-79 | 1C556-12-6.....  | E-52 |
| 1B2YX-12-12.....     | C-46 | 1C3NX-18-10.....    | E-79 | 1C556-15-8.....  | E-52 |
| 1B2YX-16-16.....     | C-46 | 1C3NX-8-04.....     | E-79 | 1C556-6-3.....   | E-52 |
| 1B2YX-20-16.....     | C-46 | 1C3PC-10-04.....    | C-31 | 1C556-8-4.....   | E-52 |
| 1B2YX-4-03.....      | C-46 | 1C3PC-10-05.....    | C-31 | 1C656-10-4.....  | E-55 |
| 1B2YX-4-04.....      | C-46 | 1C3PC-10-06.....    | C-31 | 1C656-12-5.....  | E-55 |
| 1B2YX-6-05.....      | C-46 | 1C3PC-12-06.....    | C-31 | 1C656-12-6.....  | E-55 |
| 1B2YX-6-06.....      | C-46 | 1C3PC-12-08.....    | C-31 | 1C656-14-6.....  | E-55 |
| 1B2YX-8-06.....      | C-46 | 1C3PC-15-08.....    | C-31 | 1C656-16-8.....  | E-55 |
| 1B2YX-8-08.....      | C-46 | 1C3PC-8-04.....     | C-31 | 1C656-20-12..... | E-55 |
| 1B456-4-4.....       | E-57 | 1C3PX-10-03.....    | E-85 | 1C656-8-3.....   | E-55 |
| 1B456-6-6.....       | E-57 | 1C3PX-10-04.....    | E-85 | 1C6NX-10-04..... | E-79 |
| 1B456-8-8.....       | E-57 | 1C3PX-10-05.....    | E-85 | 1C6NX-12-05..... | E-79 |
| 1B4PX-4-04.....      | E-93 | 1C3PX-10-06.....    | E-85 | 1C6NX-14-06..... | E-79 |
| 1B4YX-4-04.....      | C-47 | 1C3PX-12-06.....    | E-85 | 1C6NX-16-08..... | E-79 |
| 1B4YX-6-05.....      | C-47 | 1C3PX-12-08.....    | E-85 | 1C6NX-20-10..... | E-79 |
| 1B4YX-6-06.....      | C-47 | 1C3PX-15-08.....    | E-85 | 1C6NX-25-12..... | E-79 |
| 1B4YX-8-08.....      | C-47 | 1C3PX-6-02.....     | E-85 | 1C6NX-30-16..... | E-79 |
| 1BPEX-4-012.....     | E-75 | 1C3PX-6-03.....     | E-85 | 1C6NX-8-04.....  | E-79 |
| 1C354-10-5.....      | E-44 | 1C3PX-6-03-LPG..... | D-7  | 1C956-10-4.....  | E-53 |
| 1C354-8-4.....       | E-44 | 1C3PX-8-02.....     | E-85 | 1C956-10-5.....  | E-53 |
| 1C356-10-4.....      | E-51 | 1C3PX-8-03.....     | E-85 | 1C956-12-4.....  | E-53 |
| 1C356-10-5.....      | E-51 | 1C3PX-8-03-LPG..... | D-7  | 1C956-12-5.....  | E-53 |
| 1C356-10-6.....      | E-51 | 1C3PX-8-04.....     | E-85 | 1C956-12-6.....  | E-53 |
| 1C356-12-5.....      | E-51 | 1C3PX-8-04-LPG..... | D-7  | 1C956-14-6.....  | E-53 |
| 1C356-12-6.....      | E-51 | 1C3PX-8-05-LPG..... | D-7  | 1C956-16-8.....  | E-53 |
| 1C356-15-8.....      | E-51 | 1C3YX-10-03.....    | C-42 | 1C956-25-12..... | E-53 |
| 1C356-18-12.....     | E-51 | 1C3YX-10-04.....    | C-42 | 1C956-8-3.....   | E-53 |
| 1C356-22-12.....     | E-51 | 1C3YX-10-05.....    | C-42 | 1C956-8-4.....   | E-53 |
| 1C356-6-3.....       | E-51 | 1C3YX-10-06.....    | C-42 | 1C99X-12-06..... | E-65 |
| 1C356-8-4.....       | E-51 | 1C3YX-12-06.....    | C-42 | 1C99X-14-06..... | E-65 |
| 1C391N-10-6-RD.....  | C-14 | 1C3YX-12-08.....    | C-42 | 1C99X-16-08..... | E-65 |
| 1C391N-10-8-RD.....  | C-14 | 1C3YX-15-08.....    | C-42 | 1C9EX-6-012..... | E-72 |
| 1C391N-12-10-RD..... | C-14 | 1C3YX-18-08.....    | C-42 | 1C9EX-8-012..... | E-72 |
| 1C391N-12-8-RD.....  | C-14 | 1C3YX-18-10.....    | C-42 | 1C9EX-8-02.....  | E-72 |
| 1C391N-15-10-RD..... | C-14 | 1C3YX-18-12.....    | C-42 | 1C9EX-8-025..... | E-72 |
| 1C391N-18-10-RD..... | C-14 | 1C3YX-22-12.....    | C-42 | 1C9NX-10-04..... | E-80 |
| 1C391N-18-12-RD..... | C-14 | 1C3YX-28-16.....    | C-42 | 1C9NX-12-05..... | E-80 |
| 1C391N-22-16-RD..... | C-14 | 1C3YX-6-03.....     | C-42 | 1C9NX-12-06..... | E-80 |
| 1C391N-6-4-RD.....   | C-14 | 1C3YX-8-03.....     | C-42 | 1C9NX-14-06..... | E-80 |
| 1C391N-6-5-RD.....   | C-14 | 1C3YX-8-04.....     | C-42 | 1C9NX-16-08..... | E-80 |
| 1C391N-8-5-RD.....   | C-14 | 1C456-10-5.....     | E-52 | 1C9NX-20-10..... | E-80 |
| 1C391N-8-6-RD.....   | C-14 | 1C456-12-6.....     | E-52 | 1C9NX-25-12..... | E-80 |
| 1C39X-12-06.....     | E-65 | 1C456-15-8.....     | E-52 | 1C9NX-30-16..... | E-80 |
| 1C39X-15-08.....     | E-65 | 1C456-6-3.....      | E-52 | 1C9NX-38-20..... | E-80 |
| 1C3NX-10-04.....     | E-79 | 1C456-8-4.....      | E-52 | 1C9NX-8-04.....  | E-80 |

