

Especificación para Tubos Corrugados de Polietileno de Interior Liso SaniPro®



Esta especificación describe la tubería ADS-Tigre SaniPro® de doble pared con exterior corrugado anular e interior liso desde 200 mm a 1.200 mm para ser utilizada en sistemas de alcantarillado sanitario por gravedad, vertimientos industriales y otras aplicaciones a flujo gravitacional de aguas con alto nivel contaminante y exigencias superiores de hermeticidad.

Requisitos

- Los tubos ADS-Tigre SaniPro® fabricados bajo esta especificación, cumple con los requisitos de las normas ASTM F2947, NCh3350/1, NB1216021 y NTC 6115 y están certificados por Entes independientes reconocidos y avalados por los Organismos Nacionales de Acreditación de los diferentes países donde aplican las respectivas normas.
- Los tubos tienen una sección transversal completamente circular, con una pared exterior corrugada y una pared interior esencialmente lisa.
- El valor del coeficiente de rugosidad o Manning “n” a ser utilizado en el diseño es de 0,011.
- Los tubos ADS-Tigre SaniPro® deben ser instalados de acuerdo con el procedimiento para la instalación subterránea de tuberías termoplásticas para alcantarillado y otras aplicaciones de flujo por gravedad según la norma de instalación ASTM D2321 o las adopciones internacionales de la misma.

Desempeño de la junta

Los tubos se acoplan mediante un sistema integrado de unión de campana-espiga que cumple con los requisitos de hermeticidad de la norma de ensayo ASTM D3212. La hermeticidad de la junta se realiza mediante el uso de anillos elastoméricos, que cumple con la norma ASTM F477, provistos durante el proceso de fabricación en la espiga de los tubos. Para los tubos de 200 mm a 375 mm de diámetro, la espiga tiene un anillo elastomérico y la campana está reforzada con una cinta de color ocre de material compuesto de base polimérica reforzada unidireccionalmente con fibra de vidrio. Estas cintas de refuerzo están termofusionadas a la campana. Para los tubos de 450 mm a 1.200 mm de diámetro, la espiga posee dos anillos elastoméricos y dos cintas de refuerzo.

Los anillos elastoméricos están cubiertos con una envoltura plástica removible para asegurar que los anillos están libres de suciedad o desechos. Para el acoplamiento de los tubos deberá utilizarse el lubricante recomendado o proveído por el fabricante sobre los anillos e interior de la campana.

Propiedades del material

El material del tubo y de los accesorios son fabricados a partir de resina de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) que cumple con los requisitos mínimos de la celda de clasificación 435400C, en conformidad con la norma ASTM D3350, excepto el contenido de negro de humo, el cual es mayor al 2% y no exceder el 3%. Para la resistencia al crecimiento lento de grietas (ESCR) el material del tubo terminado cumple con el ensayo de tensión constante del ligamento en la ranura (NCLS) descrito en la norma de ensayo ASTM F2136. El tiempo de falla promedio de las 5 probetas excede las 41 horas.

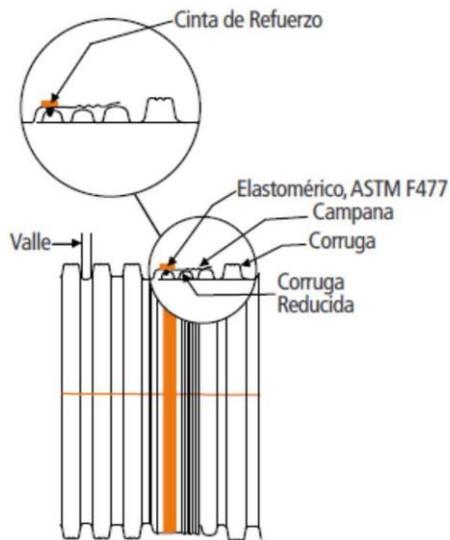
Instalación

La instalación deberá ser realizada de acuerdo con las prácticas recomendadas en la norma ASTM D2321 y a las recomendaciones de instalación del Manual de Instalación de ADS-Tigre. Comuníquese con su representante local de ADS-Tigre o visite el sitio web para obtener otras especificaciones.

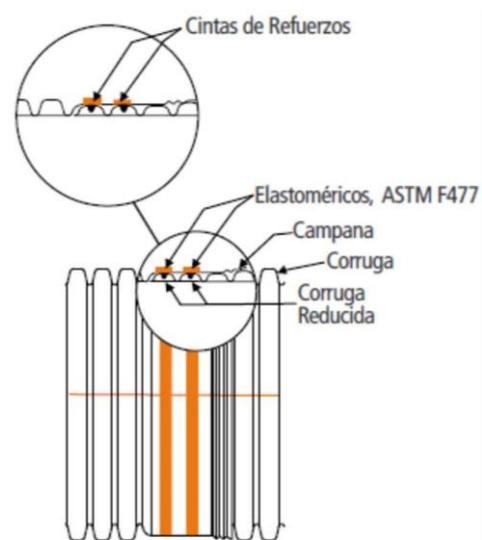
Tabla 1

Diámetro Nominal mm (in)	Rigidez del tubo Mínima al 5% de Deflexión según norma AASHTO (Nota 1 y 2) kN/m^2 (Psi)	Rigidez Nominal Anular SN (Nota 3)
200 (8)	414 (60)	-
250 (10)	400 (58)	-
300 (12)	372 (54)	8
375 (15)	310 (45)	8
450 (18)	297 (43)	8
600 (24)	262 (38)	4
750 (30)	228 (33)	4
900 (36)	179 (26)	4
1.000 (40)	179 (26)	4
1.200 (48)	152 (22)	4

Unión de 300 mm y 375 mm



Unión desde 450 mm hasta 1.200 mm



NOTA 1 – La rigidez mínima de la tubería al 5% de deflexión debe cumplir con los requisitos dados en la Tabla 1 cuando se ensaya de acuerdo con ASTM D2412.

NOTA 2 – El criterio de deflexión del 5%, fue especificado en norma ASTM D2412 por conveniencia y simplicidad para efectuar la prueba, pero esto NO es una limitación con respecto a la deflexión en uso. El Ingeniero Proyectista es responsable de establecer el límite de deflexión aceptable para con el proyecto.

NOTA 3 – Opcionalmente, en países donde así se requiera o a solicitud del Cliente, la clase mínima SN (rigidez nominal anular) debe cumplir con los requisitos dados en la Tabla 1 cuando se ensaya de acuerdo con ISO 9969.