

# POLYIND PE100

## TUBE POLYETHYLENE HAUTE DENSITE -

### IMPORTANT :

Pour tout fluide véhiculé autre que de l'eau, s'assurer de la compatibilité par rapport aux normes NF T 54-070 et ISO TR 10358.

### APPLICATIONS

Réseaux adduction industrie et eau non potable



### AVANTAGES DES TUBES EN PE

- Résistance à la fissuration
- Insensibilité à la corrosion
- Faible coefficient de rugosité, peu de perte de charge
- Souplesse
- Résistance aux chocs et aux UV
- Résistance à l'abrasion
- Peu sensible aux mouvements de terrain
- Légèreté et facilité de mise en œuvre, s'adapte aux tracés difficiles

### CARACTERISTIQUES DU POLYIND PE100

- Tube semi-rigide de couleur noire
- Produit certifié à la **marque NF 114**. GROUPE 4. Code d'identification **MP**
- Conditionné en barre ou en touret
- Marquage tous les mètres

### LEXIQUE :

**PN** : pression nominale correspondant à la valeur en bar d'une pression d'eau maintenue constante à l'intérieur du tube que celui-ci doit supporter sans défaillance, avec une sécurité convenable pendant 50 ans à 20°C.

**SDR (rapport dimensionnel standardisé)** : c'est le nombre arrondi qui exprime le rapport du diamètre nominal à l'épaisseur.

#### Exemple :

Tube PN 10 400x 23.7

$$400/23.7 = 16.87 = \text{SDR } 17$$

**DETIMBRAGE** : facteur correctif, inférieur à 1, à appliquer à la **PN** d'un réseau lorsque les conditions de fonctionnement diffèrent notablement des conditions standards (température > 20°C, produits chimiques, conditions mécaniques...).

#### Exemple :

La température du fluide est à 30°C :

Le coefficient de détimbrage est de 0.87

La Pression nominale (**PN**) est de 16 bar

La pression maximum admissible (**PMA**) à ne pas dépasser dans le réseau est de :  $PN \times \text{Coef. de détimbrage}$  soit :  $16 \times 0.87 = 13,92$  bar.

T° du fluide (°C)	20°	25°	30°	35°	40°
Coef de détimbrage	1	0.93	0.87	0.80	0.74

### CONDITIONS DE POSE

#### *La qualité de la mise en œuvre fera la performance du réseau*

**Raccordement** : Raccords électro-soudables (PN10 et 16)

Raccords mécaniques

Soudure bout à bout

#### **Pose enterrée :**

Le fond de fouille doit être propre, sans pierre ou point dur, d'une profondeur conseillée de 0.80 m au dessus du tube.

Mettre en place le tube sur un lit de sable d'une épaisseur d'au moins 10 cm.

Recouvrir d'un lit de sable.

Pose d'un grillage avertisseur bleu conseillé.

Voir fascicule 71

#### **Retrait et dilatation.**

Réaliser des ondulations pour compenser le retrait et la dilatation.

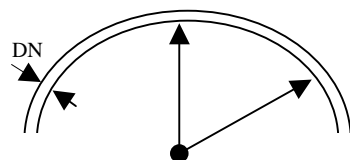
Pour une variation de température de 20°C, la variation de longueur est de 0.40 m pour 100 mètres.

# POLYIND PE100

## Les rayons de courbure.

Lors des changements de direction la pose en courbe est à respecter puisqu'elle limite la perte de charge et les effets des coups de béliers. Pour les tubes, en fonction du SDR, un rayon de courbure minimum est à respecter, selon le schéma suivant :

Ces valeurs sont utilisables à 20°C.  
Pour une installation par temps froid (0°C) il est nécessaire de doubler le rayon de courbure



