



# Tarif Général

## Utilities & Industry 2021





**we  
make  
life  
flow**

# Notre mission



Nous créons des solutions **durables** et **innovantes** pour la gestion et le transport de l'eau et de l'énergie.

Nous fournissons aux quatre coins du monde des systèmes perfectionnés de canalisations en matériaux de synthèse, utilisés dans les **bâtiments**, les **infrastructures** et les **applications industrielles**.

Nous pilotons notre pôle industriel pour lui permettre d'anticiper les changements rapides des besoins de nos **clients**.



## Un leader mondial des systèmes de canalisations en matériaux de synthèse pour le transport de fluides



Environ  
**3,1 Mds d'euros**  
de chiffre d'affaires



**Plus de 80**  
sites de production



**Plus de 120**  
centres de distribution

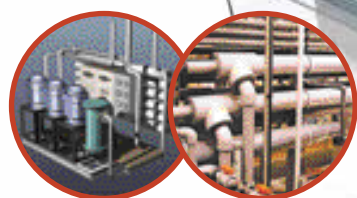


**Plus de 15 500**  
collaborateurs



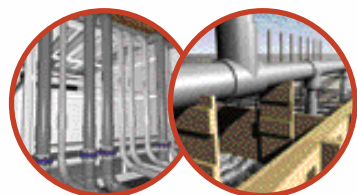
Aliaxis est une entreprise  
privée dont le siège  
social est basé en  
**Belgique**

Chiffres de l'année 2019



### **TRAITEMENT D'EAU**

Raccords, robinetterie  
et chaudronnerie PEHD et PPh



### **RÉSEAUX DE FROID**

ABS Superflo



### **MESURE ET CONTRÔLE**

Débitmètres à ludion et à insertion

# **SOLUTIONS DURABLES POUR LES FLUIDES INDUSTRIELS**

Sans compromettre l'efficacité, la productivité ni le rendement.

Les défis de l'industrie d'aujourd'hui sont plus critiques et complexes que jamais.

Aliaxis Utilities & Industry possède l'expertise et l'éventail de produits fiables et performants pour vous aider à atteindre vos objectifs et satisfaire toutes les parties impliquées dans votre projet.

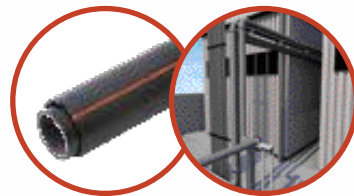


## PROCESS

Tubes, raccords et robinetterie  
PVC, PVC-C, PEHD, PPh, PVDF

## TRANSFERT D'HYDROCARBURES

PLX



## AUTOMATISME

Électrique et pneumatique



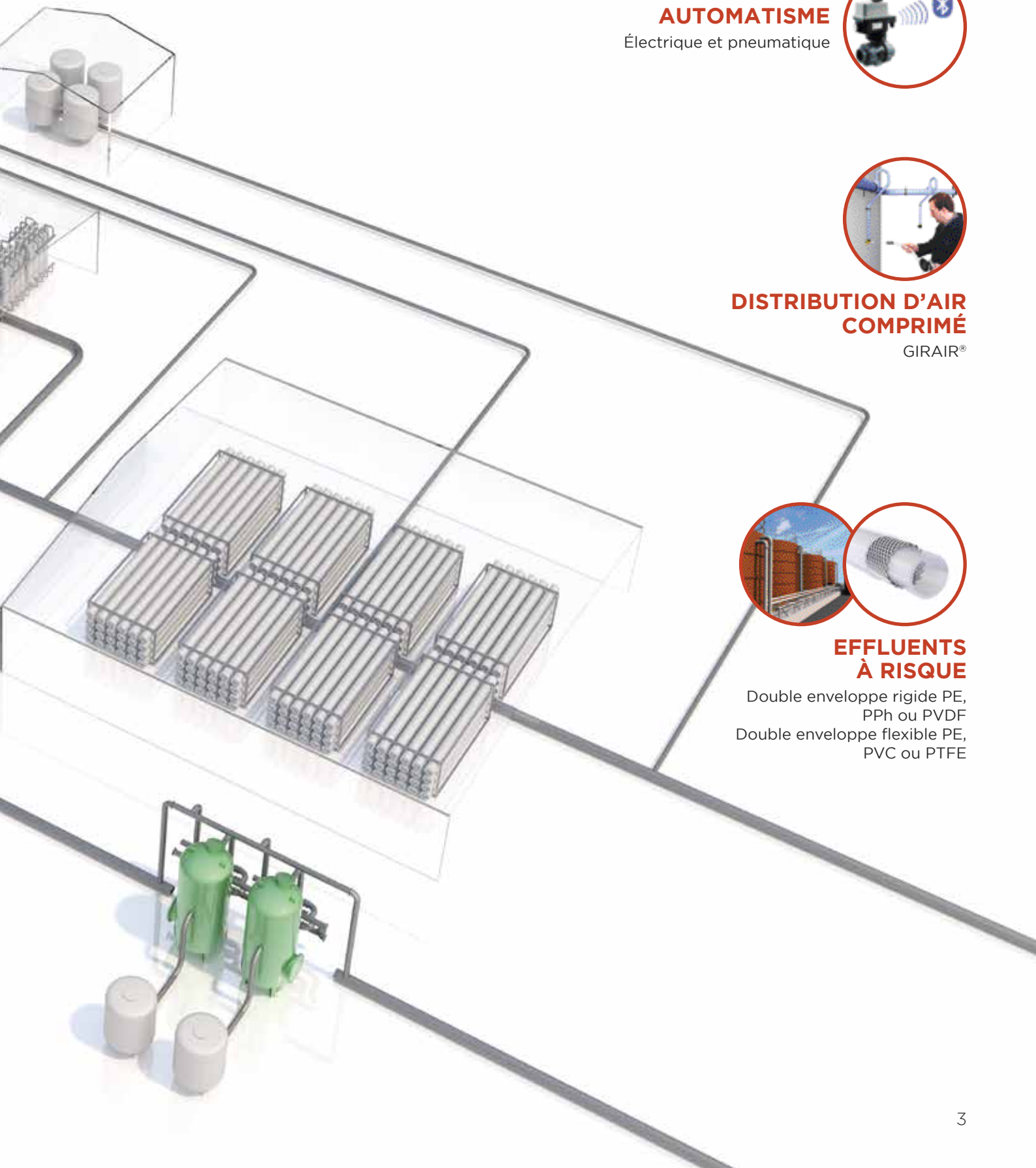
## DISTRIBUTION D'AIR COMPRIMÉ

GIRAIR®



## EFFLUENTS À RISQUE

Double enveloppe rigide PE,  
PPh ou PVDF  
Double enveloppe flexible PE,  
PVC ou PTFE





## SYSTÈMES THERMOPLASTIQUES

FIP



## INSTRUMENTATION

FIP - FLS



## ASSAINISSEMENT

FRIAFIT



## RACCORDEMENT

ULTRAGRIP AQUAFAST STRAUB®

# SOLUTIONS DURABLES POUR LE CYCLE DE L'EAU

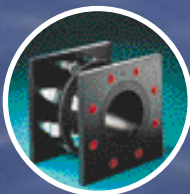
Depuis le captage jusqu'au rejet, en passant par le traitement, le stockage, la distribution et la collecte après usage.

L'eau est une ressource unique, précieuse. Sa bonne gestion est un exercice compliqué, avec de nombreux acteurs et des enjeux non seulement environnementaux mais aussi humains et financiers.

Au travers de son expertise et de produits durables et respectueux de l'environnement, Aliaxis Utilities & Industry peut vous aider dès aujourd'hui avec des solutions pour toutes les phases du cycle de l'eau.

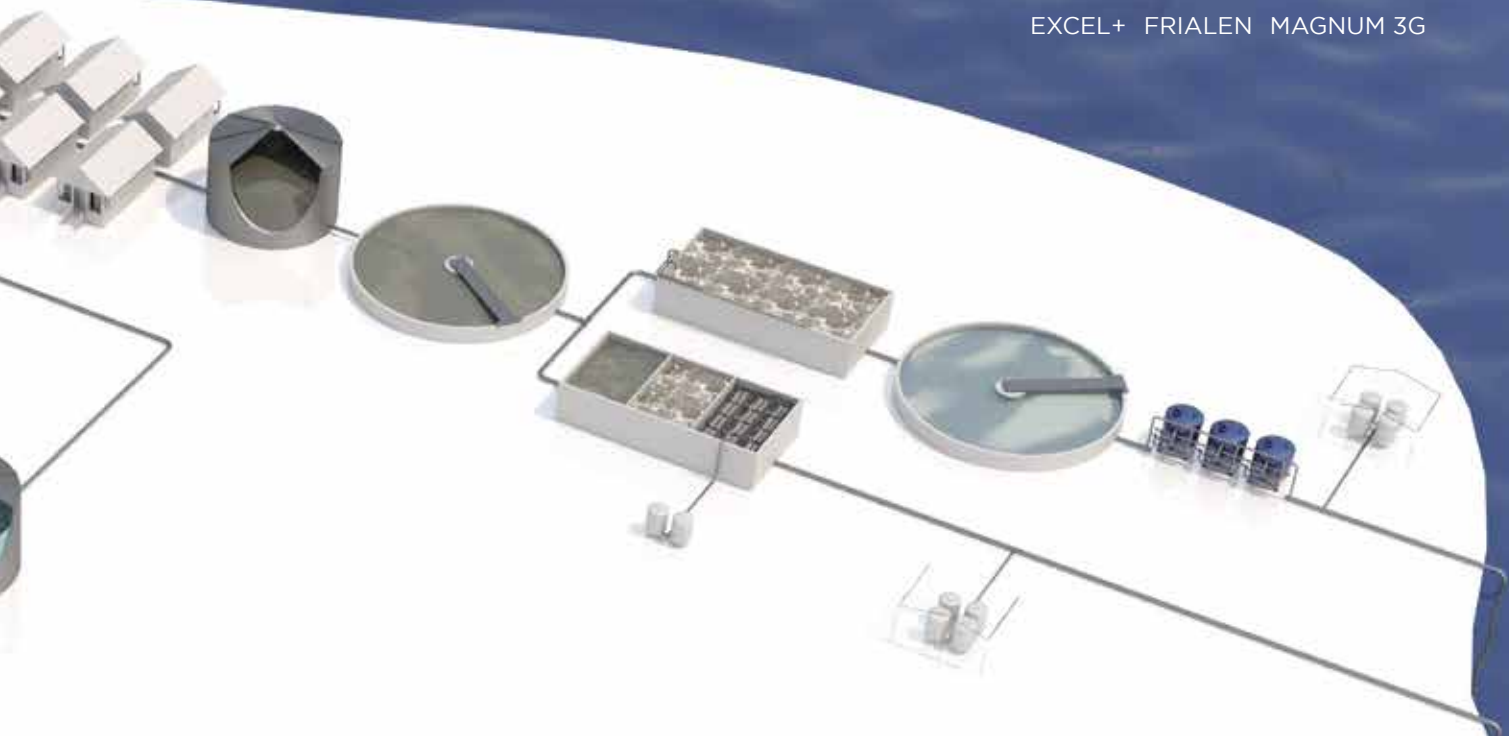
## TRAVERSÉES DE PAROI

FRIALEN



## BRANCHEMENTS

EXCEL+ FRIALEN MAGNUM 3G



## A.N.C.

PURESTATION



## ROBINETTERIE

KHP  
FRIALOC



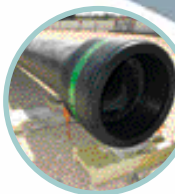
## CHAUDRONNERIE

MASA

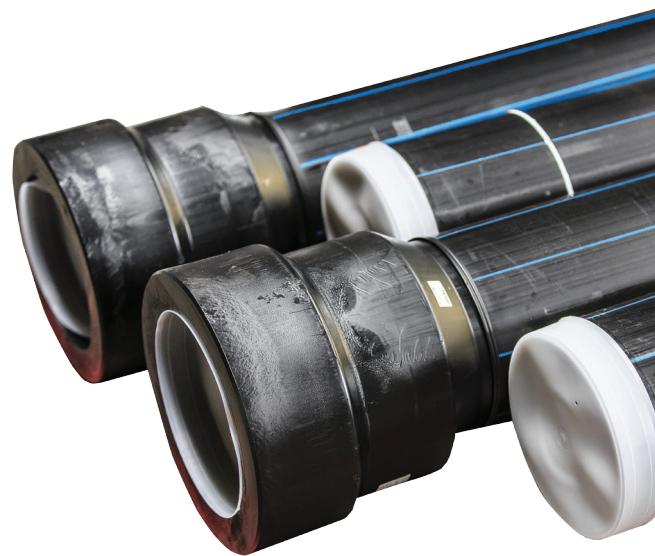


## RÉSEAUX

FRIALEN  
PUSH-FAST  
PROTECTALINE







## PE EMBOÎTEMENT

Les prix indiqués dans ce tarif s'entendent en euros,  
unitaires et hors taxes.

# SYSTÈME DE TUBES ET RACCORDS PUSH-FAST L'EMBOÎTEMENT VERROUILLABLE AUTOBUTÉ TOUT-TERRAIN



Push-Fast constitue un système complet pour la réalisation de réseaux en PE 100 sous pression, dans les conditions les plus difficiles (intempéries, accès difficile, encorbellements, galeries inondables, etc...).

La jonction Push-Fast se compose d'une tête injectée en PE 100 dans laquelle sont logés une bague de verrouillage et un joint à lèvres en EPDM. L'assemblage se fait par simple emboîtement d'un bout mâle (tube ou pièce de forme) préalablement chanfreiné.

Le système Push-Fast conjugue les avantages du PE 100 avec ceux de la pose par emboîtement :

- Inertie chimique et biologique.
- Pertes de charges et coups de béliers réduits.
- Légèreté et flexibilité.
- Elimination des butées béton grâce au verrouillage.
- Procédure de pose simple, rapide et sans outillage spécifique.
- Pose par tout temps.

Push-Fast est également disponible en version pré-isolée, pour les traversées de ponts et les travaux en galerie. En sus de la gamme standard, les capacités de notre atelier de soudage PE et de nos usines MASA et Akatherm-FIP permettent de réaliser des pièces de toutes formes. Consultez-nous.

La robustesse et la fiabilité de la jonction Push-Fast sont attestées par de nombreux tests et notamment les tests prévus par la norme EN 545 pour les emboîtements fonte.