| Réf.        | Page | Réf.        | Page | Réf.        | Page |
|-------------|------|-------------|------|-------------|------|
| 1C9PC-10-04 | C-32 | 1CAEX-8-012 | E-72 | 1CEPC-12-06 | C-32 |
| 1C9PC-12-05 | C-32 | 1CAEX-8-025 | E-72 | 1CEPC-15-08 | C-32 |
| 1C9PC-12-06 | C-32 | 1CAPC-10-04 | C-31 | 1CEPC-18-10 | C-32 |
| 1C9PC-14-06 | C-32 | 1CAPC-10-05 | C-31 | 1CEPC-22-12 | C-32 |
| 1C9PC-16-08 | C-32 | 1CAPC-10-06 | C-31 | 1CEPC-28-16 | C-32 |
| 1C9PC-20-10 | C-32 | 1CAPC-12-05 | C-31 | 1CEPC-6-04  | C-32 |
| 1C9PX-10-04 | E-87 | 1CAPC-12-06 | C-31 | 1CEPC-8-04  | C-32 |
| 1C9PX-12-05 | E-87 | 1CAPC-15-08 | C-31 | 1CEPX-10-05 | E-88 |
| 1C9PX-12-06 | E-87 | 1CAPC-18-10 | C-31 | 1CEPX-10-06 | E-88 |
| 1C9PX-14-06 | E-87 | 1CAPC-22-12 | C-31 | 1CEPX-12-06 | E-88 |
| 1C9PX-16-08 | E-87 | 1CAPC-28-16 | C-31 | 1CEPX-15-08 | E-88 |
| 1C9PX-20-10 | E-87 | 1CAPC-6-04  | C-31 | 1CEPX-18-10 | E-88 |
| 1C9PX-25-12 | E-87 | 1CAPC-8-04  | C-31 | 1CEPX-22-12 | E-88 |
| 1C9PX-30-16 | E-87 | 1CAPX-10-04 | E-86 | 1CEPX-28-16 | E-88 |
| 1C9PX-6-03  | E-87 | 1CAPX-10-05 | E-86 | 1CEPX-6-03  | E-88 |
| 1C9PX-8-03  | E-87 | 1CAPX-10-06 | E-86 | 1CEPX-6-04  | E-88 |
| 1C9PX-8-04  | E-87 | 1CAPX-12-05 | E-86 | 1CEPX-8-04  | E-88 |
| 1C9YX-10-04 | C-43 | 1CAPX-12-06 | E-86 | 1CF54-10-6  | E-46 |
| 1C9YX-12-05 | C-43 | 1CAPX-15-08 | E-86 | 1CF56-10-4  | E-50 |
| 1C9YX-14-06 | C-43 | 1CAPX-18-08 | E-86 | 1CF56-10-5  | E-50 |
| 1C9YX-16-08 | C-43 | 1CAPX-18-10 | E-86 | 1CF56-10-6  | E-50 |
| 1C9YX-20-10 | C-43 | 1CAPX-22-12 | E-86 | 1CF56-12-5  | E-50 |
| 1C9YX-25-12 | C-43 | 1CAPX-28-16 | E-86 | 1CF56-12-6  | E-50 |
| 1C9YX-30-16 | C-43 | 1CAPX-6-03  | E-86 | 1CF56-15-8  | E-50 |
| 1C9YX-8-03  | C-43 | 1CAPX-6-04  | E-86 | 1CF56-18-10 | E-50 |
| 1C9YX-8-04  | C-43 | 1CAPX-8-03  | E-86 | 1CF56-22-12 | E-50 |
| 1CA54-10-5  | E-45 | 1CAPX-8-04  | E-86 | 1CF56-28-16 | E-50 |
| 1CA54-10-6  | E-45 | 1CAYX-10-04 | C-43 | 1CF56-6-3   | E-50 |
| 1CA54-12-6  | E-45 | 1CAYX-10-05 | C-43 | 1CF56-6-4   | E-50 |
| 1CA54-6-3   | E-45 | 1CAYX-12-06 | C-43 | 1CF56-8-4   | E-50 |
| 1CA54-8-4   | E-45 | 1CAYX-15-08 | C-43 | 1CFPC-10-05 | C-33 |
| 1CA56-10-4  | E-49 | 1CAYX-18-10 | C-43 | 1CFPC-10-06 | C-33 |
| 1CA56-10-5  | E-49 | 1CAYX-22-12 | C-43 | 1CFPC-12-06 | C-33 |
| 1CA56-10-6  | E-49 | 1CAYX-28-16 | C-43 | 1CFPC-15-08 | C-33 |
| 1CA56-12-4  | E-49 | 1CAYX-6-03  | C-43 | 1CFPC-18-10 | C-33 |
| 1CA56-12-5  | E-49 | 1CAYX-8-04  | C-43 | 1CFPC-22-12 | C-33 |
| 1CA56-12-6  | E-49 | 1CE54-12-6  | E-45 | 1CFPC-6-04  | C-33 |
| 1CA56-15-6  | E-49 | 1CE54-8-4   | E-45 | 1CFPC-8-04  | C-33 |
| 1CA56-15-8  | E-49 | 1CE56-10-4  | E-50 | 1CFPX-10-05 | E-89 |
| 1CA56-18-10 | E-49 | 1CE56-10-5  | E-50 | 1CFPX-10-06 | E-89 |
| 1CA56-18-12 | E-49 | 1CE56-10-6  | E-50 | 1CFPX-12-06 | E-89 |
| 1CA56-18-8  | E-49 | 1CE56-12-6  | E-50 | 1CFPX-15-08 | E-89 |
| 1CA56-22-12 | E-49 | 1CE56-15-8  | E-50 | 1CFPX-18-10 | E-89 |
| 1CA56-28-16 | E-49 | 1CE56-18-12 | E-50 | 1CFPX-22-12 | E-89 |
| 1CA56-6-3   | E-49 | 1CE56-22-12 | E-50 | 1CFPX-28-16 | E-89 |
| 1CA56-6-4   | E-49 | 1CE56-28-16 | E-50 | 1CFPX-6-03  | E-89 |
| 1CA56-8-4   | E-49 | 1CE56-6-3   | E-50 | 1CFPX-6-04  | E-89 |
| 1CAEX-6-012 | E-72 | 1CE56-8-4   | E-50 | 1CFPX-8-04  | E-89 |
| 1CAEX-6-016 | E-72 | 1CEPC-10-05 | C-32 | 1D056-10-5  | E-51 |
| 1CAEX-6-025 | E-72 | 1CEPC-10-06 | C-32 | 1D056-10-6  | E-51 |

| Réf.         | Page | Réf.         | Page | Réf.        | Page |
|--------------|------|--------------|------|-------------|------|
| 1D056-12-5   | E-51 | 1D256-12-6   | E-54 | 1D991N-6-8  | C-18 |
| 1D056-12-6   | E-51 | 1D256-14-6   | E-54 | 1D991N-8-10 | C-18 |
| 1D056-15-6   | E-51 | 1D256-16-6   | E-54 | 1D9EX-4-012 | E-74 |
| 1D056-15-8   | E-51 | 1D256-16-8   | E-54 | 1D9PC-12-10 | C-38 |
| 1D056-18-10  | E-51 | 1D256-20-12  | E-54 | 1D9PC-12-12 | C-38 |
| 1D056-22-12  | E-51 | 1D256-8-3    | E-54 | 1D9PC-16-12 | C-38 |
| 1D056-28-16  | E-51 | 1D29X-14-06  | E-67 | 1D9PC-20-16 | C-38 |
| 1D056-6-3    | E-51 | 1D29X-16-08  | E-67 | 1D9PC-4-04  | C-38 |
| 1D056-8-4    | E-51 | 1D2NX-10-04  | E-81 | 1D9PC-6-05  | C-38 |
| 1D091N-10-6  | C-15 | 1D2NX-12-05  | E-81 | 1D9PC-6-06  | C-38 |
| 1D091N-10-8  | C-15 | 1D2NX-14-06  | E-81 | 1D9PC-8-06  | C-38 |
| 1D091N-12-10 | C-15 | 1D2NX-16-08  | E-81 | 1D9PC-8-08  | C-38 |
| 1D091N-12-8  | C-15 | 1D2NX-20-10  | E-81 | 1D9PX-12-10 | E-95 |
| 1D091N-15-10 | C-15 | 1D2NX-25-12  | E-81 | 1D9PX-12-12 | E-95 |
| 1D091N-18-12 | C-15 | 1D2NX-30-16  | E-81 | 1D9PX-16-12 | E-95 |
| 1D091N-22-16 | C-15 | 1D2PC-10-04  | C-35 | 1D9PX-2-02  | E-95 |
| 1D091N-6-4   | C-15 | 1D2PC-12-05  | C-35 | 1D9PX-2-03  | E-95 |
| 1D091N-8-5   | C-15 | 1D2PC-14-06  | C-35 | 1D9PX-20-16 | E-95 |
| 1D091N-8-6   | C-15 | 1D2PC-16-08  | C-35 | 1D9PX-4-03  | E-95 |
| 1D0PC-10-05  | C-34 | 1D2PC-20-10  | C-35 | 1D9PX-4-04  | E-95 |
| 1D0PC-12-06  | C-34 | 1D2PC-25-12  | C-35 | 1D9PX-6-05  | E-95 |
| 1D0PC-15-06  | C-34 | 1D2PC-30-16  | C-35 | 1D9PX-6-06  | E-95 |
| 1D0PC-15-08  | C-34 | 1D2PX-10-04  | E-90 | 1D9PX-8-06  | E-95 |
| 1D0PC-18-10  | C-34 | 1D2PX-12-05  | E-90 | 1D9PX-8-08  | E-95 |
| 1D0PC-22-12  | C-34 | 1D2PX-14-06  | E-90 | 1D9YX-12-10 | C-48 |
| 1D0PC-28-16  | C-34 | 1D2PX-16-08  | E-90 | 1D9YX-12-12 | C-48 |
| 1D0PC-6-04   | C-34 | 1D2PX-20-10  | E-90 | 1D9YX-16-12 | C-48 |
| 1D0PC-8-04   | C-34 | 1D2PX-25-12  | E-90 | 1D9YX-2-03  | C-48 |
| 1D0PX-10-05  | E-90 | 1D2PX-30-16  | E-90 | 1D9YX-20-16 | C-48 |
| 1D0PX-12-05  | E-90 | 1D2PX-8-03   | E-90 | 1D9YX-4-03  | C-48 |
| 1D0PX-12-06  | E-90 | 1D2YX-10-04  | C-44 | 1D9YX-4-04  | C-48 |
| 1D0PX-15-06  | E-90 | 1D2YX-12-05  | C-44 | 1D9YX-4-06  | C-48 |
| 1D0PX-15-08  | E-90 | 1D2YX-14-06  | C-44 | 1D9YX-6-05  | C-48 |
| 1D0PX-18-10  | E-90 | 1D2YX-16-08  | C-44 | 1D9YX-6-06  | C-48 |
| 1D0PX-22-12  | E-90 | 1D2YX-20-10  | C-44 | 1D9YX-8-06  | C-48 |
| 1D0PX-28-16  | E-90 | 1D2YX-25-12  | C-44 | 1D9YX-8-08  | C-48 |
| 1D0PX-6-03   | E-90 | 1D2YX-30-16  | C-44 | 1EN56-10-4  | E-63 |
| 1D0PX-6-04   | E-90 | 1D2YX-8-03   | C-44 | 1EN56-10-5  | E-63 |
| 1D0PX-8-04   | E-90 | 1D956-12-12  | E-58 | 1EN56-12-6  | E-63 |
| 1D0YX-10-05  | C-44 | 1D956-16-16  | E-58 | 1EN56-15-8  | E-63 |
| 1D0YX-12-06  | C-44 | 1D956-4-3    | E-58 | 1EN56-18-10 | E-63 |
| 1D0YX-15-08  | C-44 | 1D956-4-4    | E-58 | 1EN56-22-12 | E-63 |
| 1D0YX-18-10  | C-44 | 1D956-6-5    | E-58 | 1EN56-6-3   | E-63 |
| 1D0YX-22-12  | C-44 | 1D956-6-6    | E-58 | 1EN56-8-4   | E-63 |
| 1D0YX-28-16  | C-44 | 1D956-8-8    | E-58 | 1ET56-10-4  | E-63 |
| 1D0YX-6-03   | C-44 | 1D991N-12-12 | C-18 | 1ET56-10-5  | E-63 |
| 1D0YX-8-04   | C-44 | 1D991N-12-16 | C-18 | 1ET56-12-6  | E-63 |
| 1D256-10-4   | E-54 | 1D991N-4-4   | C-18 | 1ET56-15-8  | E-63 |
| 1D256-10-5   | E-54 | 1D991N-4-5   | C-18 | 1ET56-18-10 | E-63 |
| 1D256-12-5   | E-54 | 1D991N-6-6   | C-18 | 1ET56-22-12 | E-63 |

