

### DESCRIPTIF

Les tubes **DRIPTENE** sont en polyéthylène de couleur noire (**HD6**) ou en polyéthylène de couleur noire avec bande d'identification blanche (**HD10**), avec incorporation de matière recyclée.

Ils sont utilisés pour la réalisation de réseaux d'amenée d'eau pour l'irrigation des cultures ou l'arrosage des espaces verts.

### DOMAINES D'APPLICATION

Les tubes **DRIPTENE** sont utilisés pour la réalisation de réseaux d'eaux brutes d'irrigation et d'arrosage. Ils permettent le transport d'eau naturelle non traitée, non destinée à la consommation humaine.

En usage courant, ces tubes sont enterrés et soumis à des contraintes mécaniques limitées, et seront particulièrement conseillés dans le cas d'utilisations saisonnières ou intermittentes.

Pour les réseaux d'arrosage de golf, de stade, de rond-point, de protection incendie ou tout autre cas de maintien en pression permanent, il convient de privilégier la gamme GREEN100.

Pour toute utilisation de fluides autres que l'eau naturelle non traitée, il est conseillé de vérifier la résistance chimique du polyéthylène en se reportant à la norme ISO/TR 10358.



### NORMES ET CERTIFICATIONS



### GAMME ET CONDITIONNEMENT

#### DRIPTENE HD6

#### DRIPTENE HD6 - SDR 17,6 - PEHD

| DN (mm) | Ep. (mm) | Tolérance DN (mm) | Tolérance Ep (mm) | Conditionnement         |
|---------|----------|-------------------|-------------------|-------------------------|
| 32      | 2,0      | 32,0 – 32,4       | 2,0 – 2,3         | Couronne 25, 50 ou 100m |
| 40      | 2,3      | 40,0 – 40,5       | 2,3 – 2,7         | Couronne 25, 50 ou 100m |
| 50      | 2,9      | 50,0 – 50,6       | 2,9 – 3,3         | Couronne 50 ou 100m     |
| 63      | 3,6      | 63,0 – 63,6       | 3,6 – 4,1         | Couronne 50 ou 100m     |
| 75      | 4,3      | 75,0 – 75,7       | 4,3 – 4,9         | Couronne 50 ou 100m     |
| 90      | 5,1      | 90,0 – 90,8       | 5,1 – 5,8         | Couronne 50 ou 100m     |

- Conditionnement : couronne ;
- La tolérance sur la longueur des tubes, mesurée à 20 (± 5) °C est de ± 1% ;
- Ovalisation sur tubes enroulés (mesurée en sortie de fabrication) = maxi 15%.

### DRIPTENE HD10

#### DRIPTENE HD10 - SDR 13,6 - PEHD

| DN (mm) | Ep. (mm) | Tolérance DN (mm) | Tolérance Ep (mm) | Conditionnement                      |
|---------|----------|-------------------|-------------------|--------------------------------------|
| 20      | 2,0      | 20,0 – 20,4       | 2,0 – 2,3         | Couronne 50 ou 100 m                 |
| 25      | 2,0      | 25,0 – 25,4       | 2,0 – 2,3         | Couronne 25, 50 ou 100 m / Barre 6 m |
| 32      | 2,4      | 32,0 – 32,4       | 2,4 – 2,8         | Couronne 25, 50 ou 100 m / Barre 6 m |
| 40      | 3,0      | 40,0 – 40,5       | 3,0 – 3,5         | Couronne 25, 50 ou 100 m / Barre 6 m |
| 50      | 3,7      | 50,0 – 50,6       | 3,7 – 4,2         | Couronne 50 ou 100 m / Barre 6 m     |
| 63      | 4,7      | 63,0 – 63,6       | 4,7 – 5,3         | Couronne 50 ou 100 m / Barre 6 m     |
| 75      | 5,6      | 75,0 – 75,7       | 5,6 – 6,3         | Couronne 50 ou 100 m / Barre 6 m     |
| 90      | 6,7      | 90,0 – 90,8       | 6,7 – 7,6         | Couronne 50 ou 100 m / Barre 6 m     |
| 110     | 8,1      | 110,0 – 110,9     | 8,1 – 9,1         | Couronne 50 m / Barre 6 m            |

- Conditionnement : couronne ou barre de 6 m ;
- La tolérance sur la longueur des tubes, mesurée à 20 (± 5) °C est de ± 1% ;
- Ovalisation sur tubes enroulés (mesurée en sortie de fabrication) = maxi 15%.

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

|                                    |                   | PE          |
|------------------------------------|-------------------|-------------|
| Densité                            | kg/m <sup>3</sup> | ≥ 940       |
| Indice de fluidité sous 5kg (MFI)  | g/10min           | ≤ 2,0       |
| Module d'élasticité court terme    | MPa               | 800         |
| Coefficient de dilatation linéaire | mm/m°C            | 0,2         |
| Conductivité thermique             | W/m°C             | 0,4         |
| Plage de température               |                   | 0°C / +40°C |

### Détimbrage

Installés en surface, les tubes **DRIPTENE** peuvent être soumis aux effets du rayonnement ultra-violet et à des variations de température. Pour des conditions de température du fluide véhiculé supérieur à 20°C, il est nécessaire d'appliquer un facteur de réduction de pression.

