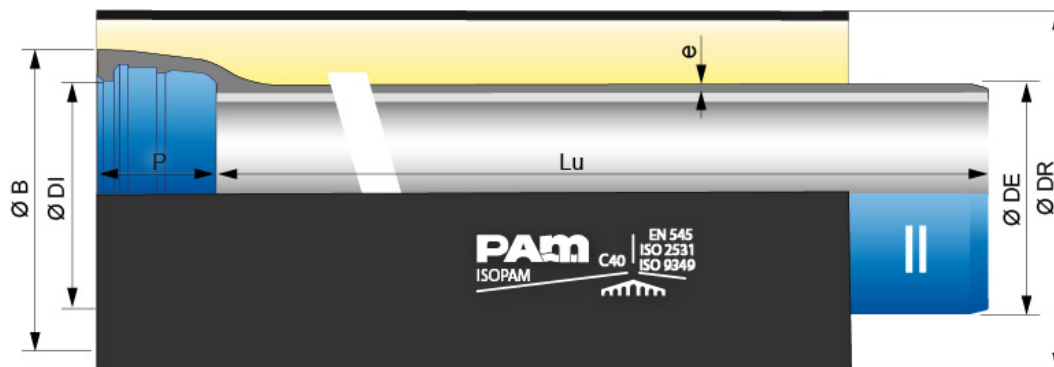


Tuyau ISOPAM® sans collerette joint STD DN100-600



| DN | Lu | Classe | e | Ø DE | Ø DI | Ø DR | P | Ø B | Masse métrique | Référence |
|-----|-------|--------|------|-------|-------|------|-------|-------|----------------|-----------|
| mm | m | | mm | mm | mm | mm | mm | mm | kg/m | |
| 100 | 6.000 | C64 | 5.4 | 117.8 | 121.4 | 200 | 94.5 | 166.9 | 20.770 | YSB10C60 |
| 125 | 6.000 | C64 | 5.4 | 143.7 | 147.4 | 225 | 97.5 | 193.1 | 25.620 | YSB12C60 |
| 150 | 6.000 | C64 | 5.5 | 169.7 | 173.4 | 250 | 100.5 | 220.8 | 30.700 | YSB15C60 |
| 200 | 6.000 | C50 | 5.4 | 221.6 | 225.2 | 315 | 106.5 | 275.1 | 41.530 | YSB20D60 |
| 250 | 6.000 | C50 | 6.4 | 273.0 | 276.8 | 400 | 105.5 | 328.6 | 60.650 | YSB25D60 |
| 300 | 6.000 | C50 | 7.4 | 324.9 | 328.8 | 450 | 107.5 | 385.3 | 81.580 | YSB30D60 |
| 350 | 6.000 | C40 | 7.1 | 376.8 | 380.9 | 500 | 110.5 | 444.5 | 93.530 | YSB35F60 |
| 400 | 6.000 | C40 | 7.8 | 427.7 | 431.9 | 560 | 112.5 | 494.6 | 115.500 | YSB40F60 |
| 450 | 6.000 | C40 | 8.6 | 478.6 | 483.0 | 630 | 115.5 | 546.5 | 141.790 | YSB45F60 |
| 500 | 6.000 | C40 | 9.3 | 530.5 | 535.0 | 710 | 117.5 | 600.9 | 165.670 | YSB50F60 |
| 600 | 6.000 | C40 | 10.9 | 633.3 | 638.1 | 800 | 132.5 | 712.0 | 227.030 | YSB60F60 |

Légende :

- DN : Diamètre nominal
- Lu : Longueur utile, en m
- Classe : Classe de pression selon EN 545 et ISO 2531
- e : épaisseur nominale selon ISO 2531, en mm
- ØDE : diamètre extérieur nominal du fût selon EN 545 et ISO 2531, en mm
- ØDI : diamètre intérieur nominal de l'entrée de l'emboîture, en mm
- P : profondeur nominale de l'emboîture, en mm
- ØB : diamètre nominal de la collerette de l'emboîture, en mm
- Masse : masse métrique totale (y compris revêtement ciment et emboîture), déterminée avec les épaisseurs nominales, en kg/m
- Référence : Référence commerciale Saint-Gobain PAM

