

FICHA TÉCNICA

Alcance

Esta especificación describe los tubos ADS SaniTite® HP de 150 mm hasta 1500 mm (6" hasta 60") de diámetro nominal, para instalaciones de drenaje sanitario por flujo a gravedad.

Características

- Los tubos de 150 mm hasta 1500 mm (6" hasta 60") de diámetro –fabricados bajo esta especificación cumplen con los procedimientos, pruebas, dimensiones y marcaje indicados en la norma ASTM F2764-18.
- Los tubos de 150 mm hasta 750 mm (6" hasta 30"), tienen la sección transversal completamente circular, con una pared exterior corrugada y una pared interior esencialmente lisa.
- Los tubos de 750 mm hasta 1500 mm (30" hasta 60"), tienen la sección transversal completamente circular, con las paredes interior y exterior esencialmente lisas y una pared intermedia corrugada.
- La rigidez mínima de los tubos es de 317 kPa (46 psi) –en todos los diámetros– cuando se ensayan de acuerdo con los parámetros de la norma ASTM D2412-11(2018).
- El valor del coeficiente de n de Manning, usado para diseño debe ser $n = 0.010$ para velocidades de flujo mayores que 1 m/s y $n=0.012$ para velocidades menores.

Desempeño de la junta

Los tubos se acoplan por medio de una junta campana integrada y espiga, que cumple las especificaciones de la norma ASTM F2764-18. La espiga tiene dos empaques de un elastómero que cumple con los requisitos de la norma ASTM F477-14. Debe usarse un lubricante de juntas –suministrado por el fabricante– sobre los empaques y en el interior de la campana durante el ensamble.

Los empaques son colocados y cubiertos con una envoltura plástica "*removible*" por el fabricante del tubo. Esta envoltura asegura que los empaques están protegidos hasta su instalación y debe ser retirada al realizar el acople.

Las juntas satisfacen los requerimientos de hermeticidad de la norma oficial mexicana NOM-001-CONAGUA-2011, y de la norma ASTM D3212-07(2013). Las juntas permanecen herméticas aún cuando se sujetan a una desalineación de 1.5 grados del eje de la tubería.

En tubos de 450 mm (18") o mayores, la campana está reforzada con una banda de material compuesto de matriz polimérica reforzada unidireccionalmente con fibra de vidrio color verde, la cual es termofusionada a la superficie exterior de la campana por parte del fabricante.

Accesorios

Los accesorios mantienen la capacidad hidráulica, integridad y funcionalidad del sistema; satisfacen los requisitos de hermeticidad de la norma oficial mexicana NOM-001-CONAGUA-2011, y de la norma ASTM D3212-07(2013), aún con un desalineamiento de 1.5 grados del eje de la tubería.

Los accesorios pueden ser inyectados, moldeados o fabricados, de conformidad con las especificaciones del proyecto, y los diseños probados de ADS Mexicana; incluyen empaques basados en la norma ASTM F477-14. Solamente se deben utilizar accesorios suministrados o recomendados por el fabricante.

Desempeño de la tubería y sus uniones, en campo

Para asegurar la hermeticidad de la tubería instalada, se puede llevar a cabo una verificación de desempeño conforme lo indica la NOM-001-CONAGUA-2011, o mediante una prueba de presión de aire conforme a la norma ASTM F1417-11a(2015), o una prueba de presión de agua conforme a la norma ASTM F2487-13(2017). Se deben tomar todas las precauciones de seguridad cuando se practique esta prueba a cualquier tramo de tubería. Solicite la asesoría de nuestro departamento de Soporte técnico (suporte@aquainfraestructura.com) para las tolerancias permisibles y los parámetros de la prueba.

Propiedades del material

Los tubos y sus accesorios son fabricados a partir de resina virgen de copolímero de polipropileno de alto impacto que cumple –a su vez– con los requerimientos de la norma ASTM F2764-18.

Instalación

La instalación debe realizarse de acuerdo con las prácticas sugeridas en ASTM D2321-14e1 y las recomendaciones de instalación emitidas por ADS Mexicana, con excepción de la altura mínima de relleno desde el lomo del tubo: para áreas de tránsito, los tubos de 300 mm hasta 1200 mm (12" hasta 48") deben tener una altura mínima de 30 cm y para los tubos de 1500 mm (60") la altura mínima de relleno desde el lomo del tubo debe ser de 60 cm.

El material de relleno en situaciones de altura mínima debe ser Clase I o Clase II (con una compacidad mínima del 90% Proctor Estándar).

La altura máxima de relleno depende del material del encamado y de los niveles de compacidad, consulte la nota técnica *NT 2.05 Alturas de cobertura permisibles para tubos Sanitite® HP en sistemas de drenaje sanitario*. Si desea mayor información puede solicitarla al correo asesoria@aquainfraestructura.com

Dimensiones

Tabla 1.- Dimensiones de los tubos Sanitite® HP			
Diámetro nominal		Diámetro interior promedio	Diámetro exterior promedio
mm	pulg	mm	mm
150	6	150	175
200	8	202	230
250	10	249	291
300	12	304	368
375	15	378	447
450	18	457	538
600	24	612	711
750	30	765	899
900	36	907	1044
1050	42	1062	1199
1200	48	1201	1367
1500	60	1506	1689

Sistema de junteo

(Las imágenes son sólo ilustrativas)