## DIMENSIONS ET PRESSION NOMINALE

**Tubes avec emboîtement verrouillable autobuté :**

- d 90 à 250 mm.
- PN 6, PN 10 ou PN 16\*.
- 6 ou 12 m.
- Noir ou bandes bleues (eau potable).
- Bandes rouge (RTE).
- Marque NF 114 sur demande.
- Certifié EN 545.

\* Pour le transport de l'eau.

**Raccords avec emboîtement verrouillable autobuté :**

- d 90 à 250 mm, PN 16 (SDR 11).
- Coudes à 22, 45 ou 90°, tés égaux, tés réduits, bouchons, réductions.

**Collets et tés à brides :**

- DN 40 à 250, GN 10 ou GN 16.

Autres types de raccords et pièces sur mesure à la demande.

**Gamme pré-isolée :**

- Tubes en longueurs de 6 m, calorifuge suivant EN 253.

## CONDITIONS DE SERVICE

- Identiques au PE 100 (voir p. 242).

## CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

- Identiques au PE 100 (voir p. 242).

Le conseil et le soutien technique de spécialistes à votre écoute.

Pour la mise en œuvre, les caractéristiques techniques et les certifications, se reporter à notre documentation technique disponible sur simple demande ou en ligne sur [www.oalix.fr](http://www.oalix.fr)

Les données contenues dans ce tarif sont fournies de bonne foi. Aucune responsabilité ne peut-être acceptée pour les éventuelles erreurs ou omissions. Nos améliorations sont constantes et les spécifications indiquées sont sujettes à modification sans préavis.

## TUBES - RACCORDS

### PT1P



Tube à emboîtement verrouillable autobuté. Bandes bleues. Alimentaire.  
En PE 100 SDR 17 (PN 10 pour l'eau). Bout mâle avec chanfrein et repère d'emboîture.

F - 456

| d   | Code lg 6 m | PN | €   |
|-----|-------------|----|-----|
| 90  | PT1P90106   | 10 | N/C |
| 110 | PT1P110106  | 10 | N/C |
| 125 | PT1P125106  | 10 | N/C |
| 160 | PT1P160106  | 10 | N/C |
| 180 | PT1P180106  | 10 | N/C |
| 225 | PT1P225106  | 10 | N/C |
| 250 | PT1P250106  | 10 | N/C |

| d   | Code lg 12 m | PN | €   |
|-----|--------------|----|-----|
| 90  | PT1P901012   | 10 | N/C |
| 110 | PT1P1101012  | 10 | N/C |
| 125 | PT1P1251012  | 10 | N/C |
| 160 | PT1P1601012  | 10 | N/C |
| 180 | PT1P1801012  | 10 | N/C |
| 225 | PT1P2251012  | 10 | N/C |
| 250 | PT1P2501012  | 10 | N/C |

Tube à emboîtement verrouillable autobuté. Bandes bleues. Alimentaire.  
En PE 100 SDR 11 (PN 16 pour l'eau). Bout mâle avec chanfrein et repère d'emboîture.

F - 456

| d   | Code lg 6 m | PN | €   |
|-----|-------------|----|-----|
| 90  | PT1P90166   | 16 | N/C |
| 110 | PT1P110166  | 16 | N/C |
| 125 | PT1P125166  | 16 | N/C |
| 160 | PT1P160166  | 16 | N/C |
| 180 | PT1P180166  | 16 | N/C |
| 225 | PT1P225166  | 16 | N/C |
| 250 | PT1P250166  | 16 | N/C |

| d   | Code lg 12 m | PN | €   |
|-----|--------------|----|-----|
| 90  | PT1P901612   | 16 | N/C |
| 110 | PT1P1101612  | 16 | N/C |
| 125 | PT1P1251612  | 16 | N/C |
| 160 | PT1P1601612  | 16 | N/C |
| 180 | PT1P1801612  | 16 | N/C |
| 225 | PT1P2251612  | 16 | N/C |
| 250 | PT1P2501612  | 16 | N/C |

### PC



Coude mâle - femelle. PN 16.

À emboîtement verrouillable autobuté. Bout mâle avec chanfrein et repère d'emboîture.

F - 452

| d   | a   | Code        | PN | €      |
|-----|-----|-------------|----|--------|
| 90  | 90° | PC9M1P9016  | 16 | 105,92 |
| 110 | 90° | PC9M1P11016 | 16 | 138,72 |
| 125 | 90° | PC9M1P12516 | 16 | 149,06 |
| 160 | 90° | PC9M1P16016 | 16 | 265,09 |
| 180 | 90° | PC9M1P18016 | 16 | 266,97 |
| 225 | 90° | PC9M1P22516 | 16 | 374,34 |
| 250 | 90° | PC9M1P25016 | 16 | 491,99 |
| 90  | 45° | PC4M1P9016  | 16 | 106,47 |
| 110 | 45° | PC4M1P11016 | 16 | 141,16 |
| 125 | 45° | PC4M1P12516 | 16 | 150,92 |
| 160 | 45° | PC4M1P16016 | 16 | 263,43 |

| d   | a   | Code        | PN | €      |
|-----|-----|-------------|----|--------|
| 180 | 45° | PC4M1P18016 | 16 | 268,57 |
| 225 | 45° | PC4M1P22516 | 16 | 397,02 |
| 250 | 45° | PC4M1P25016 | 16 | 461,58 |
| 90  | 22° | PC2M1P9016  | 16 | 168,49 |
| 110 | 22° | PC2M1P11016 | 16 | 242,65 |
| 125 | 22° | PC2M1P12516 | 16 | 231,83 |
| 160 | 22° | PC2M1P16016 | 16 | 310,18 |
| 180 | 22° | PC2M1P18016 | 16 | 494,01 |
| 225 | 22° | PC2M1P22516 | 16 | 712,57 |
| 250 | 22° | PC2M1P25016 | 16 | 832,21 |

Coude femelle - femelle. PN 16.

À emboîtements verrouillables autobutés.

F - 452



| d   | a   | Code        | PN | €      |
|-----|-----|-------------|----|--------|
| 90  | 90° | PC9F1P9016  | 16 | 133,04 |
| 110 | 90° | PC9F1P11016 | 16 | 180,00 |
| 125 | 90° | PC9F1P12516 | 16 | 188,69 |
| 160 | 90° | PC9F1P16016 | 16 | 367,30 |
| 180 | 90° | PC9F1P18016 | 16 | 330,35 |
| 225 | 90° | PC9F1P22516 | 16 | 480,74 |
| 250 | 90° | PC9F1P25016 | 16 | 625,49 |
| 90  | 45° | PC4F1P9016  | 16 | 133,59 |
| 110 | 45° | PC4F1P11016 | 16 | 182,44 |
| 125 | 45° | PC4F1P12516 | 16 | 190,54 |
| 160 | 45° | PC4F1P16016 | 16 | 366,09 |

| d   | a   | Code        | PN | €       |
|-----|-----|-------------|----|---------|
| 180 | 45° | PC4F1P18016 | 16 | 331,93  |
| 225 | 45° | PC4F1P22516 | 16 | 477,96  |
| 250 | 45° | PC4F1P25016 | 16 | 595,08  |
| 90  | 22° | PC2F1P9016  | 16 | 199,07  |
| 110 | 22° | PC2F1P11016 | 16 | 288,54  |
| 125 | 22° | PC2F1P12516 | 16 | 277,72  |
| 160 | 22° | PC2F1P16016 | 16 | 469,76  |
| 180 | 22° | PC2F1P18016 | 16 | 574,30  |
| 225 | 22° | PC2F1P22516 | 16 | 847,91  |
| 250 | 22° | PC2F1P25016 | 16 | 1003,49 |

## PMF1P



Manchon femelle - femelle.  
À emboîtements verrouillables autobutés.

F - 452

| d   | Code       | PN | €      |
|-----|------------|----|--------|
| 90  | PMF1P9016  | 16 | 90,52  |
| 110 | PMF1P11016 | 16 | 126,04 |
| 125 | PMF1P12516 | 16 | 126,04 |
| 160 | PMF1P16016 | 16 | 275,08 |

| d   | Code       | PN | €      |
|-----|------------|----|--------|
| 180 | PMF1P18016 | 16 | 209,50 |
| 225 | PMF1P22516 | 16 | 329,43 |
| 250 | PMF1P25016 | 16 | 404,57 |

## PBE1P



Bride emboîtement.  
À emboîtement verrouillable autobuté ; avec bride acier revêtu de polypropylène (PP).

F - 452

| d   | DN  | GN | Code          | PN | €      |
|-----|-----|----|---------------|----|--------|
| 90  | 80  | 16 | PBE1P09008016 | 16 | 84,15  |
| 110 | 100 | 16 | PBE1P11010016 | 16 | 110,19 |
| 125 | 100 | 16 | PBE1P12510016 | 16 | 112,59 |
| 125 | 125 | 16 | PBE1P12512516 | 16 | 184,56 |
| 160 | 150 | 16 | PBE1P16015016 | 16 | 214,11 |

| d   | DN  | GN | Code          | PN | €      |
|-----|-----|----|---------------|----|--------|
| 180 | 150 | 16 | PBE1P18015016 | 16 | 189,69 |
| 225 | 200 | 10 | PBE1P22520010 | 16 | 283,85 |
| 225 | 200 | 16 | PBE1P22520016 | 16 | 312,42 |
| 250 | 250 | 10 | PBE1P25025010 | 16 | 364,67 |
| 250 | 250 | 16 | PBE1P25025016 | 16 | 419,50 |

## PCOB1P



Bride unie.  
Bout mâle avec chanfrein et repère d'emboîture et bride acier revêtue de polypropylène (PP).

F - 452

| d   | DN  | GN | Code           | PN | €      |
|-----|-----|----|----------------|----|--------|
| 90  | 80  | 16 | PCOB1P09008016 | 16 | 57,03  |
| 110 | 100 | 16 | PCOB1P11010016 | 16 | 68,90  |
| 125 | 100 | 16 | PCOB1P12510016 | 16 | 72,97  |
| 125 | 125 | 16 | PCOB1P12512516 | 16 | 151,47 |
| 160 | 150 | 16 | PCOB1P16015016 | 16 | 111,45 |

| d   | DN  | GN | Code           | PN | €      |
|-----|-----|----|----------------|----|--------|
| 180 | 150 | 16 | PCOB1P18015016 | 16 | 126,30 |
| 225 | 200 | 10 | PCOB1P22520010 | 16 | 177,44 |
| 225 | 200 | 16 | PCOB1P22520016 | 16 | 206,01 |
| 250 | 250 | 10 | PCOB1P25025010 | 16 | 231,17 |
| 250 | 250 | 16 | PCOB1P25025016 | 16 | 286,00 |

Joint pour collet, voir pages 342 et 343.

## PTF1P



Té femelle - femelle - femelle.  
À emboîtements verrouillables autobutés. Egal ou réduit avec trois emboîtements.

F - 452

| d   | d1  | Code       | PN | €      |
|-----|-----|------------|----|--------|
| 90  | 90  | PTF1P9016  | 16 | 192,79 |
| 110 | 110 | PTF1P11016 | 16 | 259,79 |
| 125 | 125 | PTF1P12516 | 16 | 265,13 |
| 160 | 160 | PTF1P16016 | 16 | 525,77 |

| d   | d1  | Code       | PN | €      |
|-----|-----|------------|----|--------|
| 180 | 180 | PTF1P18016 | 16 | 500,98 |
| 225 | 225 | PTF1P22516 | 16 | 751,40 |
| 250 | 250 | PTF1P25016 | 16 | 912,94 |

| d   | d1  | Code          | PN | €      |
|-----|-----|---------------|----|--------|
| 110 | 90  | PTF1P11009016 | 16 | 248,67 |
| 125 | 90  | PTF1P12509016 | 16 | 284,77 |
| 125 | 110 | PTF1P12511016 | 16 | 295,47 |
| 160 | 90  | PTF1P16009016 | 16 | 458,96 |
| 160 | 110 | PTF1P16011016 | 16 | 479,16 |
| 160 | 125 | PTF1P16012516 | 16 | 530,61 |
| 180 | 90  | PTF1P18009016 | 16 | 457,69 |
| 180 | 110 | PTF1P18011016 | 16 | 477,89 |
| 180 | 125 | PTF1P18012516 | 16 | 477,89 |
| 180 | 160 | PTF1P18016016 | 16 | 548,08 |

| d   | d1  | Code          | PN | €       |
|-----|-----|---------------|----|---------|
| 225 | 90  | PTF1P22509016 | 16 | 672,78  |
| 225 | 110 | PTF1P22511016 | 16 | 654,35  |
| 225 | 125 | PTF1P22512516 | 16 | 697,51  |
| 225 | 160 | PTF1P22516016 | 16 | 777,06  |
| 225 | 180 | PTF1P22518016 | 16 | 772,84  |
| 250 | 90  | PTF1P25009016 | 16 | 1064,22 |
| 250 | 110 | PTF1P25011016 | 16 | 1043,00 |
| 250 | 125 | PTF1P25012516 | 16 | 854,19  |
| 250 | 160 | PTF1P25016016 | 16 | 862,91  |
| 250 | 180 | PTF1P25018016 | 16 | 944,97  |
| 250 | 225 | PTF1P25022516 | 16 | 992,77  |

## PTFM1P



Té femelle - femelle - mâle. PN 16.

F - 452

À emboîtements verrouillables autobutés. Bout mâle avec chanfrein et repère d'emboîture.  
Égal ou réduit avec emboîtement, bout mâle et emboîtement réduit sur dérivation.

| d   | d1  | Code        | €      |
|-----|-----|-------------|--------|
| 90  | 90  | PTFM1P9016  | 165,68 |
| 110 | 110 | PTFM1P11016 | 218,51 |
| 125 | 125 | PTFM1P12516 | 225,50 |
| 160 | 160 | PTFM1P16016 | 423,11 |

| d   | d1  | Code        | €      |
|-----|-----|-------------|--------|
| 180 | 180 | PTFM1P18016 | 437,61 |
| 225 | 225 | PTFM1P22516 | 645,00 |
| 250 | 250 | PTFM1P25016 | 779,43 |

| d   | d1  | Code           | €      |
|-----|-----|----------------|--------|
| 110 | 90  | PTFM1P11009016 | 207,38 |
| 125 | 90  | PTFM1P12509016 | 245,15 |
| 125 | 110 | PTFM1P12511016 | 255,86 |
| 160 | 90  | PTFM1P16009016 | 356,29 |
| 160 | 110 | PTFM1P16011016 | 376,49 |
| 160 | 125 | PTFM1P16012516 | 427,95 |
| 180 | 90  | PTFM1P18009016 | 394,32 |
| 180 | 110 | PTFM1P18011016 | 414,51 |
| 180 | 125 | PTFM1P18012516 | 414,51 |
| 180 | 160 | PTFM1P18016016 | 484,71 |

| d   | d1  | Code           | €      |
|-----|-----|----------------|--------|
| 225 | 90  | PTFM1P22509016 | 559,87 |
| 225 | 110 | PTFM1P22511016 | 547,94 |
| 225 | 125 | PTFM1P22512516 | 591,11 |
| 225 | 160 | PTFM1P22516016 | 670,65 |
| 225 | 180 | PTFM1P22518016 | 666,43 |
| 250 | 90  | PTFM1P25009016 | 992,72 |
| 250 | 110 | PTFM1P25011016 | 909,52 |
| 250 | 125 | PTFM1P25012516 | 720,69 |
| 250 | 160 | PTFM1P25016016 | 729,41 |
| 250 | 180 | PTFM1P25018016 | 811,47 |
| 250 | 225 | PTFM1P25022516 | 859,28 |

## PTB1P



Té femelle - bride - femelle. PN 16.