| Réf.           | Page       | Réf.           | Page       | Réf.              | Page  |
|----------------|------------|----------------|------------|-------------------|-------|
| 1ET56-6-3      | E-63       | 1J956-6-6-SM   | E-62       | 1JCPX-8-08        | E-99  |
| 1ET56-8-4      | E-63       | 1J956-8-8-SM   | E-62       | 1JSPX-8-06        | E-100 |
| 1EU56-10-4     | E-64       | 1J991N-10-10   | C-24       | 1P691N-4-4C       | C-26  |
| 1EU56-10-5     | E-64       | 1J991N-12-12   | C-24       | 1P691N-6-6C       | C-26  |
| 1EU56-12-6     | E-64       | 1J991N-16-16   | C-24       | 1P691N-8-8C       | C-26  |
| 1EU56-15-8     | E-64       | 1J991N-4-4     | C-24       | 1PHPX-5.5-03S-LPG | D-11  |
| 1EU56-18-10    | E-64       | 1J991N-6-6     | C-24       | 1Q191N-4-4C       | C-26  |
| 1EU56-22-12    | E-64       | 1J991N-8-8     | C-24       | 1Q191N-8-8C       | C-26  |
| 1EU56-6-3      | E-64       | 1J993N-20-20   | C-30       | 1R8EX-11-012      | E-77  |
| 1EU56-8-4      | E-64       | 1J9CG-12-12    | D-14, E-71 | 1R8EX-11-02       | E-77  |
| 1GAPX-12-04BF  | E-101      | 1J9CG-16-16    | D-14, E-71 | 1TU91N-12-12C     | C-27  |
| 1GAPX-12-04C   | E-101      | 1J9CG-4-4      | D-14, E-71 | 1TU91N-16-16C     | C-27  |
| 1GAPX-8-04BF   | E-101      | 1J9CG-6-6      | D-14, E-71 | 1TU91N-4-4C       | C-27  |
| 1GAPX-8-04BF2  | E-102      | 1J9PX-4-03     | E-101      | 1TU91N-6-6C       | C-27  |
| 1GAPX-8-04C    | E-101      | 1J9PX-4-04     | E-101      | 1TU91N-8-8C       | C-27  |
| 1GAPX-8-04CS   | E-102      | 1J9PX-6-04     | E-101      | 1U0NX-12-10       | E-82  |
| 1J056-4-4-SM   | E-62       | 1J9PX-6-06     | E-101      | 1U0NX-12-12       | E-82  |
| 1J056-6-6-SM   | E-62       | 1J9PX-8-06     | E-101      | 1U0NX-16-12       | E-82  |
| 1J056-8-6-SM   | E-62       | 1J9PX-8-08     | E-101      | 1U0NX-4-04        | E-82  |
| 1J056-8-8-SM   | E-62       | 1JC56-10-8-SM  | E-61       | 1U0NX-6-04        | E-82  |
| 1J191N-16-16   | C-25       | 1JC56-16-16-SM | E-61       | 1U0NX-6-05        | E-82  |
| 1J191N-4-4     | C-25       | 1JC56-4-3-SM   | E-61       | 1U0NX-6-06        | E-82  |
| 1J191N-6-5     | C-25       | 1JC56-4-4-SM   | E-61       | 1U0NX-8-06        | E-82  |
| 1J191N-6-6     | C-25       | 1JC56-6-4-SM   | E-61       | 1U0NX-8-08        | E-82  |
| 1J191N-8-8     | C-25       | 1JC56-6-5-SM   | E-61       | 1U0PC-12-10       | C-37  |
| 1J756-4-3-SM   | E-61       | 1JC56-6-6-SM   | E-61       | 1U0PC-12-12       | C-37  |
| 1J756-4-4-SM   | E-61       | 1JC56-8-6-SM   | E-61       | 1U0PC-16-12       | C-37  |
| 1J756-6-6-SM   | E-61       | 1JC56-8-8-SM   | E-61       | 1U0PC-16-16       | C-37  |
| 1J756-8-8-SM   | E-61       | 1JC91N-10-10   | C-23       | 1U0PC-20-16       | C-37  |
| 1J791N-10-10   | C-24       | 1JC91N-12-10   | C-23       | 1U0PC-4-04        | C-37  |
| 1J791N-12-12   | C-24       | 1JC91N-12-12   | C-23       | 1U0PC-6-05        | C-37  |
| 1J791N-16-16   | C-24       | 1JC91N-16-16   | C-23       | 1U0PC-6-06        | C-37  |
| 1J791N-4-4     | C-24       | 1JC91N-20-16   | C-23       | 1U0PC-8-06        | C-37  |
| 1J791N-4-6     | C-24       | 1JC91N-4-4     | C-23       | 1U0PC-8-08        | C-37  |
| 1J791N-6-6     | C-24       | 1JC91N-6-6     | C-23       | 1U0PX-12-10       | E-94  |
| 1J791N-8-8     | C-24       | 1JC91N-8-8     | C-23       | 1U0PX-12-12       | E-94  |
| 1J793N-20-20   | C-29       | 1JC93N-16-16   | C-29       | 1U0PX-16-12       | E-94  |
| 1J7CG-12-12    | D-14, E-71 | 1JC93N-20-20   | C-29       | 1U0PX-16-16       | E-94  |
| 1J7CG-6-6      | D-14, E-71 | 1JCCG-12-12    | D-13, E-70 | 1U0PX-20-16       | E-94  |
| 1J7CG-8-8      | D-14, E-71 | 1JCCG-16-16    | D-13, E-70 | 1U0PX-4-02        | E-94  |
| 1J7PX-4-04     | E-100      | 1JCCG-4-4      | D-13, E-70 | 1U0PX-4-03        | E-94  |
| 1J7PX-6-06     | E-100      | 1JCCG-6-6      | D-13, E-70 | 1U0PX-4-03-LPG    | D-8   |
| 1J7PX-8-08     | E-100      | 1JCCG-8-8      | D-13, E-70 | 1U0PX-4-04        | E-94  |
| 1J956-10-8-SM  | E-62       | 1JCEX-4-012    | E-76       | 1U0PX-4-04-LPG    | D-8   |
| 1J956-12-12-SM | E-62       | 1JCEX-6-012    | E-76       | 1U0PX-4-05-LPG    | D-8   |
| 1J956-16-16-SM | E-62       | 1JCPX-12-12    | E-99       | 1U0PX-6-03        | E-94  |
| 1J956-4-3-SM   | E-62       | 1JCPX-4-03     | E-99       | 1U0PX-6-04        | E-94  |
| 1J956-4-4-SM   | E-62       | 1JCPX-4-04     | E-99       | 1U0PX-6-05        | E-94  |
| 1J956-6-4-SM   | E-62       | 1JCPX-6-06     | E-99       | 1U0PX-6-06        | E-94  |
| 1J956-6-5-SM   | E-62       | 1JCPX-8-06     | E-99       | 1U0PX-8-06        | E-94  |

