

# Drainage PE 2DREN

## Tubes 2DREN C2 SN4 pour drainage spécial ED - UNE 53994



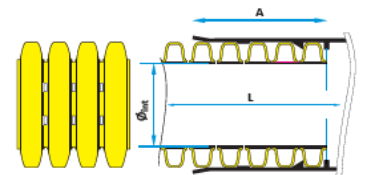
IBOTEC présente pour une utilisation dans les réseaux de drainage des eaux de surface et souterraines, le tube perforé PE 2DREN C2 SN4 très robuste, avec une rigidité circonférentielle supérieure à 4 kN/m<sup>2</sup>.

### Application:

Il est appliqué en drainage spécial (ED), superficiel et souterrain, des terres agricoles, des parcs, des sites sportifs, des canaux, des murs de soutènement, des caves, des tunnels, des voies de communication, des réseaux ferroviaires, des parkings, etc. Répondre à toutes les exigences de la norme UNE 53994.

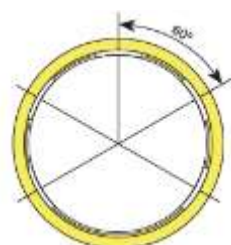
La norme UNE 53994 spécifie les tuyaux de drainage et ils peuvent être fabriqués avec des matériaux en PVC, PE ou PP, avec les mêmes exigences mécaniques en matière de rigidité circonférentielle et de résistance aux chocs

Le tube 2DREN C2 ED SN4 en polyéthylène, se compose d'une double paroi (C2) structurée, lisse à l'intérieur et annelée à l'extérieur, ayant ainsi de bonnes propriétés mécaniques.



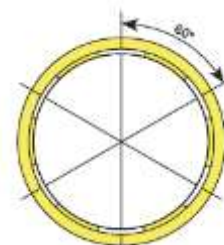
Les dimensions des tubes sont déterminées selon la norme EN ISO 3126 comme suit:

Dimensions du tube PE 2DREN C2 SN4					Surface de captage		
d <sub>n</sub>	Diamètre extérieur	Diamètre intérieur	Longueur de la bouche	Longueur du tube avec la bouche	Trou L x e (moyenne) (mm)	Barre AP (240 °) 5 trous/anneau (cm <sup>2</sup> /m)	Rouleau TP (360 °) 6 trous/anneau (cm <sup>2</sup> /m)
	∅ <sub>ext</sub> (mm)	∅ <sub>int</sub> (mm)	A <sub>méd</sub> (mm)	L <sub>Barre</sub> L <sub>rouleau</sub> (m)			
100	100	≥ 90,0	78,3	6 +0.06 -0.03 50 +0.5 -0.25	9,5 x 1,8	44 (258 trous/m)	53 (309 trous/m)
125	125	≥ 107,5	104,3	6 +0.06 -0.03 50 +0.5 -0.25	11,5 x 2,0	46 (200 trous/m)	55 (240 trous/m)
160	160	≥ 137,5	118,6	6 +0.06 -0.03 50 +0.5 -0.25	15,5 x 2,0	109 (350 trous/m)	130 (420 trous/m)
200	200	≥ 171,0	142,5	6 +0.06 -0.03 40 +0.4 -0.2	17,0 x 2,0	77 (225 trous/m)	92 (270 trous/m)



### Semi-perforé – AP

Les trous sont réparties dans le sens radial sur partie de la section, situées à la base entre des ondulations sur toute la longueur du tube, 5 trous avec une distribution angulaire de 60 ° (en 240 °), voir la figure.



### Entièrement perforé – TP

Les trous sont réparties dans le sens radial sur toute la section de la section, situées à la base entre des ondulations sur toute la longueur du tube, 6 trous avec une distribution angulaire de 60 ° (en 360 °), voir la figure.

### Caractéristiques physiques et mécaniques des tubes

Les caractéristiques les plus importantes déterminées dans le tube PE 2DREN C2 SN4 sont:

- rigidité circonférentielle et flexibilité, dues aux charges sur l'installation enterrée;
- résistance aux chocs due aux besoins de manutention et de transport jusqu'à l'installation des fossés.