F - 452

À emboîtements verrouillables autobutés.

Deux emboîtements et une dérivation avec bride acier revêtu de polypropylène (PP).

| d   | DN  | GN    | Code           | €      |
|-----|-----|-------|----------------|--------|
| 90  | 40  | 10/16 | PTB1P09004016  | 188,07 |
| 90  | 50  | 10/16 | PTB1P09005016  | 190,29 |
| 90  | 60  | 10/16 | PTB1P09006016  | 333,53 |
| 90  | 65  | 10/16 | PTB1P09006516  | 198,35 |
| 90  | 80  | 10/16 | PTB1P09008016  | 186,41 |
| 110 | 40  | 10/16 | PTB1P11004016  | 252,74 |
| 110 | 50  | 10/16 | PTB1P11005016  | 234,84 |
| 110 | 60  | 10/16 | PTB1P11006016* | 389,41 |
| 110 | 65  | 10/16 | PTB1P11006516  | 240,31 |
| 110 | 80  | 10/16 | PTB1P11008016  | 242,29 |
| 110 | 100 | 10/16 | PTB1P11010016  | 243,94 |
| 125 | 40  | 10/16 | PTB1P12504016  | 304,97 |
| 125 | 50  | 10/16 | PTB1P12505016  | 271,95 |
| 125 | 60  | 10/16 | PTB1P12506016* | 425,51 |
| 125 | 65  | 10/16 | PTB1P12506516  | 311,72 |
| 125 | 80  | 10/16 | PTB1P12508016  | 278,40 |
| 125 | 100 | 10/16 | PTB1P12510016  | 279,62 |
| 125 | 125 | 10/16 | PTB1P12512516  | 323,64 |
| 160 | 40  | 10/16 | PTB1P16004016  | 448,74 |
| 160 | 50  | 10/16 | PTB1P16005016  | 445,14 |
| 160 | 60  | 10/16 | PTB1P16006016* | 599,69 |
| 160 | 65  | 10/16 | PTB1P16006516  | 478,34 |
| 160 | 80  | 10/16 | PTB1P16008016  | 452,57 |
| 160 | 100 | 10/16 | PTB1P16010016  | 463,30 |
| 160 | 125 | 10/16 | PTB1P16012516  | 519,25 |
| 160 | 150 | 10/16 | PTB1P16015016  | 464,80 |

| d   | DN  | GN    | Code           | €       |
|-----|-----|-------|----------------|---------|
| 180 | 40  | 10/16 | PTB1P18004016  | 479,74  |
| 180 | 50  | 10/16 | PTB1P18005016  | 476,73  |
| 180 | 60  | 10/16 | PTB1P18006016* | 598,44  |
| 180 | 65  | 10/16 | PTB1P18006516  | 482,20  |
| 180 | 80  | 10/16 | PTB1P18008016  | 451,31  |
| 180 | 100 | 10/16 | PTB1P18010016  | 462,04  |
| 180 | 125 | 10/16 | PTB1P18012516  | 534,86  |
| 180 | 150 | 10/16 | PTB1P18015016  | 481,15  |
| 225 | 40  | 10/16 | PTB1P22504016  | 657,85  |
| 225 | 50  | 10/16 | PTB1P22505016  | 657,92  |
| 225 | 60  | 10/16 | PTB1P22506016* | 807,02  |
| 225 | 65  | 10/16 | PTB1P22506516  | 628,64  |
| 225 | 80  | 10/16 | PTB1P22508016  | 659,91  |
| 225 | 100 | 10/16 | PTB1P22510016  | 638,50  |
| 225 | 125 | 10/16 | PTB1P22512516  | 797,64  |
| 225 | 150 | 10/16 | PTB1P22515016  | 716,10  |
| 225 | 200 | 10    | PTB1P22520010  | 705,83  |
| 225 | 200 | 16    | PTB1P22520016  | 734,40  |
| 250 | 40  | 10/16 | PTB1P25004016  | 1077,60 |
| 250 | 50  | 10/16 | PTB1P25005016  | 1028,06 |
| 250 | 60  | 10/16 | PTB1P25006016* | 1204,97 |
| 250 | 65  | 10/16 | PTB1P25006516  | 1026,48 |
| 250 | 80  | 10/16 | PTB1P25008016  | 1090,47 |
| 250 | 100 | 10/16 | PTB1P25010016  | 1027,16 |
| 250 | 125 | 10/16 | PTB1P25012516  | 888,61  |
| 250 | 150 | 10/16 | PTB1P25015016  | 801,94  |
| 250 | 200 | 10    | PTB1P25020010  | 885,18  |
| 250 | 200 | 16    | PTB1P25020016  | 975,76  |
| 250 | 250 | 10    | PTB1P25025010  | 873,03  |
| 250 | 250 | 16    | PTB1P25025016  | 927,86  |

\* Avec CBAF DN60.

Joint pour collet, voir pages 342 et 343.

## PTBM1P



Té femelle - bride - mâle. PN 16.

F - 452

À emboîtement verrouillable autobuté.

Un emboîtement et un bout mâle, Bout mâle avec chanfrein et repère d'emboîture.

Bride acier revêtu de polypropylène (PP) sur dérivation.

| d   | DN  | GN    | Code            | €      |
|-----|-----|-------|-----------------|--------|
| 90  | 50  | 10/16 | PTBM1P09005016  | 163,17 |
| 90  | 60  | 10/16 | PTBM1P09006016  | 306,41 |
| 90  | 65  | 10/16 | PTBM1P09006516  | 171,24 |
| 90  | 80  | 10/16 | PTBM1P09008016  | 159,29 |
| 110 | 50  | 10/16 | PTBM1P11005016  | 193,57 |
| 110 | 60  | 10/16 | PTBM1P11006016* | 348,13 |
| 110 | 65  | 10/16 | PTBM1P11006516  | 199,02 |
| 110 | 80  | 10/16 | PTBM1P11008016  | 201,01 |
| 110 | 100 | 10/16 | PTBM1P11010016  | 202,67 |
| 125 | 50  | 10/16 | PTBM1P12505016  | 232,32 |
| 125 | 60  | 10/16 | PTBM1P12506016* | 370,94 |
| 125 | 65  | 10/16 | PTBM1P12506516  | 272,10 |
| 125 | 80  | 10/16 | PTBM1P12508016  | 238,77 |
| 125 | 100 | 10/16 | PTBM1P12510016  | 239,71 |
| 125 | 125 | 10/16 | PTBM1P12512516  | 212,06 |
| 160 | 50  | 10/16 | PTBM1P16005016  | 342,47 |
| 160 | 60  | 10/16 | PTBM1P16006016* | 495,09 |
| 160 | 65  | 10/16 | PTBM1P16006516  | 375,69 |
| 160 | 80  | 10/16 | PTBM1P16008016  | 349,91 |
| 160 | 100 | 10/16 | PTBM1P16010016  | 360,64 |
| 160 | 125 | 10/16 | PTBM1P16012516  | 416,60 |
| 160 | 150 | 10/16 | PTBM1P16015016  | 362,13 |

\* Avec CBAF DN60.

Joint pour collet, voir pages 342 et 343.

| d   | DN  | GN    | Code            | €       |
|-----|-----|-------|-----------------|---------|
| 180 | 50  | 10/16 | PTBM1P18005016  | 413,37  |
| 180 | 60  | 10/16 | PTBM1P18006016* | 535,05  |
| 180 | 65  | 10/16 | PTBM1P18006516  | 418,81  |
| 180 | 80  | 10/16 | PTBM1P18008016  | 387,93  |
| 180 | 100 | 10/16 | PTBM1P18010016  | 398,66  |
| 180 | 125 | 10/16 | PTBM1P18012516  | 471,49  |
| 180 | 150 | 10/16 | PTBM1P18015016  | 417,79  |
| 225 | 50  | 10/16 | PTBM1P22505016  | 551,51  |
| 225 | 60  | 10/16 | PTBM1P22506016* | 700,61  |
| 225 | 65  | 10/16 | PTBM1P22506516  | 522,24  |
| 225 | 80  | 10/16 | PTBM1P22508016  | 553,50  |
| 225 | 100 | 10/16 | PTBM1P22510016  | 532,08  |
| 225 | 125 | 10/16 | PTBM1P22512516  | 691,24  |
| 225 | 150 | 10/16 | PTBM1P22515016  | 609,70  |
| 225 | 200 | 10    | PTBM1P22520010  | 599,42  |
| 225 | 200 | 16    | PTBM1P22520016  | 627,99  |
| 250 | 50  | 10/16 | PTBM1P25005016  | 923,93  |
| 250 | 60  | 10/16 | PTBM1P25006016* | 1071,47 |
| 250 | 65  | 10/16 | PTBM1P25006516  | 922,35  |
| 250 | 80  | 10/16 | PTBM1P25008016  | 986,34  |
| 250 | 100 | 10/16 | PTBM1P25010016  | 893,66  |
| 250 | 125 | 10/16 | PTBM1P25012516  | 784,90  |
| 250 | 150 | 10/16 | PTBM1P25015016  | 668,44  |
| 250 | 200 | 10    | PTBM1P25020010  | 813,68  |
| 250 | 200 | 16    | PTBM1P25020016  | 890,62  |
| 250 | 250 | 10    | PTBM1P25025010  | 739,54  |
| 250 | 250 | 16    | PTBM1P25025016  | 794,36  |

## PRED1P



Réduction mâle - femelle. PN 16.

F - 452

À emboîtement verrouillable autobuté. Sur d, mâle sur d1 réduit.

Bout mâle avec chanfrein et repère d'emboîture.

| d   | d1  | Code           | €      |
|-----|-----|----------------|--------|
| 110 | 90  | PRED1P11009016 | 113,93 |
| 125 | 90  | PRED1P12509016 | 136,69 |
| 125 | 110 | PRED1P12511016 | 142,72 |
| 160 | 90  | PRED1P16009016 | 208,38 |
| 160 | 110 | PRED1P16011016 | 214,90 |
| 160 | 125 | PRED1P16012516 | 160,95 |
| 180 | 90  | PRED1P18009016 | 190,04 |
| 180 | 110 | PRED1P18011016 | 192,17 |
| 180 | 125 | PRED1P18012516 | 218,56 |
| 180 | 160 | PRED1P18016016 | 234,97 |

| d   | d1  | Code           | €      |
|-----|-----|----------------|--------|
| 225 | 90  | PRED1P22509016 | 271,04 |
| 225 | 110 | PRED1P22511016 | 337,09 |
| 225 | 125 | PRED1P22512516 | 135,35 |
| 225 | 160 | PRED1P22516016 | 333,40 |
| 225 | 180 | PRED1P22518016 | 276,78 |
| 250 | 90  | PRED1P25009016 | 272,41 |
| 250 | 110 | PRED1P25011016 | 293,12 |
| 250 | 125 | PRED1P25012516 | 304,67 |
| 250 | 160 | PRED1P25016016 | 317,24 |
| 250 | 180 | PRED1P25018016 | 373,24 |
| 250 | 225 | PRED1P25022516 | 366,53 |

## PREDF1P



Réduction femelle - femelle. PN 16.  
À emboîtements verrouillables autobutés.

F - 452

| d   | d1  | Code            | €      |
|-----|-----|-----------------|--------|
| 110 | 90  | PREDF1P1109016  | 155,22 |
| 125 | 90  | PREDF1P1259016  | 193,18 |
| 125 | 110 | PREDF1P12511016 | 218,26 |
| 160 | 90  | PREDF1P1609016  | 233,45 |
| 160 | 110 | PREDF1P16011016 | 256,18 |
| 160 | 125 | PREDF1P16012516 | 266,37 |
| 180 | 90  | PREDF1P1809016  | 212,17 |
| 180 | 110 | PREDF1P18011016 | 232,41 |
| 180 | 125 | PREDF1P18012516 | 258,20 |
| 180 | 160 | PREDF1P18016016 | 337,63 |

| d   | d1  | Code            | €      |
|-----|-----|-----------------|--------|
| 225 | 90  | PREDF1P2259016  | 410,44 |
| 225 | 110 | PREDF1P22511016 | 384,41 |
| 225 | 125 | PREDF1P22512516 | 421,53 |
| 225 | 160 | PREDF1P22516016 | 436,05 |
| 225 | 180 | PREDF1P22518016 | 382,37 |
| 250 | 90  | PREDF1P2509016  | 448,84 |
| 250 | 110 | PREDF1P25011016 | 469,54 |
| 250 | 125 | PREDF1P25012516 | 481,10 |
| 250 | 160 | PREDF1P25016016 | 452,39 |
| 250 | 180 | PREDF1P25018016 | 433,73 |
| 250 | 225 | PREDF1P25022516 | 508,88 |

## PBM1P



Bouchon mâle. PN 16.  
Bout mâle avec chanfrein et repère d'emboîture.

F - 452

| d   | Code       | €     |
|-----|------------|-------|
| 90  | PBM1P9016  | 38,43 |
| 110 | PBM1P11016 | 47,39 |
| 125 | PBM1P12516 | 50,90 |
| 160 | PBM1P16016 | 77,37 |

| d   | Code       | €      |
|-----|------------|--------|
| 180 | PBM1P18016 | 91,77  |
| 225 | PBM1P22516 | 124,72 |
| 250 | PBM1P25016 | 216,07 |

## PBF1P



Bouchon femelle. PN 16.  
À emboîtement verrouillable autobuté.