| Réf.              | Page      | Réf.               | Page       | Réf.               | Page       |
|-------------------|-----------|--------------------|------------|--------------------|------------|
| 1U0PX-8-08.....   | E-94      | 2030TB-12CON.....  | C-6        | 2370N-05V10.....   | E-25, E-30 |
| 1U0YX-10-08.....  | C-47      | 2030TB-16CON.....  | C-6        | 2370N-06V10.....   | E-25, E-30 |
| 1U0YX-12-10.....  | C-47      | 2033T-04V70.....   | C-7, E-32  | 2370N-08V10.....   | E-25, E-30 |
| 1U0YX-12-12.....  | C-47      | 2033T-05V70.....   | C-7, E-32  | 2380F-04V07.....   | C-12       |
| 1U0YX-16-12.....  | C-47      | 2033T-06V70.....   | C-7, E-32  | 2380F-05V07.....   | C-12       |
| 1U0YX-16-16.....  | C-47      | 2033T-08V70.....   | C-7, E-32  | 2380F-06V07.....   | C-12       |
| 1U0YX-2-03.....   | C-47      | 2033T-10V70.....   | C-7, E-32  | 2380F-08V07.....   | C-12       |
| 1U0YX-20-16.....  | C-47      | 2033T-12V70.....   | C-7, E-32  | 2380F-10V07.....   | C-12       |
| 1U0YX-4-03.....   | C-47      | 2033T-16V70.....   | C-7, E-32  | 2380F-12V07.....   | C-12       |
| 1U0YX-4-04.....   | C-47      | 2040H-03V10.....   | E-18       | 2380F-16V07.....   | C-12       |
| 1U0YX-6-03.....   | C-47      | 2040H-04V10.....   | E-18       | 3AF82-2-4B.....    | B-23       |
| 1U0YX-6-04.....   | C-47      | 2040H-05V10.....   | E-18       | 3AF82-4-4B.....    | B-23       |
| 1U0YX-6-05.....   | C-47      | 2040H-06V10.....   | E-18       | 3AF82-4-6B.....    | B-23       |
| 1U0YX-6-06.....   | C-47      | 2040H-08V10.....   | E-18       | 3AF82-6-6B.....    | B-23       |
| 1U0YX-8-06.....   | C-47      | 2040H-10V10.....   | E-18       | 3AF82-6-8B.....    | B-23       |
| 1U0YX-8-08.....   | C-47      | 2040H-12V10.....   | E-18       | 3AF82-8-8B.....    | B-23       |
| 1YPEX-3-012.....  | E-78      | 2040H-16V10.....   | E-18       | 3AF82-8-10B.....   | B-23       |
| 1YREX-10-012..... | E-78      | 2040N-02V00.....   | E-17, E-29 | 3B182-4-4.....     | B-14       |
| 1YREX-11-012..... | E-78      | 2040N-03V00.....   | E-17, E-29 | 3B182-6-6.....     | B-14       |
| 1YW91N-10-6C..... | C-27      | 2040N-03V00-P..... | E-38       | 3B182-6-6B.....    | B-14       |
| 1YW91N-12-8C..... | C-27      | 2040N-04V00.....   | E-17, E-29 | 3B182-8-8.....     | B-14       |
| 1YW91N-6-4C.....  | C-27      | 2040N-04V00-P..... | E-38       | 3B182-8-8B.....    | B-14       |
| 1YW91N-8-4C.....  | C-27      | 2040N-04V74-P..... | E-39       | 3B182-10-10.....   | B-14       |
| 2010H-025V00..... | E-5       | 2040N-05V00.....   | E-17, E-29 | 3B182-12-12.....   | B-14       |
| 2020N-012V30..... | E-6       | 2040N-05V00-P..... | E-38       | 3B182-16-16-K..... | B-14       |
| 2020N-012V50..... | E-6       | 2040N-06V00.....   | E-17, E-29 | 3B282-4-4.....     | B-15       |
| 2020N-016V30..... | E-6       | 2040N-06V00-P..... | E-38       | 3B282-6-6.....     | B-15       |
| 2020N-025V30..... | E-6       | 2040N-08V00.....   | E-17, E-29 | 3B282-8-8.....     | B-15       |
| 2020N-02V30.....  | E-6       | 2040N-08V00-P..... | E-38       | 3B282-8-8B.....    | B-15       |
| 2030T-03V70.....  | C-4, E-31 | 2040N-10V00.....   | E-17, E-29 | 3B282-10-8.....    | B-15       |
| 2030T-04CON.....  | C-5       | 2040N-10V00-P..... | E-38       | 3B282-10-10.....   | B-15       |
| 2030T-04V70.....  | C-4, E-31 | 2040N-12V00.....   | E-17, E-29 | 3B282-10-10B.....  | B-15       |
| 2030T-05CON.....  | C-5       | 2040N-12V00-P..... | E-38       | 3B282-12-12.....   | B-15       |
| 2030T-05V70.....  | C-4, E-31 | 2040N-16V00.....   | E-17, E-29 | 3B282-12-12B.....  | B-15       |
| 2030T-06CON.....  | C-5       | 2040N-16V00-P..... | E-38       | 3B282-16-16-K..... | B-15       |
| 2030T-06V70.....  | C-4, E-31 | 2245N-04V00.....   | E-26       | 3C382-6-4.....     | B-9        |
| 2030T-08CON.....  | C-5       | 2245N-05V00.....   | E-26       | 3C382-6-4B.....    | B-9        |
| 2030T-08V70.....  | C-4, E-31 | 2245N-06V00.....   | E-26       | 3C382-6-4BK.....   | B-9        |
| 2030T-10CON.....  | C-5       | 2245N-08V00.....   | E-26       | 3C382-8-4.....     | B-9        |
| 2030T-10V70.....  | C-4, E-31 | 2245N-10V30.....   | E-26       | 3C382-8-4B.....    | B-9        |
| 2030T-12CON.....  | C-5       | 2245N-12V30.....   | E-26       | 3C382-8-4BK.....   | B-9        |
| 2030T-12V70.....  | C-4, E-31 | 2245N-16V30.....   | E-26       | 3C382-10-4.....    | B-9        |
| 2030T-16CON.....  | C-5       | 2246F-04V70.....   | C-13       | 3C382-10-4BK.....  | B-9        |
| 2030T-16V70.....  | C-4, E-31 | 2246F-05V70.....   | C-13       | 3C382-10-6.....    | B-9        |
| 2030T-20CON.....  | C-5       | 2246F-06V70.....   | C-13       | 3C382-10-6B.....   | B-9        |
| 2030TB-04CON..... | C-6       | 2246F-08V70.....   | C-13       | 3C382-10-6BK.....  | B-9        |
| 2030TB-05CON..... | C-6       | 2246F-10V70.....   | C-13       | 3C382-12-6.....    | B-9        |
| 2030TB-06CON..... | C-6       | 2246F-12V70.....   | C-13       | 3C382-12-6BK.....  | B-9        |
| 2030TB-08CON..... | C-6       | 2246F-16V70.....   | C-13       | 3C382-15-8.....    | B-9        |
| 2030TB-10CON..... | C-6       | 2370N-04V10.....   | E-25, E-30 | 3C382-15-8B.....   | B-9        |

