

### DESCRIPTIF

Les tuyaux à emboitement verrouillé **ELYSPRINT** sont constitués d'un tube en polyéthylène haute densité PE100 de couleur noire avec bandes de repérages bleues, et d'une tête à emboitement verrouillé soudée en usine. Ils sont utilisés pour la réalisation de réseaux d'eau potable.

**ELYSPRINT** combine les avantages des techniques de raccordement traditionnelles par emboitement avec ceux du matériau PE100. Cette solution permet une mise en œuvre facilitée et répond aux configurations de chantier où les contraintes rendent difficiles, voire impossibles, le raccordement par soudure.



### DOMAINES D'APPLICATION

Les tuyaux à emboitement verrouillé **ELYSPRINT** sont utilisés pour la réalisation de réseaux enterrés ou aérien de distribution d'eau potable. Ils conviennent à des travaux de création et de renouvellement des réseaux.



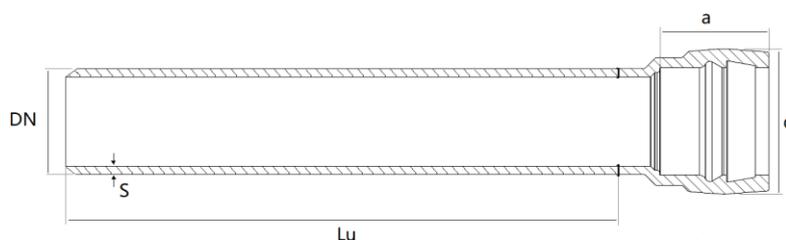
### NORMES ET CERTIFICATIONS

- Tube certifié à la Marque NF114 Groupe 2 Codes UP, WN et MP
- Certificat ACS
- Normes NF EN 12 201 et Règlement Marque NF114



### GAMME ET CONDITIONNEMENT

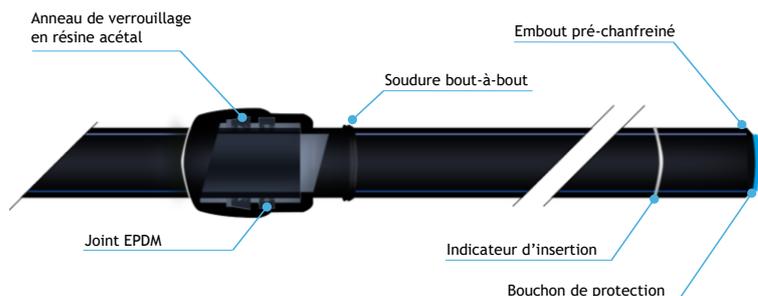
- Longueur utile (Lu) de 6 mètres ou 12 mètres, du DN 90 au DN250
- La tolérance sur la longueur des tubes, mesurée à 20° C (+/- 5 °C) est de +/- 1%.



DN (mm)	SDR	PN (Bar)	S (mm)	a (mm)	d (mm)	Poids (kg/barre)	Conditionnement
90	11	16	8,2	125	130	13,7	Barre
110	11	16	10,0	125	156	20,3	Barre
125	11	16	11,4	128	170	26,2	Barre
140	11	16	12,7	151	198	33,1	Barre
160	11	16	14,6	168	216	43,3	Barre
180	11	16	16,4	178	250	55,2	Barre
200	11	16	18,2	195	271	68,9	Barre
225	11	16	20,5	229	298	86,6	Barre
250	11	16	22,7	242	330	106,9	Barre

- Poids indiqué en longueur de 6m
- Certains articles peuvent être soumis à un minimum de quantité. Nous consulter.
- Autres PN/SDR : nous consulter

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



Le verrouillage (auto-butage) et l'étanchéité sont automatiquement réalisés à l'emboitement, sans action complémentaire.

L'embout à emboiter est entièrement préparé en usine : un pré-marquage indique la profondeur d'insertion requise et un chanfrein évite le déplacement du joint EPDM lors de l'insertion du tube.

