

Subdren Pared Sencilla (Serie 01)



Alcance

Esta especificación describe el tubo ranurado o perforado de pared sencilla corrugada para ser utilizado en sistemas por flujo a gravedad de subdrenes, subriego, retención/detención, lixiviación e infiltración.

Características

- Los tubos tienen la sección transversal completamente circular, con pared corrugada interior y exterior los cuales cumplen con las siguientes normas:
 - De 4" a 10" de diámetro cumplen con **AASHTO M 252-18**.
 - De 12" a 24" de diámetro cumplen con **AASHTO M 294-18**.
- Las ranuras o perforaciones estándar son de acuerdo con la Clase II de las AASHTO, las cuales deben de hacerse en los valles entre las corrugaciones y no deben perforar las paredes de las corrugaciones.

Desempeño de la junta

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 y cumple con los requisitos de la **ASTM D1056-14 Grado 2A2**.

Propiedades del material

El material del tubo y de los accesorios fabricados a partir del tubo son de compuestos de polietileno de alta densidad, que cumplen con una celda de clasificación mínima en conformidad con la **norma ASTM D3350-14**.

- Para los tubos de 4" a 10" de diámetro, la celda del material es clasificación 424420C.
- Para los tubos de 12" a 24" de diámetro, la celda de clasificación es 435400C.

En ambos casos el primer dígito (4) que corresponde con la densidad no debe ser mayor.

Especificaciones mínimas de la resina de polietileno de alta densidad (ASTM D3350-14)

| Propiedad Física | Dígito de la celda de clasificación | Especificación | Norma de referencia |
|---|-------------------------------------|---|---------------------|
| Densidad | 4 | > 947 – 955 kg/m ³ | ASTM D1505 |
| Índice de fluidez | 2 | < 1.0 a 0.4 g/10 min a 190°C a 2160 g (2.16 kg) de peso | ASTM D1238 |
| | 3 | < 0.4 a 0.15 g/10 min a 190°C a 2160 g (2.16 kg) de peso | |
| Módulo de flexión | 4 | de 552 MPa a 758 MPa | ASTM D790 |
| | 5 | de 758 MPa a 1103 MPa | |
| Esfuerzo a la tracción | 4 | 21 MPa a 24 MPa | ASTM D638 |
| Resistencia al agrietamiento por esfuerzo ambiental | 0 | No aplica | x |
| | 2 | Condición B, 100% Igepal (24 hr prueba a 50% de falla) | ASTM D1693 |
| Base de diseño hidrostático | 0 | No aplica | x |
| Color y estabilizador UV | C | Negro de humo 2% a 4% en masa | ASTM D3350 |
| | E | Color blanco con estabilizador UV con resistencia a la intemperie por 1 año | |



soladren.com



81 1690 9796

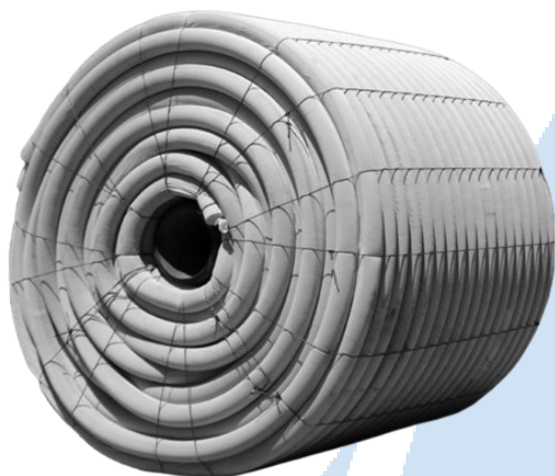


SoladrenOficial



ventas@soladren.com

Subdren Pared Sencilla (Serie 01)



El material de los tubos de 12" a 24" de diámetro cumple con la prueba de tensión constante en el ligamento de la ranura (notched constant ligament stress test o NCLS por sus siglas en inglés) como se especifica en la sección 9.4 de la norma **AASHTO M 294-18**.

Accesorios

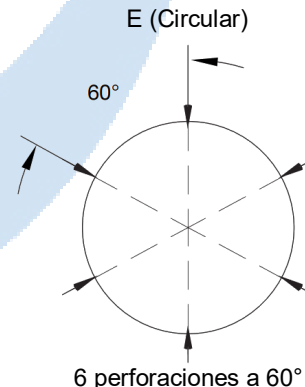
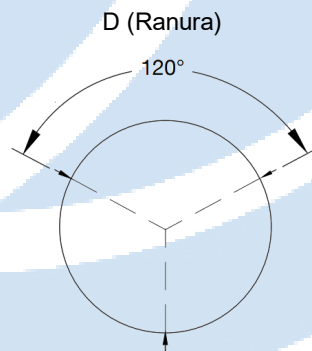
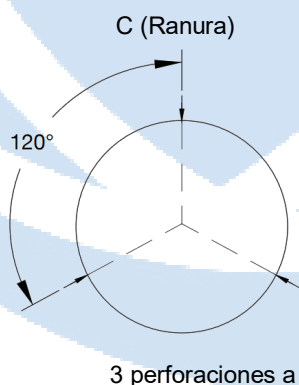
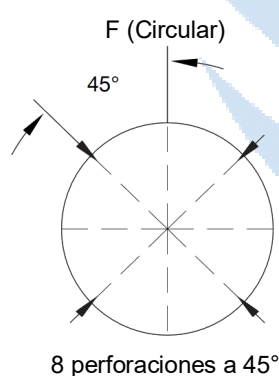
Entre los accesorios inyectados más comunes podemos encontrar codos, acoples, reductores, tapas, T, Y, y T en Y para diámetros de 4" a 12". Estos accesorios se fabrican con compuestos de polietileno de alta densidad que cumple la celda de clasificación 314420C.

Para el resto de los diámetros de los tubos de 15" a 60", los accesorios son fabricados a partir de tubo que cumple con las mismas características con las que se fabrican los tubos y en conformidad con las especificaciones del proyecto. Solamente se deberán utilizar accesorios suministrados o recomendados por el fabricante.

Dimensiones

| Diámetro nominal | | Diámetro exterior promedio | Rigidez mínima | | Tipo de perforación | Configuración de las perforaciones | Longitud máxima ranura / diámetro de la 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 | 27 | 1.063 | 3 | 0.125 | 20 | 1 |
| 100 | 4 | 120 | 240 | 35 | Ranura | CD | 27 | 1.063 | 3 | 0.125 | 20 | 1 |
| 150 | 6 | 176 | 240 | 35 | Ranura | CD | 27 | 1.063 | 3 | 0.125 | 20 | 1 |
| 200 | 8 | 243 | 240 | 35 | Ranura | CD | 32 | 1.25 | 3 | 0.125 | 20 | 1 |
| 250 | 10 | 290 | 240 | 35 | Ranura | CD | 32 | 1.25 | 3 | 0.125 | 20 | 1 |
| 300 | 12 | 365 | 345 | 50 | Circular | E | Ø 9.52 | 0.375 | - | - | 30 | 1.5 |
| 375 | 15 | 449 | 290 | 42 | Circular | E | Ø 9.52 | 0.375 | - | - | 30 | 1.5 |
| 450 | 18 | 546 | 275 | 40 | Circular | E | Ø 9.52 | 0.375 | - | - | 30 | 1.5 |
| 600 | 24 | 718 | 235 | 34 | Circular | F | Ø 9.52 | 0.375 | - | - | 40 | 2 |

Perforaciones



soladren.com



81 1690 9796



SoladrenOficial



ventas@soladren.com