| Réf.          | Page | Réf.          | Page | Réf.          | Page |
|---------------|------|---------------|------|---------------|------|
| 3C382-15-8BK  | B-9  | 3CA82-10-6B   | B-6  | 3D982-12-12   | B-15 |
| 3C382-15-10   | B-9  | 3CA82-12-6    | B-6  | 3FF82-6-4B    | B-23 |
| 3C382-18-10   | B-9  | 3CA82-12-6B   | B-6  | 3FF82-8-4B    | B-23 |
| 3C382-18-10B  | B-9  | 3CA82-15-8    | B-6  | 3FF82-10-6B   | B-23 |
| 3C382-18-10BK | B-9  | 3CA82-15-8B   | B-6  | 3FF82-12-6B   | B-23 |
| 3C382-22-12   | B-9  | 3CA82-15-10B  | B-6  | 3FF82-14-8B   | B-23 |
| 3C382-22-12B  | B-9  | 3CA82-18-10   | B-6  | 3FF82-16-8B   | B-23 |
| 3C382-22-12BK | B-9  | 3CA82-22-12   | B-6  | 3FF82-18-10B  | B-23 |
| 3C382-28-16   | B-9  | 3CA82-22-12B  | B-6  | 3FF82-22-12B  | B-23 |
| 3C382-28-16BK | B-9  | 3CE82-6-4     | B-7  | 3JC82-4-4     | B-22 |
| 3C382-28-16-K | B-9  | 3CE82-8-4     | B-7  | 3JC82-6-6     | B-22 |
| 3C482-6-4     | B-10 | 3CE82-10-6    | B-7  | 3JC82-6-6-SM  | B-22 |
| 3C482-6-4B    | B-10 | 3CE82-12-6    | B-7  | 3JC82-8-6-SM  | B-22 |
| 3C482-8-4     | B-10 | 3CE82-15-8    | B-7  | 3JC82-8-8-SM  | B-22 |
| 3C482-8-4B    | B-10 | 3CE82-18-10   | B-7  | 3JC82-8-10    | B-22 |
| 3C482-10-6    | B-10 | 3CE82-22-12   | B-7  | 3JC82-10-10   | B-22 |
| 3C482-10-6B   | B-10 | 3CF82-6-4     | B-7  | 3JC82-10-12   | B-22 |
| 3C482-12-6    | B-10 | 3CF82-8-4     | B-7  | 3JC82-12-12   | B-22 |
| 3C482-12-6B   | B-10 | 3CF82-10-4    | B-7  | 33V82-4-4B-SM | B-20 |
| 3C482-15-8    | B-10 | 3CF82-10-6    | B-7  | 33W82-4-4-SM  | B-21 |
| 3C482-15-8B   | B-10 | 3CF82-10-6B   | B-7  | 33W82-8-8-SM  | B-21 |
| 3C482-15-10   | B-10 | 3CF82-12-6    | B-7  | 35C82-6-4BK   | B-24 |
| 3C482-15-10B  | B-10 | 3CF82-12-6B   | B-7  | 35C82-10-6B   | B-24 |
| 3C482-18-10   | B-10 | 3CF82-15-8    | B-7  | 35C82-10-6BK  | B-24 |
| 3C482-18-10B  | B-10 | 3CF82-15-8B   | B-7  | 35C82-15-8BK  | B-24 |
| 3C482-18-12   | B-10 | 3CF82-18-10   | B-7  | 35C82-18-10BK | B-24 |
| 3C482-22-12   | B-10 | 3CF82-22-12   | B-7  | 36C82-6-4BK   | B-25 |
| 3C482-22-12B  | B-10 | 3D082-6-4     | B-8  | 36C82-10-6BK  | B-25 |
| 3C482-28-16-K | B-10 | 3D082-8-4     | B-8  | 36C82-15-8BK  | B-25 |
| 3C582-6-4     | B-11 | 3D082-10-6    | B-8  | 37C82-6-4BK   | B-25 |
| 3C582-8-4     | B-11 | 3D082-10-6B   | B-8  | 37C82-10-6BK  | B-25 |
| 3C582-8-4B    | B-11 | 3D082-12-6    | B-8  | 37C82-15-8BK  | B-25 |
| 3C582-10-4    | B-11 | 3D082-12-6B   | B-8  | 39B82-6-4BK   | B-13 |
| 3C582-10-6    | B-11 | 3D082-15-8    | B-8  | 39B82-8-4BK   | B-13 |
| 3C582-12-6    | B-11 | 3D082-15-8B   | B-8  | 39B82-10-6BK  | B-13 |
| 3C582-12-6B   | B-11 | 3D082-15-8BK  | B-8  | 39B82-12-6BK  | B-13 |
| 3C582-15-8    | B-11 | 3D082-18-8    | B-8  | 39B82-15-8BK  | B-13 |
| 3C582-15-8B   | B-11 | 3D082-18-10   | B-8  | 39C82-6-4BK   | B-13 |
| 3C582-18-10   | B-11 | 3D082-22-12   | B-8  | 39C82-8-4BK   | B-13 |
| 3C582-18-10B  | B-11 | 3D082-22-12B  | B-8  | 39C82-10-6BK  | B-13 |
| 3C582-22-12   | B-11 | 3D082-22-12BK | B-8  | 39C82-12-6BK  | B-13 |
| 3C582-22-12B  | B-11 | 3D982-2-4     | B-15 | 39C82-15-8BK  | B-13 |
| 3C582-28-16B  | B-11 | 3D982-4-4     | B-15 | 30182-2-4B    | B-17 |
| 3C582-28-16-K | B-11 | 3D982-4-4B    | B-15 | 30182-2-4-SM  | B-17 |
| 3CA82-6-4     | B-6  | 3D982-4-6     | B-15 | 30182-4-4B    | B-17 |
| 3CA82-6-4B    | B-6  | 3D982-4-6B    | B-15 | 30182-4-4-SM  | B-17 |
| 3CA82-8-4     | B-6  | 3D982-6-6     | B-15 | 30182-4-6B    | B-17 |
| 3CA82-8-4B    | B-6  | 3D982-8-8     | B-15 | 30182-4-6-SM  | B-17 |
| 3CA82-10-4    | B-6  | 3D982-8-8B    | B-15 | 30182-6-4     | B-17 |
| 3CA82-10-6    | B-6  | 3D982-8-10    | B-15 | 30182-6-4B    | B-17 |