F - 452

| d   | Code       | €      |
|-----|------------|--------|
| 90  | PBF1P09016 | 65,55  |
| 110 | PBF1P11016 | 88,67  |
| 125 | PBF1P12516 | 90,52  |
| 160 | PBF1P16016 | 180,04 |

| d   | Code       | €      |
|-----|------------|--------|
| 180 | PBF1P18016 | 155,16 |
| 225 | PBF1P22516 | 231,13 |
| 250 | PBF1P25016 | 294,18 |

## PCOBA1P



Bride unie avec bride anti-fluage. PN 16.  
Bout mâle avec chanfrein et repère d'emboîture.

F - 452

| d   | DN  | GN    | Code            | €      |
|-----|-----|-------|-----------------|--------|
| 90  | 80  | 10/16 | PCOBA1P09008016 | 88,17  |
| 110 | 100 | 10/16 | PCOBA1P11010016 | 78,54  |
| 125 | 100 | 10/16 | PCOBA1P12510016 | 86,32  |
| 125 | 125 | 10/16 | PCOBA1P12512516 | 226,46 |

| d   | DN  | GN    | Code            | €      |
|-----|-----|-------|-----------------|--------|
| 160 | 150 | 10/16 | PCOBA1P16015016 | 166,29 |
| 180 | 150 | 10/16 | PCOBA1P18015016 | 186,55 |
| 225 | 200 | 10    | PCOBA1P22520010 | 305,11 |
| 250 | 250 | 10    | PCOBA1P25025010 | 418,20 |

## LUBRIFIANT

Seau de 2,5 l.

F - 452



| Code             | €     |
|------------------|-------|
| LUBRIFSEAU2500ML | 19,91 |

Outillage pour chanfrein, voir page 334.

Voir tableau quantité nécessaire, chapitre ANNEXES page 391.

## EMBOÎTE-TUBE

Pour l'emboîtement des tubes et raccords PUSH-FAST d 160 à 250 mm.

F - 452



| Code          | €   |
|---------------|-----|
| EMBOITETUBEPE | N/C |

# TUBES ET RACCORDS PRÉ-ISOLÉS

## PT1C



Tube autobuté. Bandes bleues. Alimentaire. F - 456  
Bout mâle avec chanfrein et repère d'emboîture. PE 100 à emboîtement verrouillable autobuté.  
Tube longueur 6 m. Pré-isolation suivant EN 253, enveloppe extérieure D.

| d   | D   | Code          | PN | €   |
|-----|-----|---------------|----|-----|
| 90  | 160 | PT1C90160106  | 10 | N/C |
| 110 | 200 | PT1C110200106 | 10 | N/C |
| 125 | 225 | PT1C125225106 | 10 | N/C |
| 160 | 280 | PT1C160280106 | 10 | N/C |
| 180 | 315 | PT1C180315106 | 10 | N/C |
| 225 | 355 | PT1C225355106 | 10 | N/C |
| 250 | 400 | PT1C250400106 | 10 | N/C |

| d   | D   | Code          | PN | €   |
|-----|-----|---------------|----|-----|
| 90  | 160 | PT1C90160166  | 16 | N/C |
| 110 | 200 | PT1C110200166 | 16 | N/C |
| 125 | 225 | PT1C125225166 | 16 | N/C |
| 160 | 280 | PT1C160280166 | 16 | N/C |
| 180 | 315 | PT1C180315166 | 16 | N/C |
| 225 | 355 | PT1C225355166 | 16 | N/C |
| 250 | 400 | PT1C250400166 | 16 | N/C |

## PCM1C

Coude mâle - femelle. Autobuté. F - 452  
Bout mâle avec chanfrein et repère d'emboîture. PE 100 à emboîtement verrouillable autobuté.  
Pré-isolation suivant EN 253, enveloppe extérieure D.

| d   | D   | a   | Code           | PN | €       |
|-----|-----|-----|----------------|----|---------|
| 90  | 160 | 45° | PC4M1C9016016  | 16 | 446,63  |
| 110 | 200 | 45° | PC4M1C11020016 | 16 | 564,05  |
| 125 | 225 | 45° | PC4M1C12522516 | 16 | 586,47  |
| 160 | 280 | 45° | PC4M1C16028016 | 16 | 847,98  |
| 180 | 315 | 45° | PC4M1C18031516 | 16 | 893,81  |
| 225 | 355 | 45° | PC4M1C22535516 | 16 | 1244,25 |
| 250 | 400 | 45° | PC4M1C25040016 | 16 | 1474,56 |

| d   | D   | a   | Code           | PN | €       |
|-----|-----|-----|----------------|----|---------|
| 90  | 160 | 90° | PC9M1C9016016  | 16 | 477,84  |
| 110 | 200 | 90° | PC9M1C11020016 | 16 | 669,58  |
| 125 | 225 | 90° | PC9M1C12522516 | 16 | 699,84  |
| 160 | 280 | 90° | PC9M1C16028016 | 16 | 974,23  |
| 180 | 315 | 90° | PC9M1C18031516 | 16 | 999,13  |
| 225 | 355 | 90° | PC9M1C22535516 | 16 | 1351,83 |
| 250 | 400 | 90° | PC9M1C25040016 | 16 | 1689,17 |

## PCF1C



Coude femelle - femelle. Autobuté. F - 452  
PE 100 à emboîtement verrouillable autobuté.  
Pré-isolation suivant EN 253, enveloppe extérieure D.

| d   | D   | a   | Code           | PN | €       |
|-----|-----|-----|----------------|----|---------|
| 90  | 160 | 45° | PC4F1C9016016  | 16 | 510,21  |
| 110 | 200 | 45° | PC4F1C11020016 | 16 | 653,57  |
| 125 | 225 | 45° | PC4F1C12522516 | 16 | 672,58  |
| 160 | 280 | 45° | PC4F1C16028016 | 16 | 1070,00 |
| 180 | 315 | 45° | PC4F1C18031516 | 16 | 1031,04 |
| 225 | 355 | 45° | PC4F1C22535516 | 16 | 1446,27 |
| 250 | 400 | 45° | PC4F1C25040016 | 16 | 1763,21 |

| d   | D   | a   | Code           | PN | €       |
|-----|-----|-----|----------------|----|---------|
| 90  | 160 | 90° | PC9F1C9016016  | 16 | 538,83  |
| 110 | 200 | 90° | PC9F1C11020016 | 16 | 653,97  |
| 125 | 225 | 90° | PC9F1C12522516 | 16 | 785,96  |
| 160 | 280 | 90° | PC9F1C16028016 | 16 | 1195,01 |
| 180 | 315 | 90° | PC9F1C18031516 | 16 | 1136,35 |
| 225 | 355 | 90° | PC9F1C22535516 | 16 | 1582,15 |
| 250 | 400 | 90° | PC9F1C25040016 | 16 | 1977,82 |

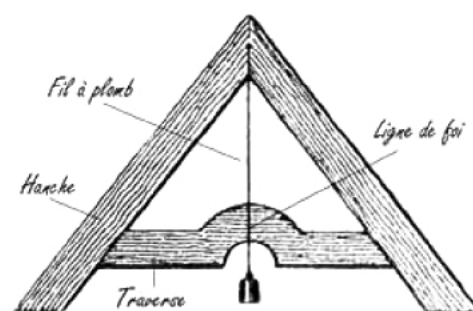
Les bouts mâles sont livrés avec une rondelle intercalaire en PU isolant et une manchette thermorétractable pour la finition de la jonction.



Compensateurs de dilatation du d 110 à d 315.  
Compensation possible de 170 mm à 255 mm suivant les diamètres.

Nous consulter.





## ANNEXES

## TABLEAU DE DIMENSIONS DES TUBES PE 100

### POIDS ET PRESSIONS DE SERVICE

| SDR     | 7,4      |         |              |             | 9        |         |              |             | 11       |         |              |             | 13,6     |         |              |             |
|---------|----------|---------|--------------|-------------|----------|---------|--------------|-------------|----------|---------|--------------|-------------|----------|---------|--------------|-------------|
| PN*     | 25       |         |              |             | 20       |         |              |             | 16       |         |              |             | 12,5     |         |              |             |
| De (mm) | Ep. (mm) | DI (mm) | Poids (kg/m) | Débit (l/s) | Ep. (mm) | DI (mm) | Poids (kg/m) | Débit (l/s) | Ep. (mm) | DI (mm) | Poids (kg/m) | Débit (l/s) | Ep. (mm) | DI (mm) | Poids (kg/m) | Débit (l/s) |
| 20      | 3,0      | 14,0    | 0,163        | 0,154       | 2,3      | 15,4    | 0,132        | 0,186       | 2,0      | 16,0    | 0,116        | 0,201       | 1,8      | 16,4    | 0,103        | 0,211       |
| 25      | 3,5      | 18,0    | 0,241        | 0,254       | 3,0      | 19,0    | 0,211        | 0,284       | 2,3      | 20,4    | 0,170        | 0,327       | 1,9      | 21,2    | 0,148        | 0,353       |
| 32      | 4,4      | 23,2    | 0,387        | 0,423       | 3,6      | 24,8    | 0,327        | 0,483       | 3,0      | 26,0    | 0,278        | 0,531       | 2,4      | 27,2    | 0,230        | 0,581       |
| 40      | 5,5      | 29,0    | 0,603        | 0,661       | 4,5      | 31,0    | 0,510        | 0,755       | 3,7      | 32,6    | 0,430        | 0,835       | 3        | 34,0    | 0,360        | 0,908       |
| 50      | 6,9      | 36,2    | 0,939        | 1,03        | 5,6      | 38,8    | 0,790        | 1,18        | 4,6      | 40,8    | 0,666        | 1,31        | 3,7      | 42,6    | 0,548        | 1,43        |
| 63      | 8,6      | 45,8    | 1,48         | 1,65        | 7,1      | 48,8    | 1,26         | 1,87        | 5,8      | 51,4    | 1,05         | 2,07        | 4,7      | 53,6    | 0,87         | 2,26        |
| 75      | 10,3     | 54,4    | 2,10         | 2,32        | 8,4      | 58,2    | 1,77         | 2,66        | 6,8      | 61,4    | 1,47         | 2,96        | 5,6      | 63,8    | 1,24         | 3,20        |
| 90      | 12,3     | 65,4    | 3,01         | 3,36        | 10,1     | 69,8    | 2,56         | 3,83        | 8,2      | 73,6    | 2,13         | 4,25        | 6,7      | 76,6    | 1,77         | 4,61        |
| 110     | 15,1     | 79,8    | 4,52         | 5,00        | 12,3     | 85,4    | 3,80         | 5,73        | 10,0     | 90,0    | 3,16         | 6,36        | 8,1      | 93,8    | 2,63         | 6,91        |
| 125     | 17,1     | 90,8    | 5,81         | 6,48        | 14,0     | 97,0    | 4,91         | 7,39        | 11,4     | 102,2   | 4,10         | 8,20        | 9,2      | 106,6   | 3,38         | 8,92        |
| 140     | 19,2     | 101,6   | 7,30         | 8,11        | 15,7     | 108,6   | 6,15         | 9,26        | 12,7     | 114,6   | 5,11         | 10,3        | 10,3     | 119,4   | 4,24         | 11,2        |
| 160     | 21,9     | 116,2   | 9,50         | 10,6        | 17,9     | 124,2   | 8,01         | 12,1        | 14,6     | 130,8   | 6,70         | 13,4        | 11,8     | 136,4   | 5,53         | 14,6        |
| 180     | 24,6     | 130,8   | 12,0         | 13,4        | 20,1     | 139,8   | 10,1         | 15,3        | 16,4     | 147,2   | 8,47         | 17,0        | 13,3     | 153,4   | 7,02         | 18,5        |
| 200     | 27,4     | 145,2   | 14,9         | 16,6        | 22,4     | 155,2   | 12,5         | 18,9        | 18,2     | 163,6   | 10,5         | 21,0        | 14,7     | 170,6   | 8,61         | 22,9        |
| 225     | 30,8     | 163,4   | 18,8         | 21,0        | 25,2     | 174,6   | 15,9         | 23,9        | 20,5     | 184,0   | 13,2         | 26,6        | 16,6     | 191,8   | 10,9         | 28,9        |
| 250     | 34,2     | 181,6   | 23,2         | 25,9        | 27,9     | 194,2   | 19,5         | 29,6        | 22,7     | 204,6   | 16,3         | 32,9        | 18,4     | 213,2   | 13,5         | 35,7        |
| 280     | 38,3     | 203,4   | 29,1         | 32,5        | 31,3     | 217,4   | 24,5         | 37,1        | 25,4     | 229,2   | 20,4         | 41,3        | 20,6     | 238,8   | 16,9         | 44,8        |
| 315     | 43,1     | 228,8   | 36,8         | 41,1        | 35,2     | 244,6   | 31,0         | 47,0        | 28,6     | 257,8   | 25,8         | 52,2        | 23,2     | 268,6   | 21,4         | 56,7        |
| 355     | 48,5     | 258,0   | 46,7         | 52,3        | 39,7     | 275,6   | 40,4         | 59,7        | 32,2     | 290,6   | 32,8         | 66,3        | 26,1     | 302,8   | 27,1         | 72,0        |
| 400     | 54,7     | 290,6   | 59,3         | 66,3        | 44,7     | 310,6   | 49,9         | 75,8        | 36,3     | 327,4   | 41,6         | 84,2        | 29,4     | 341,2   | 34,4         | 91,4        |
| 450     | 61,5     | 327,0   | 75,0         | 84,0        | 50,3     | 349,4   | 63,2         | 95,9        | 40,9     | 368,2   | 52,7         | 106         | 33,1     | 383,8   | 43,5         | 116         |
| 500     | 68,3     | 363,4   | 92,9         | 104         | 55,8     | 388,4   | 77,9         | 118         | 45,4     | 409,2   | 65,0         | 132         | 36,8     | 426,4   | 53,7         | 143         |
| 560     |          |         |              |             | 62,5     | 435,0   | 98,0         | 149         | 50,8     | 458,4   | 81,4         | 165         | 41,2     | 477,6   | 67,4         | 179         |
| 630     |          |         |              |             |          |         |              |             | 57,2     | 515,6   | 103          | 209         | 46,3     | 537,4   | 85,2         | 227         |
| 710     |          |         |              |             |          |         |              |             | 64,5     | 581,0   | 131          | 265         | 52,2     | 605,6   | 108          | 288         |
| 800     |          |         |              |             |          |         |              |             |          |         |              |             | 58,8     | 682,4   | 137          | 366         |
| 900     |          |         |              |             |          |         |              |             |          |         |              |             | 66,1     | 767,8   | 174          | 463         |
| 1000    |          |         |              |             |          |         |              |             |          |         |              |             |          |         |              |             |
| 1200    |          |         |              |             |          |         |              |             |          |         |              |             |          |         |              |             |

■ Le SDR correspond au ratio diamètre extérieur / épaisseur.

