

Subdren Pared Sencilla (Serie 01)

Ficha Técnica

Alcance

Esta especificación describe el tubo ranurado o perforado de pared sencilla corrugada de ADS Mexicana, en conformidad con NMX-E-240-SCFI-2002, para diámetro nominal desde 75 mm hasta 300 mm (3 pulg. a 12 pulg.), para ser utilizado en sistemas de drenaje agrícola subterráneo por flujo de gravedad, subriego, retención, lixiviación e infiltración.

Características

- Los tubos corrugados ADS Mexicana tienen la sección transversal completamente circular, con pared corrugada sencilla los cuales cumplen con la norma NMX-E-240-SCFI-2002.
- Las ranuras o perforaciones deben de estar igualmente espaciadas a lo largo de la longitud y circunferencia de los tubos, deben de hacerse en los valles entre las corrugaciones y no deben perforar las paredes de las corrugaciones.
- Las especificaciones de las perforaciones estándar están listadas en la Tabla 2.

Propiedades del material

El material del tubo es un compuesto de polietileno de alta densidad, que cumple con una celda de clasificación mínima PE 324420 según la norma ASTM D3350-24 (Tabla 1).

Accesorios

Entre los accesorios más comunes podemos encontrar codos, coples, reductores, tapas, T, Y, y T reductora para diámetros de 100 mm a 300 mm (4 pulg. a 12 pulg.). Estos accesorios se fabrican con compuestos de polietileno de alta densidad que cumple la celda de clasificación 314420C.

Acoplamiento posible mediante coples

De acuerdo con las especificaciones de la obra, los tubos se pueden acoplar mediante el uso de coples abiertos o cerrados los cuales incluyen broches de presión para evitar la separación del tubo y que resisten el paso de agregados gruesos al interior del tubo.

Hay disponibles coples abiertos con empaque de caucho sintético expandido, el cual está incorporado en el interior del cople.

Instalación

La instalación se realizará según la práctica recomendada en NMX-O-184-SCFI-2011.

Subdren Pared Sencilla (Serie 01)

Ficha Técnica

Tabla 1. Especificaciones mínimas de la resina de polietileno de alta densidad.

Propiedad física	Dígito de la celda de clasificación	Especificación	Norma de referencia
Densidad	3	>0.940 g/cm ³ - 0.947g/cm ³	NMX-E-004-CNCP-2004 NMX-E-166-CNCP-2016
Índice de fluidez	2	<0.4 g/10 min - 0.10 g/10 min a 190 °C y 2.16 kg	NMX-E-135-CNCP-2004
Módulo de flexión	4	552 MPa - 758 MPa	NMX-E-183-CNCP-2010
Esfuerzo a la tracción	4	21 MPa - 24 MPa	NMX-E-082-CNCP-2010
Resistencia al agrietamiento por esfuerzo ambiental	2	24 h	NMX-E-184-SCFI-2003
Base de diseño hidrostático	0	No aplica	-----
Color y estabilizador UV	C	Negro de humo 2% a 4% en masa	NMX-E-034-CNCP-2014

Tabla2. Dimensiones, rigidez y ranuras en los tubos corrugados de PEAD.

Diámetro nominal		Diámetro exterior promedio	Rigidez mínima		Tipo de perforación	Configuración de las perforaciones	Longitud máxima ranura / diámetro de perforación		Ancho máximo de la ranura		Área mínima de entrada del agua	
mm	(pulg)	mm	kPa	(psi)			mm	(pulg)	mm	(pulg)	cm ² /m	pulg ² /pie
75	(3)	92	240	(35)	Ranura	CD	32	(1 1/4)	3.2	(1/8)	20	(1)
100	(4)	120	240	(35)	Ranura	CD	32	(1 1/4)	3.2	(1/8)	20	(1)
150	(6)	176	240	(35)	Ranura	CD	38	(1 1/2)	3.2	(1/8)	20	(1)
200	(8)	243	240	(35)	Ranura	CD	38	(1 1/2)	3.2	(1/8)	20	(1)
250	(10)	290	240	(35)	Ranura	CD	44.5	(1 3/4)	3.2	(1/8)	20	(1)
300	(12)	365	345	(50)	Circular	E	∅ 9.52	(3/8)	-	-	30	(1.5)

Perforaciones

Configuración de las perforaciones.