| Réf.            | Page | Réf.           | Page | Réf.         | Page      |
|-----------------|------|----------------|------|--------------|-----------|
| 30182-6-6-SM    | B-17 | 33482-6-6B     | B-16 | 39282-4-4B   | B-14      |
| 30182-6-8B      | B-17 | 33482-8-8B     | B-16 | 39282-6-4B   | B-14      |
| 30182-8-6B-SM   | B-17 | 33482-10-10B   | B-16 | 39282-6-6    | B-14      |
| 30182-8-6-SM    | B-17 | 33482-12-12B   | B-16 | 39282-8-8    | B-14      |
| 30182-8-8B-SM   | B-17 | 33782-4-4      | B-20 | 39282-8-8B   | B-14      |
| 30182-8-8-SM    | B-17 | 33782-6-6-SM   | B-20 | 39282-10-10  | B-14      |
| 30182-8-10B     | B-17 | 33782-8-8      | B-20 | 39282-10-10B | B-14      |
| 30182-8-10-SM   | B-17 | 33982-4-4      | B-21 | 39282-12-12  | B-14      |
| 30182-8-12B     | B-17 | 33982-6-6      | B-21 | 39282-16-16B | B-14      |
| 30182-8-12-SM   | B-17 | 33982-6-6-SM   | B-21 | 5CNG-3*      | D-5, E-41 |
| 30182-12-10     | B-17 | 33982-8-8      | B-21 | 5CNG-4       | D-5, E-41 |
| 30182-12-12     | B-17 | 33982-10-10    | B-21 | 5CNG-6       | D-5, E-41 |
| 30182-12-12B    | B-17 | 33982-12-12    | B-21 | 5CNG-8       | D-5, E-41 |
| 30182-12-12-SM  | B-17 | 33982-12-12-SM | B-21 | 5CNG-12      | D-5, E-41 |
| 30282-4-4B      | B-18 | 34982-8-4      | B-12 | 5CNG-16      | D-5, E-41 |
| 30282-6-6B      | B-18 | 34982-10-4     | B-12 | 5PSG-4       | F-6       |
| 30282-8-8B      | B-18 | 34982-10-6     | B-12 | 5PSG-6       | F-6       |
| 30382-4-4       | B-18 | 34982-12-4     | B-12 | 5PSG-8       | F-6       |
| 30382-6-6       | B-18 | 34982-12-6     | B-12 | 50           | G-9       |
| 30382-6-6B      | B-18 | 34982-14-4     | B-12 | 510A-3       | E-12      |
| 30382-8-8       | B-18 | 34982-14-6     | B-12 | 510A-4       | E-12      |
| 30382-8-8B      | B-18 | 34982-14-8     | B-12 | 510A-6       | E-12      |
| 30382-12-12     | B-18 | 34982-16-6     | B-12 | 510A-8       | E-12      |
| 30382-12-12B    | B-18 | 34982-17-6     | B-12 | 515H-3       | E-8       |
| 30682-4-4B      | B-19 | 34982-18-8     | B-12 | 515H-4       | E-8       |
| 30682-4-4-SM    | B-19 | 34982-22-8     | B-12 | 515H-5       | E-8       |
| 30682-5-4B      | B-19 | 34982-22-10    | B-12 | 515H-6       | E-8       |
| 30682-5-6B      | B-19 | 34982-26-12    | B-12 | 518C-2       | E-13      |
| 30682-6-4B      | B-19 | 36882-8-6-SM   | B-19 | 518C-3       | E-13      |
| 30682-6-6       | B-19 | 36882-8-8B-SM  | B-19 | 518C-4       | E-13      |
| 30682-6-6B-SM   | B-19 | 36882-8-8-SM   | B-19 | 518C-5       | E-13      |
| 30682-6-6-SM    | B-19 | 38282-4-4      | B-24 | 518C-6       | E-13      |
| 30682-8-6B      | B-19 | 38282-4-4B     | B-24 | 518C-8       | E-13      |
| 30682-10-8B     | B-19 | 38282-6-6B     | B-24 | 518C-10      | E-13      |
| 30682-10-10B    | B-19 | 38282-8-8      | B-24 | 518C-12      | E-13      |
| 30682-10-10-SM  | B-19 | 38282-8-8B     | B-24 | 518C-16      | E-13      |
| 30682-12-12B-SM | B-19 | 38282-10-10    | B-24 | 520N-3       | E-19      |
| 30682-12-12-SM  | B-19 | 38282-10-10B   | B-24 | 520N-4       | E-19      |
| 30882-4-4       | B-20 | 38282-12-12    | B-24 | 520N-5       | E-19      |
| 30882-4-4B      | B-20 | 38282-12-12B   | B-24 | 520N-6       | E-19      |
| 30882-5-4B      | B-20 | 39182-2-4B     | B-16 | 520N-8       | E-19      |
| 30882-6-6B      | B-20 | 39182-4-4B     | B-16 | 526BA-3      | E-40      |
| 30882-6-6-SM    | B-20 | 39182-4-6B     | B-16 | 526BA-4      | E-40      |
| 30882-8-8       | B-20 | 39182-6-6B     | B-16 | 526BA-6      | E-40      |
| 30882-8-8B      | B-20 | 39182-6-8B     | B-16 | 528N-3       | E-20      |
| 30882-10-10     | B-20 | 39182-8-8B     | B-16 | 528N-4       | E-20      |
| 30882-10-10B    | B-20 | 39182-8-10B    | B-16 | 528N-5       | E-20      |
| 30882-12-12     | B-20 | 39182-12-10B   | B-16 | 528N-6       | E-20      |
| 30882-12-12B    | B-20 | 39182-12-12B   | B-16 | 528N-8       | E-20      |
| 33482-4-4B      | B-16 | 39282-4-4      | B-14 | 540N-2       | E-10      |

| Réf.          | Page | Réf.                | Page       | Réf.             | Page |
|---------------|------|---------------------|------------|------------------|------|
| 540N-3.....   | E-10 | 55SG-5.....         | F-6        | 919-8.....       | C-8  |
| 540N-4.....   | E-10 | 55SG-6.....         | F-6        | 919-10.....      | C-8  |
| 540N-5.....   | E-10 | 55SG-8.....         | F-6        | 919-12.....      | C-8  |
| 540N-6.....   | E-10 | 55SG-12.....        | F-6        | 919-16.....      | C-8  |
| 540N-8.....   | E-10 | 60.....             | G-10       | 919U-4.....      | C-9  |
| 540N-12.....  | E-10 | 611050G.....        | G-11, H-19 | 919U-6.....      | C-9  |
| 550H-3.....   | E-9  | 8.2.....            | G-11       | 919U-8.....      | C-9  |
| 550H-4.....   | E-9  | 8.204.....          | G-9        | 919U-12.....     | C-9  |
| 550H-5.....   | E-9  | 8.207.....          | G-9        | 919U-16.....     | C-9  |
| 550H-6.....   | E-9  | 8LPG-3.....         | D-6, E-42  | 929/929B-4.....  | C-10 |
| 550H-8.....   | E-9  | 8LPG-3-FR.....      | D-6, E-42  | 929/929B-6.....  | C-10 |
| 550H-10.....  | E-9  | 8LPG-4.....         | D-6, E-42  | 929/929B-8.....  | C-10 |
| 550H-12.....  | E-9  | 8LPG-4-FR.....      | D-6, E-42  | 929B-12.....     | C-10 |
| 550H-16.....  | E-9  | 8LPG-5.....         | D-6, E-42  | 929B-16.....     | C-10 |
| 560TJ-3.....  | E-11 | 8LPG-5-FR.....      | D-6, E-42  | 939/939B-6.....  | C-11 |
| 560TJ-4.....  | E-11 | 8LPG-6.....         | D-6, E-42  | 939/939B-8.....  | C-11 |
| 560TJ-5.....  | E-11 | 8LPG-6-FR.....      | D-6, E-42  | 939/939B-10..... | C-11 |
| 560TJ-6.....  | E-11 | 80C-R01.....        | G-8        | 939/939B-12..... | C-11 |
| 560TJ-8.....  | E-11 | 82CE-0EP.....       | G-5        | 939/939B-16..... | C-11 |
| 560TJ-10..... | E-11 | 82C-R01.....        | G-8        | 939/939B-20..... | C-11 |
| 560TJ-12..... | E-11 | 83CE-083.....       | G-6        | 939/939B-24..... | C-11 |
| 575X-3.....   | E-24 | 83CE-380.....       | G-6        | 939/939B-32..... | C-11 |
| 575X-4.....   | E-24 | 85C-0AP.....        | G-5        | A2M3.....        | F-7  |
| 575X-6.....   | E-24 | 85CE-0HP.....       | G-5        | A2M4.....        | F-7  |
| 575X-12.....  | E-24 | 85CE-061.....       | G-5        | A2M6.....        | F-7  |
| 575X-16.....  | E-24 | 89CE-061.....       | G-6        | A2M8.....        | F-7  |
| 575XN-8.....  | E-24 | 830M-4-xxx-RL.....  | B-4        | A2M10.....       | F-7  |
| 580N-8.....   | E-21 | 830M-6-xxx-RL.....  | B-4        | AM-03.....       | F-7  |
| 580N-10.....  | E-21 | 830M-8-xxx-RL.....  | B-4        | AM-04.....       | F-7  |
| 580N-12.....  | E-21 | 830M-10-xxx-RL..... | B-4        | AM-06.....       | F-7  |
| 580N-16.....  | E-21 | 830M-12-xxx-RL..... | B-4        | AM-08.....       | F-7  |
| 588N-8.....   | E-22 | 838M-4-RL.....      | B-5        | AM-10.....       | F-7  |
| 588N-10.....  | E-22 | 838M-6-RL.....      | B-5        | AM-13.....       | F-7  |
| 588N-12.....  | E-22 | 838M-8-RL.....      | B-5        | AM-16.....       | F-7  |
| 588N-16.....  | E-22 | 838M-10-RL.....     | B-5        | AM-20.....       | F-7  |
| 590TJ-4.....  | E-23 | 838M-12-RL.....     | B-5        | AR-04.....       | F-7  |
| 590TJ-6.....  | E-23 | 853009-8.....       | F-8        | AR-08.....       | F-7  |
| 590TJ-8.....  | E-23 | 853009-10.....      | F-8        | AR-08C.....      | F-7  |
| 590TJ-12..... | E-23 | 853009-12.....      | F-8        | AR-10.....       | F-7  |
| 590TJ-16..... | E-23 | 853009-14.....      | F-8        | AR-16.....       | F-7  |
| 53DM-6.....   | E-14 | 853009-16.....      | F-8        | FS-F-10.....     | F-5  |
| 53DM-8.....   | E-14 | 853009-17.....      | F-8        | FS-F-11.....     | F-5  |
| 53DM-10.....  | E-14 | 853009-18.....      | F-8        | FS-F-12.....     | F-5  |
| 55LT-2.....   | E-15 | 853009-21.....      | F-8        | FS-F-14.....     | F-5  |
| 55LT-3.....   | E-15 | 853009-22.....      | F-8        | FS-F-16.....     | F-5  |
| 55LT-4.....   | E-15 | 853009-26.....      | F-8        | FS-F-18.....     | F-5  |
| 55LT-5.....   | E-15 | 94C-001-PFD.....    | G-7        | FS-F-20.....     | F-5  |
| 55LT-6.....   | E-15 | 919-4.....          | C-8        | FS-F-22.....     | F-5  |
| 55LT-8.....   | E-15 | 919-5.....          | C-8        | FS-F-24.....     | F-5  |
| 55SG-4.....   | F-6  | 919-6.....          | C-8        | FS-F-28.....     | F-5  |