■ La pression nominale est calculée à 20 °C pour un réseau d'eau avec un coefficient de sécurité de 1,25 et pour une durée de vie de 50 ans.

■ Dimensions et PN gamme gaz : nous consulter.

■ L'épaisseur et le diamètre indiqués correspondent aux épaisseurs et diamètres minimaux garantis par la norme.

■ Le poids indiqué correspond au poids moyen des tubes vides. (pour obtenir le poids plein, additionner les colonnes "poids" et "débit")

■ Le débit est donné pour une vitesse d'1 m/s.

## TABLEAU DE DIMENSIONS DES TUBES PE 100

### POIDS ET PRESSIONS DE SERVICE

| SDR     | 17       |         |              |             | 21       |         |              |             | 26       |         |              |             |
|---------|----------|---------|--------------|-------------|----------|---------|--------------|-------------|----------|---------|--------------|-------------|
| PN*     | 10       |         |              |             | 8        |         |              |             | 6,3      |         |              |             |
| De (mm) | Ep. (mm) | DI (mm) | Poids (kg/m) | Débit (l/s) | Ep. (mm) | DI (mm) | Poids (kg/m) | Débit (l/s) | Ep. (mm) | DI (mm) | Poids (kg/m) | Débit (l/s) |
| 20      |          |         |              |             |          |         |              |             |          |         |              |             |
| 25      | 1,8      | 21,4    | 0,132        | 0,360       |          |         |              |             |          |         |              |             |
| 32      | 2,0      | 28,2    | 0,194        | 0,625       |          |         |              |             |          |         |              |             |
| 40      | 2,4      | 35,2    | 0,293        | 0,973       | 2,0      | 36,0    | 0,245        | 1,03        | 1,8      | 36,4    | 0,217        | 1,04        |
| 50      | 3,0      | 44,0    | 0,451        | 1,52        | 2,4      | 45,2    | 0,371        | 1,60        | 2,0      | 46,0    | 0,310        | 1,66        |
| 63      | 3,8      | 55,4    | 0,719        | 2,41        | 3,0      | 57,0    | 0,576        | 2,55        | 2,5      | 58,0    | 0,490        | 2,64        |
| 75      | 4,5      | 66,0    | 1,02         | 3,42        | 3,6      | 67,8    | 0,825        | 3,61        | 2,9      | 69,2    | 0,671        | 3,76        |
| 90      | 5,4      | 79,2    | 1,46         | 4,93        | 4,3      | 81,4    | 1,18         | 5,20        | 3,5      | 83,0    | 0,974        | 5,41        |
| 110     | 6,6      | 96,8    | 2,17         | 7,36        | 5,3      | 99,4    | 1,77         | 7,76        | 4,2      | 101,6   | 1,43         | 8,11        |
| 125     | 7,4      | 110,2   | 2,77         | 9,54        | 6,0      | 113,0   | 2,27         | 10,0        | 4,8      | 115,4   | 1,84         | 10,5        |
| 140     | 8,3      | 123,4   | 3,48         | 12,0        | 6,7      | 126,6   | 2,84         | 12,6        | 5,4      | 129,2   | 2,32         | 13,1        |
| 160     | 9,5      | 141,0   | 4,54         | 15,6        | 7,7      | 144,6   | 3,73         | 16,4        | 6,2      | 147,6   | 3,05         | 17,1        |
| 180     | 10,7     | 158,6   | 5,74         | 19,8        | 8,6      | 162,8   | 4,68         | 20,8        | 6,9      | 166,2   | 3,79         | 21,7        |
| 200     | 11,9     | 176,2   | 7,1          | 24,4        | 9,6      | 180,8   | 5,80         | 25,7        | 7,7      | 184,6   | 4,71         | 26,8        |
| 225     | 13,4     | 198,2   | 8,98         | 30,9        | 10,8     | 203,4   | 7,33         | 32,5        | 8,6      | 207,8   | 5,91         | 33,9        |
| 250     | 14,8     | 220,4   | 11,0         | 38,2        | 11,9     | 226,2   | 8,97         | 40,2        | 9,6      | 230,8   | 7,33         | 41,8        |
| 280     | 16,6     | 246,8   | 13,8         | 47,8        | 13,4     | 253,2   | 11,3         | 50,4        | 10,7     | 258,6   | 9,14         | 52,5        |
| 315     | 18,7     | 277,6   | 17,5         | 60,5        | 15,0     | 285,0   | 14,2         | 63,8        | 12,1     | 290,8   | 11,6         | 66,4        |
| 355     | 21,1     | 312,8   | 22,3         | 76,8        | 16,9     | 321,2   | 18,1         | 81,0        | 13,6     | 327,8   | 14,7         | 84,4        |
| 400     | 23,7     | 352,6   | 28,2         | 97,6        | 19,1     | 361,8   | 23,0         | 103         | 15,3     | 369,4   | 18,7         | 107         |
| 450     | 26,7     | 396,6   | 35,7         | 124         | 21,5     | 407,0   | 29,1         | 130         | 17,2     | 415,6   | 23,6         | 136         |
| 500     | 29,7     | 440,6   | 44,1         | 152         | 23,9     | 452,2   | 35,9         | 161         | 19,1     | 461,8   | 29,1         | 167         |
| 560     | 33,2     | 493,6   | 55,2         | 191         | 26,7     | 506,6   | 45,0         | 202         | 21,4     | 517,2   | 36,5         | 210         |
| 630     | 37,4     | 555,2   | 70,0         | 242         | 30,0     | 570,0   | 56,8         | 255         | 24,1     | 581,8   | 46,2         | 266         |
| 710     | 42,1     | 625,8   | 88,9         | 308         | 33,9     | 642,2   | 72,5         | 324         | 27,2     | 655,6   | 58,9         | 338         |
| 800     | 47,4     | 705,2   | 113          | 391         | 38,1     | 723,8   | 91,9         | 411         | 30,6     | 738,8   | 74,5         | 429         |
| 900     | 53,3     | 793,4   | 143          | 494         | 42,9     | 814,2   | 116          | 521         | 34,4     | 831,2   | 94,6         | 543         |
| 1000    | 59,3     | 881,4   | 176          | 610         | 47,7     | 904,6   | 143          | 643         | 38,2     | 923,6   | 116          | 670         |
| 1200    |          |         |              |             | 57,2     | 1085,6  | 206          | 926         | 45,9     | 1108,2  | 168          | 965         |

## INFORMATIONS TECHNIQUES

### DIMENSIONS COURANTES DES TUBES

| DIAMÈTRE NOMINAL |       | DIAMÈTRE EXTÉRIEUR DES TUYAUX (MM) |         |         |      |         |       |         |      |               |              |               |                |
|------------------|-------|------------------------------------|---------|---------|------|---------|-------|---------|------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| mm               | -     | PP-H100                            | PE100   | PE80    | PVDF | PVC     | PVC-C | ABS     | PRV  | Fonte ductile | Fibro-ciment | Acier série 1 | Béton âme tôle |
| 10               | 3/8   |                                    |         |         | 16   | 16      | 16    | 16      |      |               |              |               |                |
| 15               | 1/2   | 20                                 | 20      | 20      | 20   | 20      | 20    | 20      |      |               |              |               |                |
| 20               | 3/4   | 25                                 | 25      | 25      | 25   | 25      | 25    | 25      |      |               |              | 25            |                |
| 25               | 1     | 32                                 | 32      | 32      | 32   | 32      | 32    | 32      |      |               |              | 32            |                |
| 32               | 1 1/4 | 40                                 | 40      | 40      | 40   | 40      | 40    | 40      |      |               |              | 40            |                |
| 40               | 1 1/2 | 50                                 | 50      | 50      | 50   | 50      | 50    | 50      |      |               |              | 57            |                |
| 50               | 2     | 63                                 | 63      | 63      | 63   | 63      | 63    | 63      |      |               | 69           | 63,5          |                |
| 60/65            | 2 1/2 | 75                                 | 75      | 75      | 75   | 75      | 75    | 75      |      | 77            |              | 76,1          |                |
| 80               | 3     | 90/110                             | 90/110  | 90/110  | 90   | 90      | 90    | 90      |      | 98            | 96           | 88,9          |                |
| 100              | 4     | 125                                | 110/125 | 110/125 | 110  | 110     | 110   | 110/125 |      | 118           | 122          | 114,3         |                |
| 125              | 5     | 140/160                            | 140/160 | 140/160 |      | 140     | 160   | 140     |      | 144           |              | 141,3         |                |
| 150              | 6     | 180                                | 160/180 | 180/200 |      | 160     |       | 160     | 168  | 170           | 177          | 159           |                |
| 175              | 7     | 200/225                            | 200/225 |         |      | 200     |       | 200     |      |               |              | 193,7         |                |
| 200              | 8     | 250                                | 225/250 |         |      | 225     | 225   | 225     | 220  | 222           | 232/240      | 219,1         |                |
| 250              | 10    | 315                                | 280/315 |         |      | 280     |       | 315     | 272  | 274           | 286/295      | 273           | 420            |
| 300              | 12    | 355                                | 355     |         |      | 315/355 |       |         | 324  | 326           | 334/356      | 323,9         | 420            |
| 350              | 14    | 400                                | 400     |         |      | 400     |       |         | 376  | 378           | 392/419      | 355,6         |                |
| 400              | 16    |                                    | 450/500 |         |      |         |       |         | 427  | 429           | 448/478      | 406,4         | 520            |
| 450              | 18    |                                    | 500/560 |         |      |         |       |         | 478  | 480           | 498/532      | 457           |                |
| 500              | 20    |                                    | 560/630 |         |      |         |       |         | 530  | 532           | 568/605      | 508           | 630            |
| 600              | 24    |                                    | 710     |         |      |         |       |         | 616  | 635           | 654/691      | 610           | 730            |
| 700              | 28    |                                    | 800     |         |      |         |       |         | 718  | 737           | 761/801      | 711           | 840            |
| 800              | 32    |                                    | 900     |         |      |         |       |         | 820  | 841           | 869/915      | 813           | 950            |
| 900              | 36    |                                    | 1000    |         |      |         |       |         | 924  | 943           | 970/1024     | 914           | 1060           |
| 1000             | 40    |                                    | 1200    |         |      |         |       |         | 1026 | 1046          | 1016         | 1164          |                |

**N.B. :** Ces correspondances sont données à titre indicatif. Pour les matériaux non normalisés comme la fonte, le PRV, le fibro-ciment ou le béton âme tôle, les dimensions peuvent varier suivant les fabricants.

### TABLEAU DE CORRESPONDANCE POUCES / TUBE ACIER

| Série (Pouces) | 1/8" | 1/4" | 3/8"  | 1/2"  | 3/4"  | 1"    | 1"1/4 | 1"1/2 | 2"    | 2"1/2 | 3"    | 4"      |
|----------------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|
| Tube Acier     | 5x10 | 8x13 | 12x17 | 15x21 | 20x27 | 26x34 | 33x42 | 40x49 | 50x60 | 66x76 | 80x90 | 102x114 |

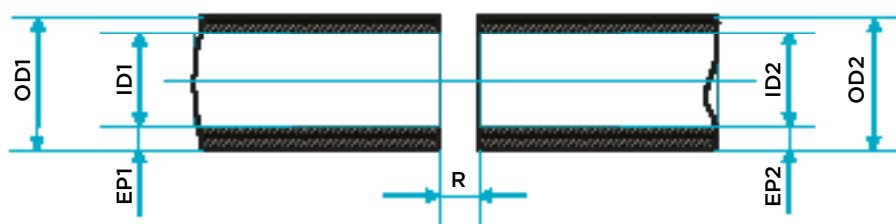
## FICHE DE RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES POUR JONCTIONS MÉCANIQUES

Date : .....

Nom : ..... Prénom : .....

Entreprise : ..... Courriel : .....

Téléphone : .....



Matériaux 1 :

Diamètre :    OD1 :    mm  
                  ID1 :    mm  
                  EP1 :    mm

Matériaux 2 :

Diamètre :    OD2 :    mm  
                  ID2 :    mm  
                  EP2 :    mm

Type de fluide : .....

Formule chimique : .....

Concentration (%) : .....

Pression de service : ..... bar

Pression d'épreuve : ..... mbar

Vide : ..... bar

Reprise des efforts axiaux liés à la pression ?    ☐ Oui    ☐ Non

Température max : ..... °C

Température mini : ..... °C

Espace entre les tubes : R max : ..... mm

Quantité : .....

Commentaires supplémentaires : .....

.....

.....

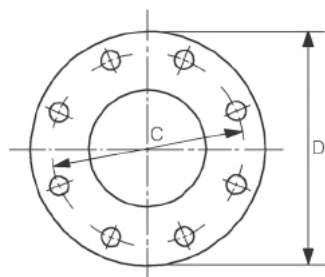
.....

Formulaire à renvoyer à : [back-office.aui-fr@alixaxis.com](mailto:back-office.aui-fr@alixaxis.com)

# INFORMATIONS TECHNIQUES

## BRIDES

### DIMENSIONS DES BRIDES SUIVANT EN 1092



Perçage conforme à :  
EN 1092 (DIN 2501)  
ISO 7005-1

Trous hors axes.