#### Coefficient de détimbrage en fonction de la température

| Température | Coefficient de détimbrage – HD6 | Coefficient de détimbrage – HD10 |
|-------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 20°C        | 1                               | 1                                |
| 30°C        | 0,65                            | 0,81                             |
| 40°C        | 0,30                            | 0,62                             |

Facteur correctif, inférieur à 1, à appliquer à la PN d'un réseau lorsque les conditions de température d'exploitation diffèrent. Ex : Une canalisation 6 bars véhiculant un fluide à 30°C aura pour pression de fonctionnement admissible (PFA) :  $6 \times 0,65 = 3,9$  bars

### Tenue à la pression

|               | Classe de pression (bar)                    |                                    |  |
|---------------|---|------------------------------------|--|
|               | Pression de fonctionnement admissible (PFA) | Pression maximale admissible (PMA) | Pression d'épreuve admissible sur chantier (PEA) |
| DRIPTENE HD10 | 10  | 10                                 | 10   |
| DRIPTENE HD6  | 6   | 6                                  | 6  |

### Marquage sur tube

Les tubes sont identifiés de manière indélébile tous les mètres avec un marquage à chaud. Ce marquage comprend à minima :

- L'identification du fabricant
- La désignation de la matière
- La pression d'utilisation
- Les dimensions (DN x ép.)
- L'année et la quinzaine
- L'identification du lot matière
- Un marquage métrique

### AVANTAGES

- S'adapte aux tracés difficiles
- Insensibilité à la corrosion
- Faible coefficient de rugosité, peu de perte de charge
- Matériau recyclable préservant l'environnement
- Résistance aux chocs et aux UV
- Résistance à l'abrasion
- Résistance aux mouvements de terrains
- Légèreté facilitant la mise en œuvre

### RACCORDEMENT ET MISE EN ŒUVRE

Le tube devra être manipulé et stocké avec précaution afin d'éviter de l'abimer ou de le rayer. En cas de rayures, elles ne devront pas dépasser 10% de l'épaisseur nominale.

La pose des tubes doit être effectuée selon les règles de l'art et en particulier en respectant, pour les marchés publics, le cahier des clauses techniques générales, Fascicule 71 : « Fourniture, pose et réhabilitation de conduites d'eaux qui fonctionnent par écoulement sous pression ».

Dans tous les cas, se référer au guide de pose des canalisations polyéthylène du STRPEPP ([www.strpepp.org](http://www.strpepp.org)).

Le raccordement peut se faire soit par raccords électrosoudables (compatibles avec le SDR retenu), raccords mécaniques ou soudure bout à bout.

### Pose enterrée

Le fond de fouille doit être exempt de point dur ou de pierre. La profondeur conseillée est de 0.8 m au-dessus de la génératrice supérieure du tube.

Le tube doit être placé sur un lit de sable d'une épaisseur d'au moins 10 cm puis recouvert d'une autre couche d'au moins 10 cm de sable.

Réaliser des ondulations pour compenser le retrait et la dilatation.

En cas de cintrage, le rayon de courbure ne doit pas être inférieur au rayon de courbure minimal (voir tableau ci-contre).

### Pose en aérien et en surface

|          | Rayon de courbure minimal |       |
|----------|---------------------------|-------|
|          | 20°C                      | 0°C   |
| SDR 13,6 | 30 DN                     | 60 DN |
| SDR 17,6 | 35 DN                     | 70 DN |



Les tubes posés en aérien doivent être maintenues par des supports appropriés. Les phénomènes de dilatation ou de contraction inhérents au matériau doivent être pris en compte. Ceci implique un montage des canalisations avec supports libres et points fixes choisis en tenant compte des possibilités du tracé.

Pour les tubes posés en surface, il est nécessaire de réaliser des ondulations pour compenser le retrait et la dilatation.

En cas de cintrage, le rayon de courbure ne doit pas être inférieur au rayon de courbure minimal (voir tableau ci-contre).

| Rayon de courbure minimal |       |       |
|---------------------------|-------|-------|
|                           | 20°C  | 0°C   |
| SDR 13,6                  | 30 DN | 60 DN |
| SDR 17,6                  | 35 DN | 70 DN |

## LEXIQUE

**DN (Diamètre Nominal)** : C'est le diamètre extérieur du tube PE. Le choix du DN dépend de la vitesse du fluide, du débit et des pertes de charge.

**PN (Pression Nominale)** : C'est la valeur constante de la pression en bars maintenue dans une canalisation sur une durée de plus de 100 ans à une température de 20°C.

**SDR (Standard Dimension Ratio)** : Le rapport dimensionnel standardisé est un nombre arrondi qui exprime le rapport du diamètre nominal à l'épaisseur nominale ( $SDR=DN/Ep.$ ).

**PMA (Pression Maximale Admissible)** : Pression maximale, y compris le coup de bélier, à laquelle la canalisation est capable de résister lorsqu'elle y est soumise de façon intermittente en service.

**PFA (Pression de Fonctionnement admissible)** : Pression hydrostatique maximale à laquelle la canalisation est capable de résister de façon permanente en service.

**PEA (Pression d'Épreuve admissible sur chantier)** : Pression hydrostatique maximale à laquelle la canalisation est capable de résister pendant un laps de temps relativement court afin d'assurer son intégrité et son étanchéité.

**La responsabilité du Groupe ELYDAN ne pourrait être engagée en cas d'utilisation différente du produit et en cas de non-respect des conditions de pose.**