### Propriétés types du matériau PE100

Propriétés types		PE100
Densité	kg/m <sup>3</sup>	960
Résistance à la traction	MPa	≥ 19
Allongement à la rupture	%	≥ 500
Module d'élasticité court terme	MPa	1100
Coefficient de dilatation linéaire	mm/m°C	0,2
Conductivité thermique	W/m°C	0,4
Résistance minimale requise (MRS)	MPa	10
Contrainte de calcul long terme	MPa	8
Teneur en noir de carbone		≥ 2,0%
Plage de température		-20°C / +40°C
Durée de vie estimée de la canalisation à 20°C		100 ans

### Tenue à la pression

Classe de pression (bar)	
Pression de fonctionnement admissible (PFA)	
SDR 11	16

Pression hydrostatique maximale à laquelle la canalisation est capable de résister de façon permanente en service.

### Détimbrage

Coefficient de détimbrage en fonction de la température	
Température	Coefficient de détimbrage
20°C	1
30°C	0,87
40°C	0,74

Facteur correctif, inférieur à 1, à appliquer à la PN d'un réseau lorsque les conditions de température d'exploitation diffèrent.

Ex : Une canalisation PN 16 véhiculant un fluide à 30°C aura pour pression de fonctionnement admissible (PFA) :  $16 \times 0,87 = 13,92$  bars

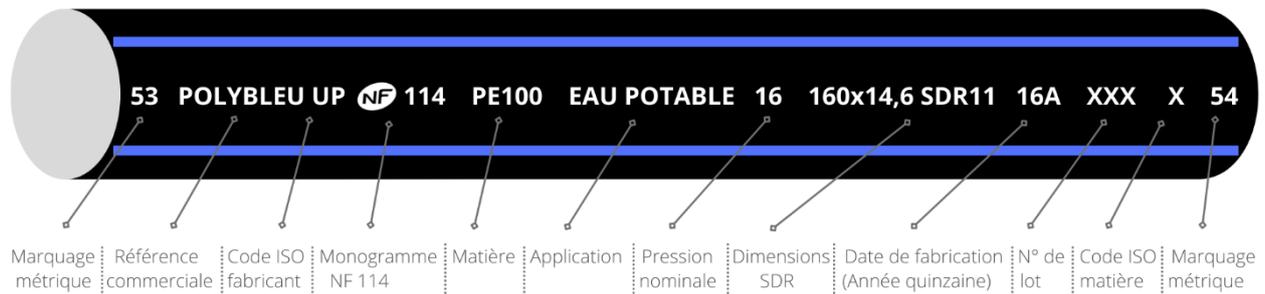
### Classe de rigidité

Classe de rigidité	
SDR 11	CR (kN/m <sup>2</sup> )
	83

Classe définissant la rigidité annulaire d'une conduite PEHD.

### Marquage sur tube

Le tube constitutif des tuyaux en PE100 **ELYSPRINT** possède un marquage métrique de couleur blanche, avec les informations minimales suivantes :



Contrairement à un tube uniquement conforme à la norme NF EN 12 201, un tube certifié à la Marque NF114 est fabriqué avec une matière 100% vierge de façon certaine et possède un marquage gravé à chaud sur le tube avec notamment les codes de traçabilité internationaux ISO du fabricant et de la matière première. L'interprétation de ces codes est disponible sur le site : [www.traccoding.com](http://www.traccoding.com).

### AVANTAGES

- Rapide à installer
- Raccordement mécanique
- Pose en toutes conditions, même en milieu humide
- Insensible à la corrosion
- Faibles pertes de charge
- Capacité du PE à se déformer sans rupture
- Léger
- 100% recyclable
- Faible bilan carbone

### RACCORDEMENT ET MISE EN ŒUVRE

Les tuyaux **ELYSPRINT** s'assemblent par emboitement verrouillé. Cette technique de raccordement rend le réseau auto-buté et permet l'économie des butées en béton aux changements de direction.

Dans le cas d'un réseau enterré, les tuyaux **ELYSPRINT** doivent être posés avec un enrobage de sable. Ils acceptent des rayures en surface jusqu'à 10% de l'épaisseur maximum, excepté sur la longueur d'emboitement du tube qui doit être exempte de rayures. La pose d'un grillage avertisseur bleu est conseillée.