#### CLÉS DE SERRAGE

| Dimension des boulons | Clé de serrage |
|-----------------------|----------------|
| M12                   | 19             |
| M16                   | 24             |
| M20                   | 30             |
| M24                   | 36             |
| M27                   | 41             |
| M30                   | 46             |

#### LONGUEURS DES BOULONS

- Les longueurs de boulons figurant dans ce tableau sont indicatives pour des brides fixes.
- Certaines brides orientables ou raccord à manchon élastomère exigent des longueurs plus importantes.

| Diamètre Nominal DN | GN10       |     |         |          |          |      | GN16       |     |         |          |          |      | GN25 |     |         |          |          |      |
|---------------------|------------|-----|---------|----------|----------|------|------------|-----|---------|----------|----------|------|------|-----|---------|----------|----------|------|
|                     | D          | C   | Boulons |          |          |      | D          | C   | Boulons |          |          |      | D    | C   | Boulons |          |          |      |
|                     |            |     | Nombre  | Diamètre | Longueur | Trou |            |     | Nombre  | Diamètre | Longueur | Trou |      |     | Nombre  | Diamètre | Longueur | Trou |
| 40                  | Voir GN 25 |     |         |          |          |      | Voir GN 25 |     |         |          |          |      | 150  | 110 | 4       | M16      | 70       | 19   |
| 50                  | Voir GN 25 |     |         |          |          |      | Voir GN 25 |     |         |          |          |      | 165  | 125 | 4       | M16      | 70       | 19   |
| 60                  | Voir GN 16 |     |         |          |          |      | 173        | 135 | 4       | M16      | 70       | 19   | 175  | 135 | 8       | M16      | 70       | 19   |
| 65                  | Voir GN 16 |     |         |          |          |      | 185        | 145 | 4       | M16      | 70       | 19   | 185  | 145 | 8       | M16      | 70       | 19   |
| 80                  | Voir GN 25 |     |         |          |          |      | Voir GN 25 |     |         |          |          |      | 200  | 160 | 8       | M16      | 70       | 19   |
| 100                 | Voir GN 16 |     |         |          |          |      | 220        | 180 | 8       | M16      | 70       | 19   | 235  | 190 | 8       | M20      | 80       | 23   |
| 125                 | Voir GN 16 |     |         |          |          |      | 250        | 210 | 8       | M16      | 70       | 19   | 270  | 220 | 8       | M24      | 100      | 28   |
| 150                 | Voir GN 16 |     |         |          |          |      | 285        | 240 | 8       | M20      | 80       | 23   | 300  | 250 | 8       | M24      | 100      | 28   |
| 200                 | 340        | 295 | 8       | M20      | 80       | 23   | 340        | 295 | 12      | M20      | 80       | 23   | 360  | 310 | 12      | M24      | 100      | 28   |
| 250                 | 395        | 350 | 12      | M20      | 80       | 23   | 405        | 355 | 12      | M24      | 100      | 28   | 425  | 370 | 12      | M27      | 110      | 31   |
| 300                 | 445        | 400 | 12      | M20      | 80       | 23   | 460        | 410 | 12      | M24      | 100      | 28   | 485  | 430 | 16      | M27      | 110      | 31   |
| 350                 | 505        | 460 | 16      | M20      | 80       | 23   | 520        | 470 | 16      | M24      | 100      | 28   | 555  | 490 | 16      | M30      | 130      | 34   |
| 400                 | 565        | 515 | 16      | M24      | 100      | 28   | 580        | 525 | 16      | M27      | 110      | 31   | 620  | 550 | 16      | M33      | 140      | 37   |
| 450                 | 615        | 565 | 20      | M24      | 100      | 28   | 640        | 585 | 20      | M27      | 110      | 31   | 670  | 600 | 20      | M33      | 140      | 37   |
| 500                 | 670        | 620 | 20      | M24      | 100      | 28   | 715        | 650 | 20      | M30      | 130      | 34   | 730  | 660 | 20      | M33      | 140      | 37   |

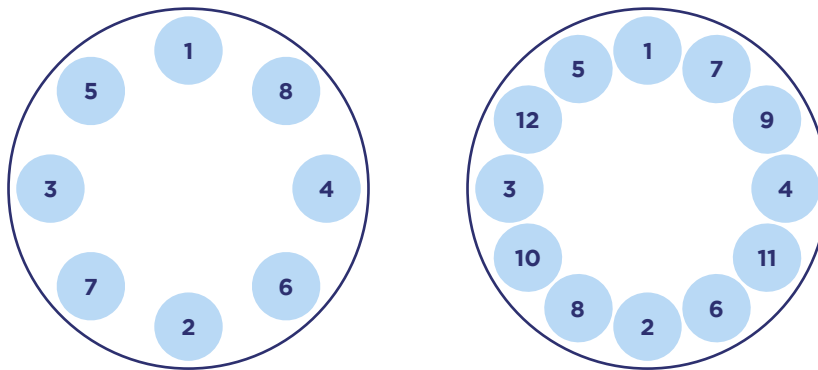
### TABLEAU DES DIAMÈTRES ET LONGUEURS UTILES DES BOULONS POUR MONTAGE COLLET-BRIDE AVEC BRIDE MÉTALLIQUE CORRESPONDANTE À L'ISO 7005 -2.

| d   | DN  | NB | Ø X LG    |
|-----|-----|----|-----------|
| 110 | 100 | 8  | M16 x 130 |
| 125 | 100 | 8  | M16 x 140 |
| 140 | 125 | 8  | M16 x 150 |
| 160 | 150 | 8  | M20 x 160 |
| 180 | 150 | 8  | M20 x 160 |
| 200 | 200 | 8  | M20 x 180 |
| 225 | 200 | 8  | M20 x 180 |
| 250 | 250 | 12 | M20 x 200 |
| 280 | 250 | 12 | M20 x 200 |
| 315 | 300 | 12 | M20 x 200 |
| 355 | 350 | 16 | M20 x 220 |
| 400 | 400 | 16 | M24 x 240 |
| 450 | 500 | 20 | M24 x 260 |
| 500 | 500 | 20 | M24 x 260 |
| 560 | 600 | 20 | M27 x 280 |
| 630 | 600 | 20 | M27 x 280 |

### PROCÉDURE ET ORDRE DE SERRAGE DES BRIDES BOULONNÉES

La procédure suivante est recommandée pour la jonction par brides :

- Vérifier que les faces sont propres et non détériorées.
- Vérifier la bride folle.
- Vérifier le joint plat.
- Assembler les brides sans les serrer.
- Vérifier que les trous de boulons sont alignés et que les faces des brides sont parallèles.
- Vérifier que le joint est correctement placé.
- Serrer progressivement les boulons dans l'ordre indiqué, pour répartir l'effort autour de la bride et éviter sa déformation.
- L'ordre de serrage des boulons pour les brides à 8 et 12 trous est indiqué ci-dessous :



Après avoir effectué un premier serrage comme indiqué, on peut ensuite resserrer les boulons en suivant le sens horaire, de manière à effectuer plus facilement un effort égal sur chacun.

Cette méthode s'applique également aux brides serrant un joint torique : un serrage modéré est suffisant.

## INFORMATIONS TECHNIQUES

### DIMENSIONS & COUPLES DE SERRAGE RECOMMANDÉS POUR LES JONCTIONS THERMOPLASTIQUES

Valeurs standard suivant DVS 2210-1 Annexe 3.

| COUPLE DE SERRAGE (avec brides acier) |            |                   |              |        |          |              |                 |                 |
|---------------------------------------|------------|-------------------|--------------|--------|----------|--------------|-----------------|-----------------|
| Brides                                |            | Boulons           |              |        |          | Joints       |                 |                 |
| d<br>(mm)                             | DN<br>(mm) | Entraxe C<br>(mm) | Trou<br>(mm) | Nombre | Diamètre | Plat<br>(Nm) | Profilé<br>(Nm) | Torique<br>(Nm) |
| 20                                    | 15         | 65                | 14           | 4      | M12      | 15           | 10              | 10              |
| 25                                    | 20         | 75                | 14           | 4      | M12      | 15           | 15              | 15              |
| 32                                    | 25         | 85                | 14           | 4      | M12      | 15           | 15              | 15              |
| 40                                    | 32         | 100               | 18           | 4      | M16      | 20           | 15              | 15              |
| 50                                    | 40         | 110               | 18           | 4      | M16      | 30           | 15              | 15              |
| 63                                    | 50         | 125               | 18           | 4      | M16      | 35           | 20              | 20              |
| 75                                    | 65         | 145               | 18           | 4      | M16      | 40           | 20              | 20              |
| 90                                    | 80         | 160               | 18           | 8      | M16      | 40           | 20              | 20              |
| 110                                   | 100        | 180               | 18           | 8      | M16      | 40           | 20              | 20              |
| 125                                   | 100        | 180               | 18           | 8      | M16      | 50           | 30              | 30              |
| 140                                   | 125        | 210               | 18           | 8      | M16      | 60           | 40              | 35              |
| 160                                   | 150        | 240               | 22           | 8      | M20      | 60           | 40              | 35              |
| 180                                   | 150        | 240               | 22           | 8      | M20      | 60           | 40              | 35              |
| 200                                   | 200        | 295               | 22           | 8      | M20      | 70           | 50              | 40              |
| 225                                   | 200        | 295               | 22           | 8      | M20      | 70           | 50              | 40              |
| 250                                   | 250        | 350               | 22           | 12     | M20      | 80           | 55              | 50              |
| 280                                   | 250        | 350               | 22           | 12     | M20      | 80           | 55              | 50              |
| 315                                   | 300        | 400               | 22           | 12     | M20      | 100          | 60              | 55              |
| 355                                   | 350        | 460               | 22           | 16     | M20      | 100          | 70              | 60              |
| 400                                   | 400        | 515               | 26           | 16     | M24      | 120          | 80              | 65              |
| 450                                   | 500        | 620               | 27           | 20     | M24      | 190          | 90              | 70              |
| 500                                   | 500        | 620               | 27           | 20     | M24      | 190          | 90              | 70              |
| 560                                   | 600        | 725               | 30           | 20     | M27      | 220          | 100             | 80              |
| 630                                   | 600        | 725               | 30           | 20     | M27      | 220          | 100             | 80              |

Les valeurs de couple sont données pour un joint conforme à la DVS 2210-1 ; un serrage trop important peut endommager irrémédiablement le joint et compromettre sa durée de vie : reportez-vous aux valeurs préconisées par le fabricant de joint.

Pour les brides entièrement en matière plastique (ODV, ODC, BVR, BPA, FCE, FCM), nous consulter.

### DOMAINE D'EMPLOI DES ASSEMBLAGES À BRIDES AVEC JOINTS PLATS

Température de service maximale : 40 °C.

Pression de service admissible :

■ Jusqu'à 10 bar DN 10 à DN 150.

■ Jusqu'à 6 bar DN 200 à DN 600.

Les collets doivent impérativement être striés.

### DOMAINE D'EMPLOI DES ASSEMBLAGES À BRIDES AVEC JOINTS PROFILÉS

Température de service maximale : 40 °C.

Pression de service admissible, nous consulter.

## INFORMATIONS TECHNIQUES

### VANNES À PAPILLON FIP

#### ASSOCIATION VANNE À PAPILLON / COLLET SUIVANT DIAMÈTRE DU TUBE

| d   | VANNE<br>À PAPILLON | COLLET EMBOÎTURE COMPATIBLE SUIVANT MATÉRIAU |                    |              |         |         |
|-----|---------------------|----------------------------------------------|--------------------|--------------|---------|---------|
|     |                     | PVC                                          | PVC-C<br>TEMPERFIP | ABS SUPERFLO | PP      | PVDF    |
| 50  | FKOx50              | QRV50                                        | QRC50              | 11135310     | QRNM50  | QRNF50  |
| 63  | FKOx63              | QRV63                                        | QRC63              | 11135311     | QRNM63  | QRNF63  |
| 75  | FKOx75              | QRV75                                        | QRC75              | 11135312     | QRNM75  | QRNF75  |
| 90  | FKOx90              | QRV90                                        | QRC90              | 11135313     | QRNM90  | QRNF90  |
| 110 | FKOx110             | QRV110                                       | QRC110             | 11135314     | QRNM110 | QRNF110 |
| 125 | FKOx140             | CFK125*                                      | -                  | -            |         |         |
| 140 |                     | QRV140                                       | -                  | 11135316     |         |         |
| 160 | FKOx160             | QRV160                                       | QRC160             | 11135317     |         |         |
| 200 | FKOx225             | CFK200*                                      | -                  | -            |         |         |
| 225 |                     | QRV225                                       | QRC225             | 11135319     |         |         |
| 250 | FKOx280             | QRV250                                       |                    |              |         |         |
| 280 |                     | QRV280                                       |                    |              |         |         |
| 315 | FKOx315             | QRV315                                       |                    |              |         |         |
| 355 | FKOx355             | QRV355                                       |                    |              |         |         |
| 400 | FKOx400             | QRV400                                       |                    |              |         |         |

\* Utiliser des brides ODV140 et ODV225.

| d   | VANNE<br>À PAPILLON | COLLET LISSE COMPATIBLE SUIVANT MATÉRIAU |          |                   |
|-----|---------------------|------------------------------------------|----------|-------------------|
|     |                     | PE100 SDR 11 / PN 16                     |          | PP SDR 11 / PN 10 |
| 50  | FKOx50              | QBE50                                    | 61252450 | QBM50             |
| 63  | FKOx63              | QBE63                                    | 61252550 | QBM63             |
| 75  | FKOx75              | QBE75                                    | 61252650 | QBM75             |
| 90  | FKOx90              | QBE90                                    | 61252750 | QBM90             |
| 110 | FKOx110             | QBE110                                   | 61252850 | QBM110            |
| 125 |                     | QBE125                                   | 61252950 | QBM125            |
| 140 | FKOx140             | QBE140                                   | 61253050 | QBM140            |
| 160 | FKOx160             | QBEFK160                                 |          | QBMFK160          |
| 180 |                     | QBE180                                   | 61253250 | QBM180            |
| 200 | FKOx225             | QBEFK200                                 |          | QBMFK200          |
| 225 |                     | QBEFK225                                 |          | QBMFK225          |
| 250 | FKOx280             | QBEFK250                                 |          | QBMFK250          |
| 280 |                     | QBEFK280                                 |          | QBMFK280          |
| 315 | FKOx315             | QBEFK315                                 |          | QBMFK315          |
| 355 | FKOx355             | QBEFK355                                 |          | QBMFK355          |
| 400 | FKOx400             | QBEFK400                                 |          | QBMFK400          |

Les collets spécifiques QBEFK et QBMFK sont prévus pour le montage des vannes FK sans modification.

En cas d'emploi de collets standards, il faut réaliser un chanfrein suivant le tableau page 378.

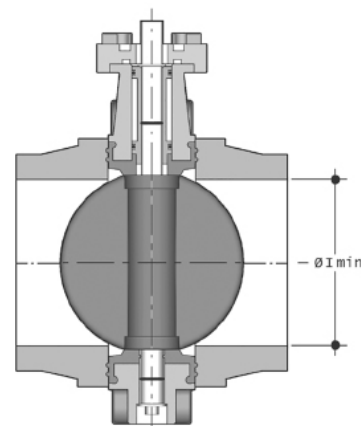
(Dimensions du chanfrein suivant diamètre et série).