| Réf.               | Page | Réf. | Page | Réf. | Page |
|--------------------|------|------|------|------|------|
| FS-F-32 .....      | F-5  |      |      |      |      |
| FS-F-38 .....      | F-5  |      |      |      |      |
| FS-F-40 .....      | F-5  |      |      |      |      |
| FS-F-48 .....      | F-5  |      |      |      |      |
| FS-F-60 .....      | F-5  |      |      |      |      |
| PD-1-5MM.....      | G-11 |      |      |      |      |
| PSG-12.....        | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-16.....        | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-20.....        | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-25.....        | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-32.....        | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-40.....        | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-50.....        | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-63.....        | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-75.....        | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-90.....        | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-110.....       | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-FRAS-16 .....  | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-FRAS-20 .....  | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-FRAS-25 .....  | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-FRAS-32 .....  | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-FRAS-40 .....  | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-FRAS-50 .....  | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-FRAS-63 .....  | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-FRAS-75 .....  | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-FRAS-90 .....  | F-4  |      |      |      |      |
| PSG-FRAS-110 ..... | F-4  |      |      |      |      |
| SMM100 .....       | G-10 |      |      |      |      |
| ST250 .....        | G-9  |      |      |      |      |
| Tape-FV .....      | G-9  |      |      |      |      |
| TH 4-4 .....       | G-10 |      |      |      |      |
| TH 5-3 .....       | G-10 |      |      |      |      |
| TH8-380.E .....    | G-4  |      |      |      |      |

| Réf. | Page | Réf. | Page | Réf. | Page |
|------|------|------|------|------|------|
|------|------|------|------|------|------|

### Important pour votre sécurité !

Les flexibles servent au transport des fluides les plus variés sous une pression considérable. La zone critique d'un flexible est la liaison entre le tuyau flexible et l'embout rigide (zone de sertissage). Seule l'utilisation de composants **polyflex** originaux (tuyaux, embouts et outils) ainsi que le respect absolu des instructions de montage **polyflex** garantissent une sécurité du produit et le respect des normes en vigueur.

Lors de la fabrication et du contrôle des flexibles en relation avec le domaine d'emploi prévu, il est primordial de respecter les directives et réglementations techniques ainsi que les directives de protection du travail et de prévention des accidents.

En tant que fabricant de flexibles **polyflex**, vous êtes tenus de marquer les flexibles dans le respect des directives.

Le non-respect de ces directives peut entraîner une défaillance du flexible et la perte des droits de garantie.







# Les technologies Parker du mouvement et du contrôle

**L'objectif numéro un de Parker est d'apporter à ses clients une solution à toutes leurs demandes. Nous les aidons à améliorer leur rentabilité en leur fournissant les systèmes répondant le mieux à leurs besoins. Nous considérons toutes les facettes de leurs applications pour pouvoir leur apporter de la valeur ajoutée. Quel que soit le besoin en matière de transmissions ou de contrôle du mouvement, Parker a l'expertise, la gamme de produits et une présence mondiale inégalées. Parker est la seule entreprise à maîtriser parfaitement les technologies de mouvement et de contrôle. Pour davantage de renseignements, composez**



## **Aéropatiale**

### **Principaux marchés**

Services après-vente  
Transports commerciaux  
Moteurs d'avions  
Aviation commerciale et d'affaires  
Hélicoptères  
Lanceurs  
Avions militaires  
Missiles  
Production d'énergie  
Avions de transport régional  
Véhicules volants sans pilote

### **Principaux produits**

Systèmes et composants de commandes de vol  
Systèmes et composants moteurs  
Systèmes de transport des fluides  
Dispositifs de contrôle de débit et d'atomisation  
Systèmes et composants combustibles  
Systèmes d'inertage par production d'azote  
Systèmes et composants pneumatiques  
Gestion thermique  
Roues et freins



## **Climatisation et réfrigération**

### **Principaux marchés**

Agriculture  
Climatisation de locaux  
Machines de construction  
Agroalimentaire  
Machines industrielles  
Sciences de la vie  
Pétrole et gaz  
Réfrigération de précision  
Process  
Réfrigération  
Transport

### **Principaux produits**

Accumulateurs  
Actionneurs avionés  
Régulation pour le CO<sub>2</sub>  
Contrôleurs électroniques  
Distillateurs-filtres  
Robinetts d'arrêt manuels  
Échangeurs thermiques  
Tuyaux et embouts  
Régulateurs de pression  
Distributeurs de réfrigérant  
Soupapes de sécurité  
Pompes intelligentes  
Vannes électromagnétiques  
Détendeurs thermostatiques



## **Électromécanique**

### **Principaux marchés**

Aéropatiale  
Automatisation d'usine  
Médecine et sciences de la vie  
Machines-outils  
Machines d'emballages  
Papeterie  
Machines de fabrication et de transformation du plastique  
Métallurgie  
Semiconducteurs et électronique  
Textile  
Fils et câbles

### **Principaux produits**

Systèmes d'entraînement CA/CC  
Actionneurs électriques, robots sur portique et systèmes de guidage  
Actionneurs électro-hydrauliques  
Actionneurs électro-mécaniques  
Interfaces homme-machine  
Moteurs linéaires  
Moteurs pas à pas, servomoteurs, systèmes d'entraînement et commandes  
Extrusions structurales



## **Filtration**

### **Principaux marchés**

Aéropatiale  
Agroalimentaire  
Équipement et usines industrielles  
Sciences de la vie  
Applications marines  
Équipement mobile  
Pétrole et gaz  
Production d'énergie et énergies renouvelables  
Process  
Transport  
Épuration de l'eau

### **Principaux produits**

Générateurs de gaz pour l'analyse  
Filtres à gaz et à air comprimé  
Systèmes et filtration d'huile, de combustible et d'air de moteur  
Systèmes de surveillance de l'état des fluides  
Filtres hydrauliques et de lubrification  
Générateurs d'azote, d'hydrogène et d'air zéro  
Filtres  
Filtres à membrane et à matière fibreuse  
Microfiltration  
Filtration d'air stérile  
Dessalement d'eau, systèmes et filtres de purification



## **Traitement du gaz et des fluides**

### **Principaux marchés**

Chariots élévateurs  
Agriculture  
Manipulation de produits chimiques en vrac  
Machines servant à la construction  
Agroalimentaire  
Acheminement du gaz et du combustible  
Machines industrielles  
Sciences de la vie  
Applications marines  
Exploitation minière  
Mobile  
Pétrole et gaz  
Énergies renouvelables  
Transport

### **Principaux produits**

Vannes d'arrêt  
Raccords pour distribution de fluides basse pression  
Câbles ombilicaux en eaux profondes  
Équipements de diagnostic  
Coupleurs  
Tuyaux industriels  
Systèmes d'amarage et câbles d'alimentation  
Tubes et accouplements PTFE  
Coupleurs rapides  
Tuyaux thermoplastiques et embouts  
Raccords et adaptateurs de tubes  
Tubes et raccords en plastique



