

Drainage PE 2DREN

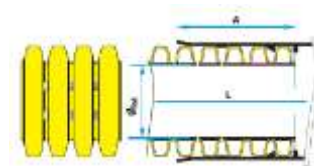
Tubes 2DREN C1 SN2 pour drainage normal ND - UNE 53994

IBOTEC présente pour une utilisation dans les réseaux de drainage des eaux de surface et souterraines, le tuyau perforé PE 2DREN C1 SN2 pour drainage normal ND, avec une rigidité circonférentielle $\geq 2 \text{ kN/m}^2$.

Application:

Il est appliqué en drainage normal (ND), 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.

Le tube 2DREN C1 SN2 est en polyéthylène, a une paroi simple (C1) de type ondulé structuré, étant très léger et avec des propriétés mécaniques adaptées à l'application.

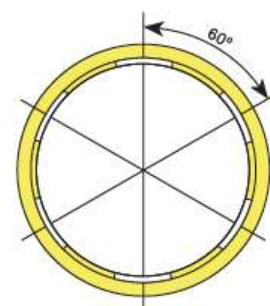


Les dimensions des tubes sont déterminées selon la norme EN ISO 3126 comme suit:

Dimensions du tube PE 2DREN C1 SN2					Surface de captage	
d_n	Diamètre extérieur \varnothing_{ext} (mm)	Diamètre intérieur \varnothing_{int} (mm)	Longueur de la bouche $A_{méd}$ (mm)	Longueur du tube avec la bouche $L_{rouleau}$ (m)	Trou $L \times e$ (moyenne) (mm)	Rouleau TP (360 °) 6 trous/anneau (cm^2/m)
50	50	$\geq 42,3$	44,4	50 +0.5 -0.25	9,5 x 1,8	78 (456 trous/m)
80	80	$\geq 72,0$	60,8	50 +0.5 -0.25 100 +0.5 -0.25	9,5 x 1,8	56 (327 trous/m)
100	100	$\geq 90,4$	78,3	50 +0.5 -0.25 100 +0.5 -0.25	9,5 x 1,8	53 (309 trous/m)
125	125	$\geq 108,1$	104,3	50 +0.5 -0.25	11,5 x 2,0	55 (240 trous/m)
160	160	$\geq 138,5$	118,6	50 +0.5 -0.25	15,5 x 2,0	130 (420 trous/m)
200	200	$\geq 172,0$	142,5	40 +0.4 -0.2	17,0 x 2,0	92 (270 trous/m)

Entièrement perforé – TP

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



Caractéristiques physiques et mécaniques des tubes

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

Les caractéristiques les plus importantes déterminées dans le tube PE 2DREN C1 SN2 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 C1 SN2

Caractéristique	Valeur	Méthode d'essai
Rigidité circonférentielle (5 anneaux ou 300 mm, 3% d_n , vitesse par d_n)	$\geq 2 \text{ kN/m}^2$ (valeur nominal du SN2)	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 (PEAD).

Colleur: Jaune (tipe RAL 1018).

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

IBOTEC 2DREN PE Ø C1 ND SN2 - ANÉE - UNE 53994 - DATE+HEURE+OP (Code de traçabilité IBOTEC)

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

Robe géotextile: Les tubes 2DREN C1 sont aussi disponibles avec une robe géotextile $\approx 150\text{g/m}^2$ en accord avec la norme harmonisée EN 13252 (marquage )

Emballage

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

Emballage du tube PE 2DREN C1 SN2

d_n (mm)	Longueur Total (m)	Dimensions du rouleau		
		\varnothing_{ext} (mm)	\varnothing_{int} (mm)	Hauteur (mm)
50	50	830	280	280
	100	960	400	375
80	50	1080	480	460
	100	1260	480	660
100	50	1340	600	480
	100	1530	610	670
125	50	1470	540	560
160	50	1780	850	710
200	40	2000	850	740

Quelques instructions pour l'installation:

Le tube PE 2DREN C1 SN2 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)
SN2	$0,05 \times d_n$	$0,08 \times d_n$

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 2,5 m (mesurées de la surface du sol à la génératrice supérieure de la conduite) sans 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