Domaine d'emploi :

- Tuyaux pré-isolés pour la protection contre le gel

| | | |
|--|---|----------------------|
| ISOPAM SOLUTIONS TECHNIQUES DN 100 à 600 |  | 02/04/2021 |
| | | EISTE53STD500 |

Principales caractéristiques :

- Gamme de classe de pression conforme aux normes EN 545-2010 et ISO 2531-2009
- Revêtement extérieur ^{Bio}Zinalium® : une couche d'alliage Zinc-Aluminium enrichi en cuivre ZnAl 85-15 (Cu), de masse surfacique 400 g/m² recouverte d'une couche de peinture acrylique-pvdc (bouche-pore Aquacoat) d'épaisseur moyenne 80 microns, couleur bleue
- Revêtement intérieur : mortier de ciment centrifugé résistant aux sulfates (mortier de ciment de haut-fourneau)
- Joint Standard en élastomère EPDM de qualité alimentaire (ACS, KTW, WRAS,...)
- Verrouillage Vi sans boulons
- Tuyaux munis d'une isolation thermique (gaine polyéthylène, mousse de polyuréthane, entretoise en mousse, manchette en élastomère) pour protéger les réseaux exposés aux risques de gel

Protection d'une canalisation aérienne contre le gel

Le revêtement d'isolation thermique a pour effet de retarder la baisse de température de l'eau traversant le tronçon de canalisation exposé aux intempéries. Il ne l'empêche pas. Le tableau ci-dessous indique le temps minimum pour que l'eau contenue à l'intérieur d'une conduite complètement remplie et posée en aérien atteigne 0 °C (pas de cristaux de glace) dans les conditions suivantes :

- débit nul (Q=0),
- température initiale de l'eau = 4 °C, 10 °C,
- température extérieure = - 5 °C, - 10 °C, - 20 °C,
- un vent de vitesse 5 m/s à 20 m/s,
- un coefficient de transmission superficielle entre la surface extérieure de la gaine polyéthylène et l'air ambiant de 23 W/m².°K.

Pour éviter la congélation de l'eau, il convient de choisir un débit Q tel que le temps de passage ΔT de l'eau dans le tronçon préisolé soit inférieur à ΔT de congélation à débit nul, indiqué dans le tableau ci-après.

ΔT < ΔT congélation

$$Q \leq \frac{L \times S}{\Delta T \text{ congélation}}$$

où : Q =débit (en m³/h), S=section (en m²), L=longueur du tronçon exposé (en m), ΔT congélation=temps de congélation en heures.

| Température de l'eau | Température extérieure | Temps minimum de congélation (ΔT _{congélation}) à débit Q = 0 | | | | | | | | | |
|----------------------|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | DN100 | DN125 | DN150 | DN200 | DN250 | DN300 | DN350 | DN400 | DN500 | DN600 |
| °C | °C | h | h | h | h | h | h | h | h | h | h |
| 4 | -5 | 12 | 16 | 20 | 33 | 56 | 68 | 78 | 96 | 128 | 181 |
| | -20 | 7 | 9 | 11 | 18 | 32 | 39 | 44 | 55 | 73 | 104 |
| | -20 | 3 | 5 | 6 | 10 | 17 | 21 | 24 | 29 | 39 | 56 |
| 10 | -5 | 23 | 30 | 38 | 61 | 105 | 127 | 145 | 180 | 240 | 338 |
| | -10 | 14 | 19 | 24 | 38 | 66 | 80 | 92 | 113 | 151 | 213 |
| | -20 | 8 | 11 | 14 | 22 | 38 | 47 | 53 | 66 | 88 | 125 |