## INFORMATIONS TECHNIQUES

### VANNES À PAPILLON FIP

#### DIMENSIONS DU COLLET ET COUPLE DE SERRAGE

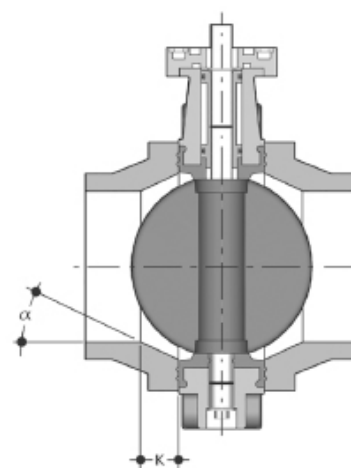
| d   | DN  | I min | C  |
|-----|-----|-------|----|
| 50  | 40  | 25    | 10 |
| 63  | 50  | 28    | 13 |
| 75  | 65  | 47    | 15 |
| 90  | 80  | 64    | 18 |
| 110 | 100 | 84    | 20 |
| 140 | 125 | 108   | 35 |
| 160 | 150 | 134   | 40 |
| 225 | 200 | 187   | 55 |
| 280 | 250 | 225   | 70 |
| 315 | 300 | 280   | 70 |
| 355 | 350 | 324   | 75 |
| 400 | 400 | 362   | 75 |



**I min** : diamètre minimum de la face du collet.  
**C** : couple de serrage en N.m.

#### DIMENSIONS DU CHANFREIN SUIVANT DIAMÈTRE ET SÉRIE

| Tube | SDR 7,4 |    | SDR 11 |      | SDR 17 |      |
|------|---------|----|--------|------|--------|------|
| d    | a       | K  | a      | K    | a      | K    |
| 50   | -       | -  | -      | -    | -      | -    |
| 63   | -       | -  | -      | -    | -      | -    |
| 75   | -       | -  | -      | -    | -      | -    |
| 90   | 35°     | 10 | -      | -    | -      | -    |
| 110  | 35°     | 15 | -      | -    | -      | -    |
| 125  | -       | -  | -      | -    | -      | -    |
| 140  | 30°     | 20 | -      | -    | -      | -    |
| 160  | 20°     | 35 | 20°    | 35   | -      | -    |
| 180  | 35°     | 15 | -      | -    | -      | -    |
| 200  | 20°     | 40 | 25°    | 35   | 20°    | 26,5 |
| 225  | 30°     | 35 | 15°    | 40   | -      | -    |
| 250  | 30°     | 55 | 25°    | 32,5 | 25°    | 15,7 |
| 280  | 30°     | 35 | 25°    | 35   | -      | -    |
| 315  | 30°     | 65 | 25°    | 34,5 | 25°    | 13,3 |
| 355  | -       | -  | 25°    | 55   | 25°    | 45   |
| 400  | -       | -  | 25°    | 80   | 25°    | 55   |



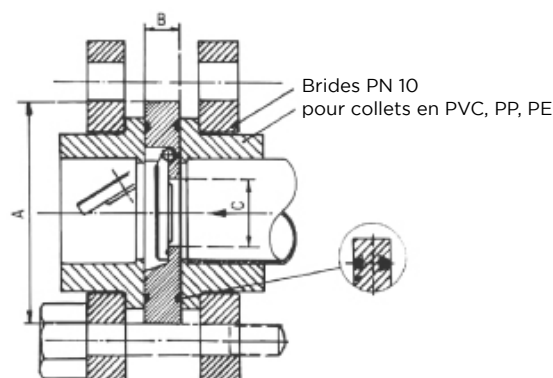
**a** : angle du chanfrein en °.  
**K** : longueur du chanfrein en mm.

Dans le cas d'emploi de vannes à papillon de marque différente de FIP, consultez notre service technique pour connaître l'angle et la longueur du chanfrein : [back-office.aui-fr@alixis.com](mailto:back-office.aui-fr@alixis.com)

## INFORMATIONS TECHNIQUES

### PROCÉDURE DE MONTAGE DES CLAPETS DE RETENUE À BATTANT TYPE FROV, FROM, FROF

- Montage entre brides PN 10 selon normes EN/ISO/DIN.  
(PVC-U : collets QPV ; PP : collets QBXM disponibles sur demande ;  
PE : collets QBXE disponibles sur demande ; PVDF : nous consulter).
- Surface d'étanchéité avec joint torique EPDM ou FPM (PVC-U / PP-h),  
FPM (PVDF)
- Centrage par le diamètre du corps.
- Œillet de support pour faciliter le montage (livré avec le clapet).
- Sans entretien.



Montage sur l'installation (les remarques suivantes doivent être considérées durant l'installation).

- Prévoir une longueur droite minimale de 5 x le DN du tube avant et après le clapet.
- Ne pas installer le clapet sur la bride d'une pompe.
- Il est conseillé d'installer le clapet avec des joints plats lorsqu'on utilise des collets à **face striée**.
- Insérer le clapet en position fermée et s'assurer que le battant s'ouvre correctement dans le collet sur la tuyauterie.
- L'installation verticale n'est permise qu'avec un fluide ascendant.

**A** = Dimension ext. du clapet.

**B** = Epaisseur.

**C** = Passage du disque.

**E** = Dimension des collets (Emboîture).

**F** = Dimension des collets bout à bout.

| d   | DN  | A   | B  | C   | E   | F   |
|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| 50  | 40  | 95  | 16 | 22  | 63  | 63  |
| 63  | 50  | 109 | 18 | 32  | 75  | 75  |
| 75  | 65  | 129 | 20 | 40  | 90  | 90  |
| 90  | 80  | 144 | 20 | 54  | 110 | 110 |
| 110 | 100 | 164 | 23 | 70  | 125 | 125 |
| 140 | 125 | 195 | 23 | 92  | 140 | 160 |
| 160 | 150 | 220 | 26 | 105 | 160 | 200 |
| 225 | 200 | 275 | 34 | 154 | 225 | 250 |
| 280 | 250 | 330 | 40 | 192 | 280 | 315 |
| 315 | 300 | 380 | 45 | 227 | 355 | -   |

Contre pression minimale 0,3 bar.

### COUPLE DE SERRAGE POUR LES CLAPETS DE RETENUE À BATTANT FROV EN PVC-U AVEC DES BRIDES LIBRES TYPE ODV (voir Page 330)

Valeurs nécessaires pour obtenir l'étanchéité en essai hydraulique (1,5 x PN à 20 °C maxi). Boulons neufs ou lubrifiés.

| DN/mm | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 125 | 150 | 200 | 250 | 300 |
|-------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nm    | 8  | 10 | 10 | 10 | 10  | 15  | 20  | 38  | 45  | 50  |

# INFORMATIONS TECHNIQUES

## GESTION DE LA TEMPÉRATURE

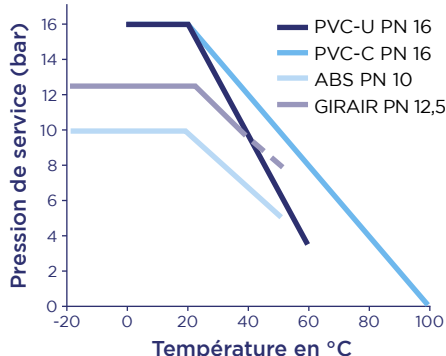
### CHOIX DU MATÉRIAU

Les courbes ci-contre donnent la plage d'utilisation et la pression de service maximale recommandées pour le transport d'eau, avec une durée de vie de 50 ans, pour des tubes extrudés et des raccords injectés.

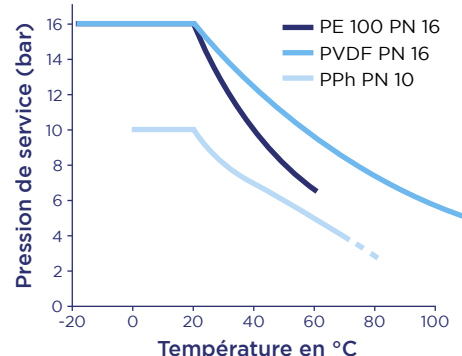
Veuillez noter que le type de pièce, le mode de raccordement (soudure à froid, à chaud, connexions vissées ou à brides, etc.) et le fluide transporté influent sur la pression de service effective et la durée de vie du matériau.

### PRESSIION / TEMPÉRATURE DE SERVICE

#### THERMOPLASTIQUES À COLLER



#### THERMOPLASTIQUES À SOUDER



### VARIATIONS THERMIQUES

Voici les coefficients de dilatation linéaires de différents matériaux :

| Matériau                                      | PE100 | PPh  | PVDF | ABS  | GIRAIR | PVC-U | PVC-C | Laiton | Acier |
|-----------------------------------------------|-------|------|------|------|--------|-------|-------|--------|-------|
| Coefficient de dilatation linéaire en mm/m/°C | 0,18  | 0,16 | 0,12 | 0,10 | 0,095  | 0,08  | 0,065 | 0,019  | 0,012 |

Les variations de longueur des conduites se calculent comme suit pour chaque tronçon droit :  $\Delta L = L \times \Delta T \times \alpha$ , avec :  $\Delta L$  la variation de longueur en mm, L la longueur en m,  $\Delta T$  le différentiel de température en °C et  $\alpha$  le coefficient issu du tableau ci-dessus.

$\Delta T$  est pris entre la température de pose et la température de service minimale ou maximale.

**N.B. :** les variations de longueur sont beaucoup plus importantes pour les thermoplastiques (jusqu'à 15 fois plus pour le PE100 par rapport à l'acier) mais **les efforts sur les points fixes et aux extrémités bien moindres** du fait du module d'élasticité réduit.

Ainsi, pour un tronçon de 25 m linéaires en DN 150 subissant une variation de température de +10°C avec une température de pose de 15°C, on obtiendra les résultats suivants :

| Tube                 | Ø ext. (mm) | ép. (mm) | $\Delta L$ (mm) | effort (kN) |
|----------------------|-------------|----------|-----------------|-------------|
| Acier DN 150 série 2 | 159         | 4,5      | 3               | 140,9       |
| PE100 D 180 SDR 11   | 180         | 16,4     | 45              | 45,5        |

Ces variations sont à prendre en compte pour les canalisations non enterrées et pour le raccordement à des conduites non verrouillées.

Dans des conditions normales de service, pour les conduites enterrées à jonctions autobutées, les mouvements et contraintes sont absorbés par le remblai.

## INFORMATIONS TECHNIQUES

### POSE DE CONDUITE EN AÉRIEN

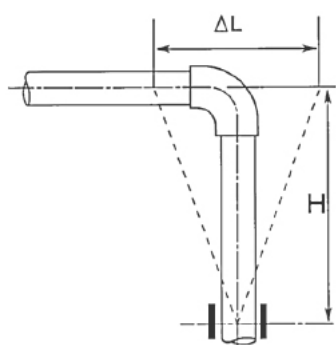
#### BRAS ET LYRES DE FLEXION

À partir de la variation de longueur  $\Delta L$  calculée à la page précédente, on peut déterminer l'amplitude des bras ou lyres à réaliser pour compenser ces variations. On peut, au choix, utiliser les changements de direction du tracé ou insérer une lyre dédiée sur le parcours.

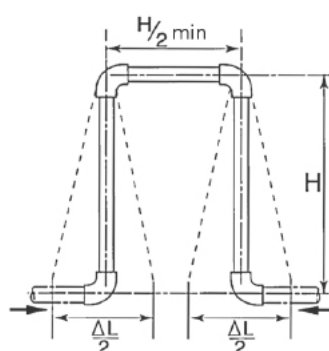
L'amplitude nécessaire est déterminée par la formule :  $H = K \times \sqrt{d \times \Delta L}$

avec H l'amplitude en mm, K un coefficient fonction du matériau, d le diamètre extérieur en mm et  $\Delta L$  la variation de longueur calculée précédemment en mm. Le tableau ci-dessous donne les coefficients K :

| Matériau | PVDF | PE100 | ABS  | PPh  | PVC-U | GIRAIR | PVC-C |
|----------|------|-------|------|------|-------|--------|-------|
| K        | 21,7 | 26,0  | 27,7 | 30,0 | 33,5  | 34,0   | 36,0  |



BRAS DE FLEXION



LYRE

(N.B. : diviser la longueur  $\Delta L$  par 2 pour le calcul)

#### SUPPORTAGE

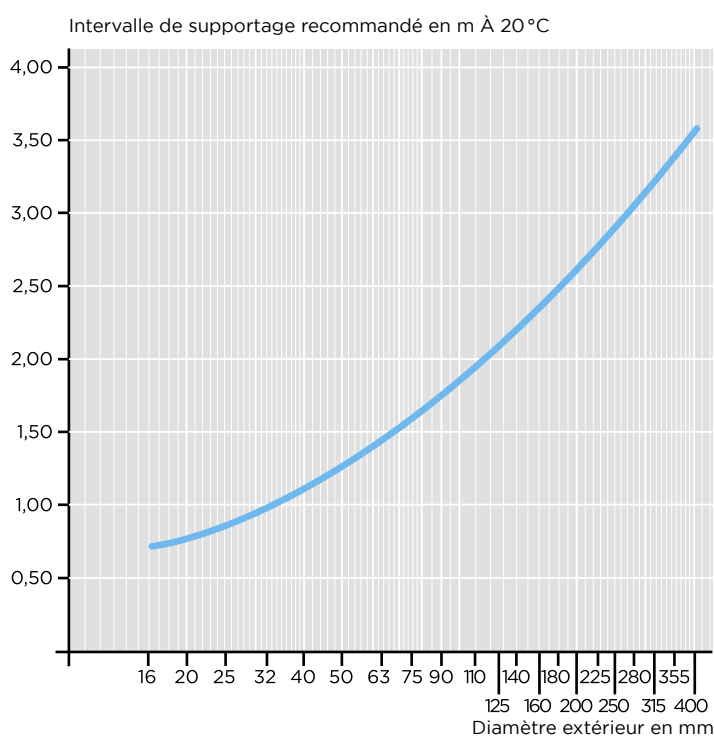
Les éléments de supportage et de guidage ne doivent en règle générale pas être montés serrés, à moins de vouloir réaliser un point fixe. De la même façon, les bandes en élastomère sont déconseillées.

Le diamètre des supports doit être égal à celui du tube +2% et leur longueur d'appui idéalement d'au moins 1/2 diamètre, de façon à assurer une retenue radiale et un guidage axial.

L'abaque ci-contre donne les intervalles de supportage recommandés pour nos matériaux, pour des conduites PN 16 transportant de l'eau à 20°C avec une durée de vie 25 ans.

Facteurs modificatifs :

- PN 10 : 90 % de la valeur de l'abaque.
- Transport de gaz : + 30 %.
- Densité d = 1,25 : 90 % ; d = 1,50 : 85 %.
- Température : -10 % par tranche de +10 °C.
- Installation verticale : + 30 %



## INFORMATIONS TECHNIQUES

### RECOMMANDATIONS DE MONTAGE

#### ASSEMBLAGES MÉCANIQUES

Suivant le DTU 60.31, canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié (PVC-U) pour eau froide avec pression :  
Pour les raccords à assemblage par filetage / taraudage, l'emploi d'un ruban en PTFE (polytétrafluoréthylène / Téflon) est seul autorisé comme complément d'étanchéité.