#### Caractéristiques physiques et mécaniques du tube PE 2DREN C2 SN4

Caractéristique	Valeur	Méthode d'essai
Rigidité circonférentielle (5 anneaux ou 300 mm, 3% $d_n$ , vitesse par $d_n$ )	$\geq 4 \text{ kN/m}^2$ (valeur nominal du SN4)	EN ISO 9969
Résistance aux chocs, autour du cadran (0 °C, masse du percuteur et hauteur de chute par $d_n$ )	TIR $\leq 10\%$	EN ISO 3127 UNE 53994

### Autres caractéristiques techniques

**Matériel:** Polyéthylène de haute densité (PEHD).

**Colle:** Paroi extérieure de couleur jaune (type RAL 1018) et paroi intérieure de couleur naturelle (translucide sans pigment).

**Marquage:** Le tube est marqué à intervalles de 2m selon l'exemple en barre:

IBOTEC 2DREN PE Ø C2 ED SN4 - ANNÉE - UNE 53994 - DATE+HEURE+OP

ou avec l'exemple du rouleau:

IBOTEC 2DREN PE Ø C2 ED SN4 - ANNÉE - UNE 53994 - DATE+HEURE+OP

Remarque: OP c'est le lot - Code de traçabilité IBOTEC)

**Système d'assemblage:** Avec manchon en PE noire, fournie avec chaque tube.



### Emballage

Le tube PE 2DREN C1 SN2 TP, est emballé dans un rouleau sûr avec des sangles en plastique.

Le tube en barre PE 2DREN C2 SN4 AP est emballé sur des palettes avec des jantes en bois sécurisées avec des sangles en plastique.

#### Emballage du tube PE 2DREN C2 SN4

$d_n$ (mm)	Dimensions du rouleau (TP)				Dimensions de la palette de tubes en barre			
	Quantité (m)	$\varnothing_{ext}$ (mm)	$\varnothing_{int}$ (mm)	Hauteur (mm)	Quantité (tubes)	Quantité (m)	Hauteur (mm)	Largeur (mm)
100	50	1340	600	480	64	384	585	1190
	100	1530	610	670				
125	50	1470	540	560	34	204	450	1190
160	50	1780	850	710	36	216	850	1120
200	40	2000	850	740	20	120	720	1160

**Quelques instructions pour l'installation:**

Le tube PE 2DREN C2 SN4 peut être facilement coupé avec un couteau ou des ciseaux. Des précautions doivent être prises pour éviter de pincer le tube, en particulier avec des machines ou équipements lourds.

Les tubes doivent être entièrement enveloppés de gravier avec une granulométrie adéquate afin d'éviter de colmater les trous. Le tube est considéré comme flexible, et en tant que tel, lorsqu'il est soumis à une force de compression perpendiculaire à l'axe du tube, il se déforme dans certaines limites et exercera une pression sur le matériau environnant. La réaction qui est générée et les matériaux qui entourent le tube, aident à contrôler la déformation du tube, il est donc essentiel de compacter le côté du tube.

Limites de déformation maximales admissibles, selon le guide ISO/TR 7073		
Classe de rigidité du tube	Déformation initiale (court terme)	Déformation finale (long terme)
SN4	0,05 x $d_n$	0,08 x $d_n$

L'augmentation de la déformation d'un tube est limitée par la manière prudente de choisir la classe de rigidité circonférentielle qui convient le mieux au type de sol, la manière dont la tranchée et le lit de pose sont réalisés, lors du choix des matériaux de remplissage, lors du choix de la manière remplir la tranchée (par couches de matériau) et son degré de compactage.

Les conditions techniques d'installation d'un tube doivent tenir compte des instructions du fabricant et doivent suivre au moins les exigences décrites dans le norme EN 1610 et avec les guides CEN/TR 1046 e ISO/TR 7074.

Le choix de la classe de rigidité circonférentielle (SN) du tube doit tenir compte des éléments suivants:

- L'utilisation d'une classe de rigidité circonférentielle qui a été démontrée dans le passé avec de bons résultats dans des situations similaires et qui sont basées sur l'expérience locale;
- Les exigences établies dans le document CEN/TR 1046;
- L'utilisation d'une classe de rigidité circonférentielle basée sur les coefficients de conception du tube lui-même.

Il ne peut être installé que pour des conditions d'enfouissement comprises entre 0,8 et 6 m (mesurées de la surface du sol à la génératrice supérieure de la conduite) sans et avec charges de trafic.



Apartado 2037  
 3701-906 Cesar  
 Portugal  
 Tel.: +351 256 850 130 | Fax: +351 256 850 139  
 ibotec@ibotec.pt | www.ibotec.pt