Dans tous les cas il conviendra de se rapporter au guide de pose du STRPEPP disponible sur le site <http://www.strpepp.org> et à la réglementation en vigueur (Fascicule 71 pour le domaine public).

Les tuyaux **ELYSPRINT** peuvent également être posés en aérien, il convient d'appliquer un coefficient de détimbrage en cas d'échauffement de la canalisation.

### IMPORTANT :

- Le chanfrein et la longueur d'emboîtement sont des points clés pour l'étanchéité du raccordement.
- Si le tracé de la canalisation comporte une courbe, il conviendra d'assembler au préalable les tubes les uns aux autres en ligne droite avant de placer le système dans la courbe. Il conviendra de respecter le rayon de courbure préconisé ci-après.
- Le raccordement par emboîtement des tuyaux **ELYSPRINT** doit impérativement être réalisé avec des tubes de marque Elydan. Aucune garantie ne sera applicable dans le cas d'un raccordement par emboîtement avec un tube de marque et de matériau différent.

### Rayon de courbure

La flexibilité du PE100 autorise le cintrage du tube.  
Lors des changements de direction veuillez respecter les rayons de courbure minimum.

Rayon de courbure		
	20°C	0°C
SDR 11	20xDN	40xDN

### Retrait et dilatation

Un réseau d'adduction d'eau enterré en polyéthylène formé par des canalisations **ELYSPRINT** est un réseau auto-buté. La dilatation ou la contraction n'a aucun effet sur le fonctionnement du réseau.

Aucune disposition particulière n'est à prévoir (ancrage, point fixe...) et le polyéthylène va prendre en charge les contraintes associées à la dilatation.

La gestion de la dilatation n'est nécessaire que dans les cas suivants :

- Pose du tube PEHD en aérien
- A l'interface entre un réseau auto-butée et un réseau non auto-butée
- A l'entrée d'un bâtiment

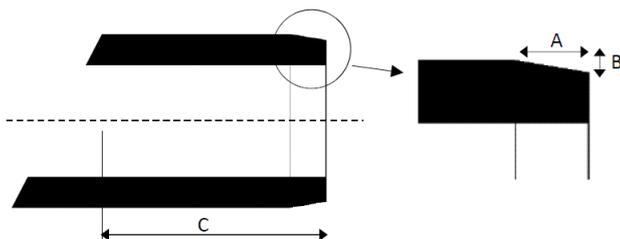
Nous consulter pour tout complément d'information.

### Raccordement

Étapes 1 à 3 à réaliser uniquement sur tube non chanfreiné ou en cas de découpe (le tuyau est livré avec emboîtement pré-chanfreiné)

**1/** S'assurer de la bonne circularité du tube : une ovalisation entrainerait un emboîtement plus difficile. Si besoin, utiliser un arrondisseur.

**2/** Chanfreiner l'extérieur du tube à 15° (voir tableau ci-contre pour les dimensions à respecter)



**3/** Marquer la profondeur d'insertion C sur le tube à l'aide d'un crayon blanc

Dimensions chanfrein			
DN (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
90	11	3	125
110	13	3,5	125
125	15	4,0	128
140	17	4,5	151
160	19	5	168
180	21	5,5	178
200	23	6	195
225	24	6,5	229
250	28	7,5	242

#### 4/ Enlever les bouchons de protection



5/ Nettoyer le tube avec un chiffon propre. Vérifier la non présence de rayures dans la zone d'emboitement. Vérifier la propreté de la bague en résine acétal et son emplacement, ainsi que la propreté du joint. Si besoin les nettoyer également.



6/ Lubrifier le joint du raccord avec un lubrifiant pour assemblage de canalisations à joints d'étanchéité, ne contenant ni tensioactif ni graisse ni huile – utiliser un lubrifiant alimentaire compatible pour le contact avec l'eau potable.



#### 7/ Aligner le tube à emboiter



8/ Emboiter le tube dans le raccord par poussée uniforme jusqu'à l'indicateur d'insertion.



## LEXIQUE

**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.

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

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

**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.**