## **Hydraulique**

### **Principaux marchés**

Chariots élévateurs  
Agriculture  
Énergies alternatives  
Machines de construction  
Exploitation forestière  
Machines industrielles  
Machines-outils  
Applications marines  
Manutention  
Exploitation minière  
Pétrole et gaz  
Production d'énergie  
Véhicules de ramassage d'ordures  
Énergies renouvelables  
Systèmes hydrauliques pour camions  
Équipement pour gazon

### **Principaux produits**

Accumulateurs  
Appareils à cartouches  
Actionneurs électro-hydrauliques  
Interfaces homme-machine  
Systèmes de propulsion hybride  
Vérins et accumulateurs hydrauliques  
Moteurs et pompes hydrauliques  
Systèmes hydrauliques  
Vannes et commandes hydrauliques  
Direction hydrostatique  
Circuits hydrauliques intégrés  
Prises de force  
Blocs d'alimentation  
Actionneurs rotatifs  
Capteurs



## **Pneumatique**

### **Principaux marchés**

Aéropatiale  
Manutention et convoyeurs  
Automatisation d'usine  
Médecine et sciences de la vie  
Machines-outils  
Machines d'emballages  
Transport et automobile

### **Principaux produits**

Traitement de l'air  
Raccords et vannes en laiton  
Collecteurs  
Accessoires pneumatiques  
Pinces et vérins pneumatiques  
Vannes et commandes pneumatiques  
Coupleurs à déconnexion rapide  
Vérins rotatifs  
Tuyaux caoutchouc et embouts  
Extrusions structurales  
Tuyaux thermoplastiques et embouts  
Pinces et vérins pneumatiques, pressostats et vauostats



## **Maîtrise des procédés**

### **Principaux marchés**

Carburants alternatifs  
Biopharmaceutique  
Produits chimiques/raffinage  
Agroalimentaire  
Applications marines et construction navale  
Secteur médical et dentaire  
Semiconducteurs  
Énergie nucléaire  
Prospection pétrolière offshore  
Pétrole et gaz  
Pharmaceutique  
Production d'énergie  
Papeterie  
Acier  
Eau/eaux usées

### **Principaux produits**

Appareils d'analyse  
Produits et systèmes de traitement d'échantillons analytiques  
Raccords et vannes pour injection chimique  
Raccords, vannes et pompes de distribution de polymère fluoré  
Raccords, vannes et régulateurs de gaz très pur  
Contrôleurs/régulateurs industriels de débit massique  
Raccords permanents sans soudure  
Contrôleurs de débit et régulateurs industriels de précision  
Dispositifs double isolement et purge pour contrôle de process  
Raccords, vannes, régulateurs et vannes à plusieurs voies pour contrôle de process



## **Étanchéité et protection contre les interférences électromagnétiques**

### **Principaux marchés**

Aéropatiale  
Chimie et Pétrochimie  
Domestique  
Hydraulique et pneumatique  
Industrie  
Technologies de l'information  
Sciences de la vie  
Semiconducteurs  
Applications militaires  
Pétrole et gaz  
Production d'énergie  
Énergies renouvelables  
Télécommunications  
Transports

### **Principaux produits**

Joints d'étanchéité dynamiques  
Joints toriques élastomère  
Conception et assemblage d'appareils électromécaniques

### **Principaux produits**

Pièces extrudées et tronçonnées  
Joints métalliques haute température  
Pièces en élastomère insérées et homogènes  
Fabrication et assemblage de dispositifs médicaux  
Joints composites métal/plastique  
Fenêtres optiques scellées  
Extrusions et tubes silicone  
Gestion thermique  
Amortissement des vibrations

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

# Parker Worldwide

## Europe, Middle East, Africa

### AE – United Arab Emirates, Dubai

Tel: +971 4 8127100  
parker.me@parker.com

**AT – Austria, Wiener Neustadt**  
Tel: +43 (0)2622 23501-0  
parker.austria@parker.com

**AT – Eastern Europe, Wiener Neustadt**  
Tel: +43 (0)2622 23501 900  
parker.easteurope@parker.com

**AZ – Azerbaijan, Baku**  
Tel: +994 50 2233 458  
parker.azerbaijan@parker.com

**BE/LU – Belgium, Nivelles**  
Tel: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com

**BG – Bulgaria, Sofia**  
Tel: +359 2 980 1344  
parker.bulgaria@parker.com

**BY – Belarus, Minsk**  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**CH – Switzerland, Etoy**  
Tel: +41 (0)21 821 87 00  
parker.switzerland@parker.com

**CZ – Czech Republic, Klecany**  
Tel: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

**DE – Germany, Kaarst**  
Tel: +49 (0)2131 4016 0  
parker.germany@parker.com

**DK – Denmark, Ballerup**  
Tel: +45 43 56 04 00  
parker.denmark@parker.com

**ES – Spain, Madrid**  
Tel: +34 902 330 001  
parker.spain@parker.com

**FI – Finland, Vantaa**  
Tel: +358 (0)20 753 2500  
parker.finland@parker.com

**FR – France, Contamine s/Arve**  
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25  
parker.france@parker.com

**GR – Greece, Athens**  
Tel: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com

**HU – Hungary, Budaörs**  
Tel: +36 23 885 470  
parker.hungary@parker.com

**IE – Ireland, Dublin**  
Tel: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com

**IL – Israel**  
Tel: +39 02 45 19 21  
parker.israel@parker.com

**IT – Italy, Corsico (MI)**  
Tel: +39 02 45 19 21  
parker.italy@parker.com

**KZ – Kazakhstan, Almaty**  
Tel: +7 7273 561 000  
parker.easteurope@parker.com

**NL – The Netherlands, Oldenzaal**  
Tel: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com

**NO – Norway, Asker**  
Tel: +47 66 75 34 00  
parker.norway@parker.com

**PL – Poland, Warsaw**  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**PT – Portugal**  
Tel: +351 22 999 7360  
parker.portugal@parker.com

**RO – Romania, Bucharest**  
Tel: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com

**RU – Russia, Moscow**  
Tel: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com

**SE – Sweden, Spånga**  
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00  
parker.sweden@parker.com

**SK – Slovakia, Banská Bystrica**  
Tel: +421 484 162 252  
parker.slovakia@parker.com

**SL – Slovenia, Novo Mesto**  
Tel: +386 7 337 6650  
parker.slovenia@parker.com

**TR – Turkey, Istanbul**  
Tel: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com

**UA – Ukraine, Kiev**  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**UK – United Kingdom, Warwick**  
Tel: +44 (0)1926 317 878  
parker.uk@parker.com

**ZA – South Africa, Kempton Park**  
Tel: +27 (0)11 961 0700  
parker.southafrica@parker.com

## North America

**CA – Canada, Milton, Ontario**  
Tel: +1 905 693 3000

**US – USA, Cleveland**  
Tel: +1 216 896 3000

## Asia Pacific

**AU – Australia, Castle Hill**  
Tel: +61 (0)2-9634 7777

**CN – China, Shanghai**  
Tel: +86 21 2899 5000

**HK – Hong Kong**  
Tel: +852 2428 8008

**IN – India, Mumbai**  
Tel: +91 22 6513 7081-85

**JP – Japan, Tokyo**  
Tel: +81 (0)3 6408 3901

**KR – South Korea, Seoul**  
Tel: +82 2 559 0400

**MY – Malaysia, Shah Alam**  
Tel: +60 3 7849 0800

**NZ – New Zealand, Mt Wellington**  
Tel: +64 9 574 1744

**SG – Singapore**  
Tel: +65 6887 6300

**TH – Thailand, Bangkok**  
Tel: +662 186 7000

**TW – Taiwan, Taipei**  
Tel: +886 2 2298 8987

## South America

**AR – Argentina, Buenos Aires**  
Tel: +54 3327 44 4129

**BR – Brazil, Sao Jose dos Campos**  
Tel: +55 800 727 5374

**CL – Chile, Santiago**  
Tel: +56 2 623 1216

**MX – Mexico, Toluca**  
Tel: +52 72 2275 4200

## Parker Hannifin Manufacturing Germany GmbH & Co. KG

### polyflex Division

An der Tuchbleiche 4  
68623 Lampertheim (Hüttenfeld)  
Tel.: +49 (0)6256 81-0  
Fax: +49 (0)6256 81-123  
www.parker.com/polyflex  
polyflex@parker.com