Il est nécessaire de respecter cette règle pour les autres raccords en thermoplastique.

**Remarque importante :** l'emploi de filasse et de pâte à joint est interdit. Le couple de serrage trop important nécessaire pouvant entraîner la rupture de la pièce, même pour les raccords taraudés avec bague métallique de renfort.

Le raccordement sur des canalisations ou équipements métalliques (filetés ou taraudés) doit être réalisé avec des unions mixtes métal / plastique prévues à cet effet.

Recommandations générales concernant les pâtes d'étanchéité :

L'usage des résines d'étanchéité anaérobies est interdit pour les raccords en thermoplastique comme pour les raccords mixtes plastique / métal.

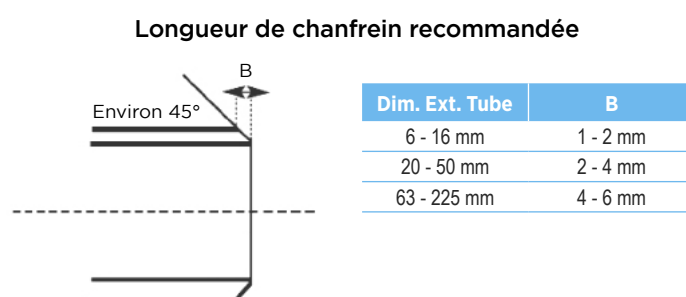
L'excès de ces résines sur la partie en métal peut venir en contact avec la partie plastique et provoquer une attaque chimique de celle-ci et des fissures.

Pour les autres pâtes d'étanchéité, leur compatibilité avec les thermoplastiques, leur résistance et l'étanchéité sous pression doivent être confirmées par le fabricant.

En aucun cas les tubes et raccords en matière thermoplastique ne doivent être filetés ou taraudés par usinage.

#### ASSEMBLAGES PAR SOUDURE À FROID

Notre notice de pose dédiée à ce type d'assemblage est disponible sur simple demande : [contact.aui-fr@alixaxis.com](mailto:contact.aui-fr@alixaxis.com)



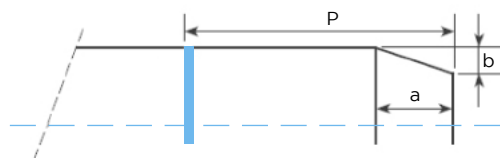
#### MOYENNE DE COLLAGES AVEC 1 KG D'ADHÉSIF\*

| D      | 16  | 20  | 25  | 32  | 40  | 50  | 63  | 75 | 90 | 110 | 125 | 140 | 160 | 200 | 225 | 250 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Nombre | 550 | 500 | 450 | 400 | 300 | 200 | 140 | 90 | 60 | 40  | 30  | 25  | 15  | 10  | 6   | 4   |

\* Pour le décapant, il faut diviser la quantité d'adhésif par 2.

## DIMENSION DU CHANFREIN ET QUANTITÉ DE LUBRIFIANT POUR LES TUBES PUSH - FAST

### Dimensions du chanfrein



| d   | a  | b   | P   |
|-----|----|-----|-----|
| 90  | 11 | 3,0 | 155 |
| 110 | 13 | 3,5 | 130 |
| 125 | 15 | 4,0 | 145 |
| 160 | 19 | 5,0 | 195 |
| 180 | 21 | 5,5 | 200 |
| 225 | 24 | 6,5 | 230 |
| 250 | 28 | 7,5 | 250 |

### TABEAU QUANTITATIF DE LUBRIFIANT NÉCESSAIRE POUR L'EMBOÎTEMENT PUSH-FAST SUIVANT LE DIAMÈTRE EXTÉRIEUR (d)

| d   | NOMBRE DE JONCTIONS LUBRIFIÉES<br>AVEC UN POT DE 2,5 L |
|-----|--------------------------------------------------------|
| 90  | 154                                                    |
| 110 | 126                                                    |
| 125 | 111                                                    |
| 160 | 87                                                     |
| 180 | 77                                                     |
| 225 | 62                                                     |
| 250 | 56                                                     |

# CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

## PRIX ET CONDITIONS

Nos prix exprimés en euros s'entendent hors taxes au départ de nos magasins, et supposent qu'un minimum de commande suivant chaque type de matériel soit effectué. Nos fournitures sont toujours facturées aux prix et conditions valables le jour de l'expédition, sauf dérogation de notre part. Les délais de livraison sont approximatifs et n'engagent pas notre responsabilité. Ils courent à partir de la date de réception de la commande ou, si celle-ci n'est pas conforme ou acceptée en l'état, à partir du moment où toutes les questions relatives à l'exécution sont définitivement arrêtées d'un commun accord. Nous nous réservons le droit d'effectuer des livraisons partielles. Aucun dédommagement n'est accordé pour les livraisons retardées ou des expéditions avancées et toute pénalité de retard est refusée. Les commandes reçues et acceptées ne peuvent être ni complètement, ni partiellement annulées sans notre consentement écrit. Un supplément forfaitaire de 15,00 euros HT sera applicable sur toutes les commandes inférieures à 75 euros net HT (hors port).

Nous nous réservons une certaine latitude en ce qui concerne les cotes, les poids et l'exécution des pièces commandées. Les emballages ne sont pas repris. Pour les exécutions spéciales, aucune modification ou annulation de commande ne sera admise. Toute commande ou appel d'offres implique l'acceptation de nos conditions générales de vente.

## PAIEMENTS

Nos factures, émises le jour de la mise à disposition, sont payables à Mèze à 30 jours net à compter de leur émission, sans escompte (par traite, billet à ordre ou chèque). Aucun escompte n'est accordé au cas de règlement anticipé.

Le défaut de paiement à l'échéance, quel que soit le mode de règlement, entraîne, de plein droit et sans formalité, l'application à compter de ladite échéance d'une pénalité de retard égale au taux d'intérêt légal multiplié par 1,5 calculée au jour le jour ainsi qu'une indemnité forfaitaire d'un montant de 40 € pour frais de recouvrement. Le défaut d'acceptation d'un effet ou le non-retour de l'effet envoyé à l'acceptation équivaut à un défaut de paiement.

## RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ

Notre société reste propriétaire des marchandises livrées jusqu'au paiement intégral du prix de la commande en principal et accessoires sans possibilité pour l'acheteur de procéder à des divisions, notamment au prétexte de règlements fractionnés. (Art. 65, loi du 13 juillet 1967 modifié par la loi n° 80.335 du 13 mai 1980). En qualité de détenteur des produits, l'acheteur en assure, à ses frais, la garde, les risques et la responsabilité. L'acheteur devra à ce titre souscrire une assurance. L'acceptation de conditions particulières n'opère ni novation, ni dérogation à cette clause de réserve de propriété. Aucune des clauses portées sur les bons de commande ou correspondances qui nous parviennent ne peut modifier celles qui précèdent, à moins d'acceptation formelle de notre part.

## GARANTIE

Nos matériels sont garantis 1 an à dater de leur mise à disposition, contre tous vices de fabrication et de matières, pour autant que le matériel n'aura été, entre temps, démonté ni réparé. Toutefois, cette garantie est exclue en cas de stockage extérieur ou prolongé, ou si le défaut constaté résulte d'une usure, d'un choc, d'une erreur de pose, d'un défaut d'entretien et/ou d'une utilisation non-conforme.

Cette garantie est strictement limitée au remplacement de la ou des pièces d'origine, reconnues défectueuses par nos services. Les frais de port aller et retour, ainsi que la main d'œuvre, restent à la charge du client.

Aucune responsabilité ne saurait nous incomber en cas d'accidents ou de risques directs ou indirects découlant d'une défectuosité de nos matériels. La garantie ne couvre pas les conséquences d'immobilisation et exclut tout versement d'indemnité. Notre responsabilité cesse lorsque nos matériels auront été modifiés. Les accessoires et adaptations ne sont pas couverts par cette garantie. Aucune obligation de garantie ne sera due en cas de retard de paiement.

## EXPÉDITIONS

Les marchandises livrées voyagent aux risques et périls des destinataires, même en cas de livraison franco. Les transporteurs étant responsables des avaries et des retards de livraison, les destinataires doivent émettre des réserves, le cas échéant, auprès des transporteurs et selon les formes requises avant de prendre livraison des marchandises. Les envois directs d'usine, comme ceux de nos magasins, sont soumis aux mêmes conditions. Aliaxis Utilities & Industry SAS se réserve le droit de refuser certains envois sur chantiers ; dans ce cas, la livraison sera effectuée à l'adresse du "commandeur".

## RÉCLAMATIONS

Les réclamations, qu'elle qu'en soit la nature, doivent être adressées dans les 8 jours qui suivent la réception des marchandises, à défaut de quoi, elles ne seront pas recevables. Les différences dans le nombre de pièces, dans le poids par rapport aux documents d'expédition, ainsi que le mauvais état des colis doivent être notifiés au transporteur avant l'acceptation de la livraison.

## RETOUR DES MARCHANDISES

Les retours de marchandises ne sont acceptés que pour les pièces de moins d'un an (date de facturation faisant foi) et avec notre accord préalable. Ils doivent nous parvenir franco de tous frais, et ne comporter que des marchandises en parfait état avec leur emballage d'origine. Le prix des marchandises rendues tel qu'il apparaît sur la facture correspondante est alors porté au crédit de l'acheteur, déduction faite d'un minimum de 20 % de son montant pour frais de manutention par nos services du matériel retourné. Aucun remboursement en espèces ne sera effectué. Les pièces fabriquées sur plans ou indications de notre client ou non tarifées ne seront ni reprises ni échangées.

## RESPONSABILITÉ

Aliaxis Utilities & Industry SAS ne peut être tenue à aucune indemnisation envers l'acheteur au titre des dommages immatériels ou indirects tels que manque à gagner, perte de revenus, perte de profits, troubles d'image...

L'acheteur renonce à tout droit et action contre Aliaxis Utilities & Industry SAS au titre des dommages visés à l'alinéa ci-dessus et garantit en tant que de besoin Aliaxis Utilities & Industry SAS contre toute action qui serait faite par un tiers directement contre elle à ce sujet.

## FORCE MAJEURE - CLAUSE D'EXONÉRATION

En cas d'événement de force majeure ou de circonstances indépendantes de la volonté des parties (incendie, inondation, conflit du travail - soit chez Aliaxis Utilities & Industry SAS, soit chez ses fournisseurs - mobilisations, réquisition, embargo, manque de moyen de transport, manque général d'approvisionnement, etc) faisant obstacle ou rendant déraisonnablement onéreuse l'exécution des obligations nées du contrat, les délais d'exécution de ces obligations seront prorogés de la durée des dits événements et devront être exécutés spontanément dès leur cessation. Pour bénéficier de cette prorogation, la partie qui souhaite invoquer un événement de force majeure doit avertir immédiatement par écrit l'autre partie de son intervention aussi bien que de sa cessation.

Si par suite d'un événement de force majeure, l'exécution du contrat devient impossible dans un délai raisonnable, chacune des parties a le droit de se dégager du contrat par simple notification écrite sans avoir à demander la résiliation à un tribunal.

## CHANGEMENT DE CONTRÔLE

En cas de changement de la situation juridique de l'acheteur ou en cas de changement de son contrôle direct ou indirect, Aliaxis Utilities & Industry SAS se réserve le droit d'annuler les commandes en cours, même acceptées ou de demander des garanties ou le paiement comptant, et d'exiger le paiement immédiat de toutes les sommes dues même non échues.

## PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

Aliaxis Utilities & Industry est une marque déposée propriété de Aliaxis Utilities & Industry SAS. L'acheteur ne peut sans l'accord préalable écrit de Aliaxis Utilities & Industry SAS altérer, modifier ou supprimer la marque apposée sur les marchandises livrées ou la documentation associée aux dites marchandises ni revendire lesdites marchandises sous d'autres noms.

Toute utilisation de la marque "Aliaxis Utilities & Industry SAS" ou d'autres marques propriété de Aliaxis Utilities & Industry SAS sur toute forme de support n'émanant pas de Aliaxis Utilities & Industry SAS doit faire l'objet de notre accord préalable écrit.

## DROIT APPLICABLE ET COMPÉTENCE

Le contrat est régi par le droit français. Tout litige auquel pourra donner lieu l'interprétation ou l'exécution du contrat ou qui en sera la suite ou la conséquence sera de la compétence exclusive du Tribunal de Commerce de Montpellier même en cas d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.

# NOTICE

Nos prix s'entendent en euros, unitaires, hors taxe, départ Mèze (34, France). Pour d'autres conditions, veuillez consulter nos conditions générales de vente en annexe.

Les quantitatifs de vos ordres seront arrondis par excès au cas où ceux-ci ne seraient pas en conformité avec les quantités, conditionnements ou colisages (ou leur multiples) indiqués sur le présent tarif. Lorsqu'ils ne sont pas précisés, colisage et conditionnement s'entendent unitaires.

Les données contenues dans ce tarif sont fournies de bonne foi. Aucune responsabilité ne peut-être acceptée pour les éventuelles erreurs ou omissions.

Nos améliorations sont constantes et les spécifications indiquées sont sujettes à modifications sans préavis.

Les références aux normes, certificats et attestations correspondent aux documents disponibles à la date d'édition du présent tarif et ne sauraient préjuger des renouvellements périodiques et des nouvelles dispositions réglementaires ou légales applicables ultérieurement.

Nos services techniques tiennent à votre disposition toutes les informations régulièrement mises à jour concernant l'application à nos produits des directives REACH et du marquage CE.

Les notes de calcul et préconisations jointes le cas échéant à une offre de prix sont établies de bonne foi sur la base de notre expertise technique et à partir des données fournies par nos clients ; elles ne sauraient engager la responsabilité d'Aliaxis Utilities & Industry SAS ni remplacer l'étude particulière effectuée par un bureau d'études spécialement qualifié.

Les photos ne sont pas contractuelles.

Ce tarif annule et remplace tout tarif antérieur.



Retrouvez nos produits,  
nos actualités, nos données  
techniques sur  
[www.aliaxis.fr](http://www.aliaxis.fr)



Aliaxis Utilities & Industry SAS  
Z.I. Route de Béziers – 8 avenue du Mas de Garric – 34140 Mèze – France  
Tel +33 (0)467 51 63 30 – Fax +33 (0)467 43 61 43  
RCS Montpellier 787 050 103

[www.aliaxis.fr](http://www.aliaxis.fr)