R	≥	25 DN -SDR 11
R	≥	30 DN -SDR 13.6
R	≥	35 DN -SDR 17

## CARACTERISTIQUES PHYSIQUES & MECANIQUES

Types de tests	Sur Matière PE 100	Sur Tube	Normes de référence
Masse volumique	≥ 930 kg/m <sup>3</sup>		ISO 1183 et ISO 1872/1+NF114
Teneur en noir de carbone	2,0 à 2,5 %		ISO 6964+NF114
Indice de fluidité	Valeur producteur ± 20%	Valeur mesurée sur la composition ± 10%	ISO 1133+NF114
Dispersion du noir de carbone	≤ 3	≤ 3	ISO 18553+NF114
Contrainte au seuil d'écoulement		≥ 19 MPa	ISO 6259-1 et 3+NF114
Allongement à la rupture		≥ 350 %	ISO 6259-1 et 3+NF114
Retrait à chaud		≤ 3%	NF EN ISO 2505+NF114
Résistance à la pression hydraulique à 80°C		> 165h sous 5,4 MPa > 1000h sous 5,0 MPa	NF EN ISO 1167-1 et 2 +NF114

## CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

Référence POLYPIPE France	Diamètre extérieur (mm)		Epaisseur (mm)		Masse métrique Indicative en Kg/m
	nominal	tolérances	nominale	tolérances	
<b>PN 10 SDR 17</b>					
IX10090	90	-0 / +0,6	5,4	-0 / +0,7	1,470
IX10110	110	-0 / +0,7	6,6	-0 / +0,8	2,190
IX10125	125	-0 / +0,8	7,4	-0 / +0,9	2,790
IX10140	140	-0 / +0,9	8,3	-0 / +1,0	3,500
IX10160	160	-0 / +1,0	9,5	-0 / +1,1	4,570
IX10180	180	-0 / +1,1	10,7	-0 / +1,2	5,800
IX10200	200	-0 / +1,2	11,9	-0 / +1,3	7,150
IX10225	225	-0 / +1,4	13,4	-0 / +1,5	9,050
IX10250	250	-0 / +1,5	14,8	-0 / +1,6	11,100
IX10280	280	-0 / +1,7	16,6	-0 / +1,8	14,000
IX10315	315	-0 / +1,9	18,7	-0 / +2,0	17,700
IX10355	355	-0 / +2,2	21,1	-0 / +2,3	22,500
IX10400	400	-0 / +2,4	23,7	-0 / +2,5	28,400
IX10450	450	-0 / +2,7	26,7	-0 / +2,8	35,900
<b>PN 16 SDR 11</b>					
IX16090	90	-0 / +0,6	8,2	-0 / +1,0	2,150
IX19110	110	-0 / +0,7	10,0	-0 / +1,1	3,190
IX16125	125	-0 / +0,8	11,4	-0 / +1,3	4,130
IX16140	140	-0 / +0,9	12,7	-0 / +1,4	5,150
IX16160	160	-0 / +1,0	14,6	-0 / +1,6	6,750
IX16180	180	-0 / +1,1	16,4	-0 / +1,8	8,550
IX16200	200	-0 / +1,2	18,2	-0 / +2,0	10,600
IX16225	225	-0 / +1,4	20,5	-0 / +2,2	13,300
IX16250	250	-0 / +1,5	22,7	-0 / +2,4	16,400
IX16280	280	-0 / +1,7	25,4	-0 / +2,7	20,600
IX16315	315	-0 / +1,9	28,6	-0 / +3,0	26,000
IX16355	355	-0 / +2,2	32,2	-0 / +3,4	33,000
IX16400	400	-0 / +2,4	36,3	-0 / +3,8	42,000
IX16450	450	-0 / +2,7	40,9	-0 / +4,2	53,100

La tolérance sur la longueur des tubes, mesurée à 20(+/-5)°C doit être de +/-1% quel que soit le conditionnement (couronne, barre, touret) norme NF T- 54-951.

Pour toutes les autres pressions nous consulter

La responsabilité de la société POLYPIPE France ne pourrait être engagée en cas d'utilisation différente du produit et en cas de non respect des conditions de pose.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES : SP-IX indice 2 du 15/01/10