

FICHA TÉCNICA

Alcance

Esta ficha técnica describe los registros prefabricados para drenajes en línea de la marca Nyloplast®, utilizados para la captación de escurrimientos superficiales pluviales. Los registros están disponibles en diámetros nominales desde 200 mm hasta 750 mm (8" a 30"); se utilizan regularmente en la recolección pluvial de jardines con césped y zonas peatonales; los modelos de registro desde 300 mm hasta 750 mm (12" a 30") de diámetro nominal, se utilizan en áreas vehiculares con cargas tipo H-20. Los registros se pueden colocar como estructura cabecera al inicio de una línea subterránea de drenaje o pueden conectarse sobre una línea existente con la ayuda de un tubo para bajante y una te, que permiten añadir una rejilla de captación al sistema existente o un punto de inspección para mantenimiento.

Requisitos

Los registros para drenajes en línea Nyloplast® se construyen a partir de tubos de PVC de pared sólida que cumplen con la norma ASTM D1784-11. Al cuerpo principal del registro, se le une longitudinalmente un segmento termo-formado de la misma tubería para conformar un adaptador con campana, unida por medio de adhesivos para PVC. El extremo con campana va a recibir la espiga del tubo para bajante, que debe descargar en una te o un codo, para ingresar los escurrimientos al sistema. Para suministrar un registro en línea –primero– debe proporcionar la siguiente información:

- El diámetro del tubo de la red pluvial a la que se va a conectar; puede ser desde 200 mm hasta 750 mm (8" a 30")
- El diámetro del tubo de la bajante
- Las cargas de diseño esperadas (peatonal, vehicular, etc.)

Los registros para drenajes en línea Nyloplast® pueden llevar en la parte superior una rejilla o una tapa metálica montada sobre un marco metálico; su geometría puede ser circular, cuadrada o rectangular. Las tapas o rejillas se entregan pintadas en color negro. Según las cargas superficiales esperadas, se pueden seleccionar tapas o rejillas que soporten cargas tipo H-20, H-10, cargas ligeras de 22 kN (2240 kgf – 5000 lbf) o cargas peatonales. Consulte los modelos de rejillas Nyloplast® disponibles con nuestro departamento de Soporte técnico (soporte@aquainfraestructura.com).

Desempeño de la junta

Para habilitar un drenaje en línea Nyloplast®, el cuerpo principal del registro está provisto de una campana en el extremo inferior que debe unirse a la espiga del tubo de la bajante. La campana satisface los requerimientos de hermeticidad de la norma ASTM D3212-07(2013). La estanquidad de la unión se logra mediante el uso de un empaque elastomérico suministrado por el fabricante y colocado por el instalador, previo a la maniobra de acople.

Los empaques están fabricados de material elastomérico que cumple con los requisitos de la norma ASTM F477-14 y se colocan en el primer valle del tubo a conectar. Se debe usar el lubricante de juntas suministrado por ADS Mexicana sobre los empaques y en el interior de la campana previo al ensamble.

Propiedades del material

El material que se usa para los registros en línea Nyloplast®, proviene del termo-formado de tubería de PVC que tiene una celda de clasificación 12454 de conformidad con la norma ASTM D1784-11.

Los empaques elastoméricos se fabrican con materiales que satisfacen los requisitos de la norma ASTM F477-14.

Las rejillas, tapas y marcos, colocados en la parte superior del cuerpo principal del registro son piezas fabricadas con hierro dúctil por fundición; deben de cumplir los requisitos de desempeño de ASTM A536-84(2014) grado 70-50-05.

Dimensiones

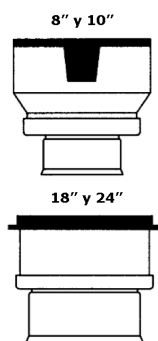


Tabla 1.- **Medidas disponibles de los registros Nyloplast®**

Código	Diámetro nominal del registro		Diámetro de la salida	
	mm	pulg	mm	pulg
2708AG_X	200	8	100 a 200	4 a 8
2710AG_X	250	10	100 a 250	4 a 10
2712AG_X	300	12	100 a 300	4 a 12
2715AG_X	375	15	100 a 375	4 a 15
2718AG_X	450	18	100 a 450	4 a 18
2724AG_X	600	24	100 a 600	4 a 24
2730AG_X	750	30	100 a 750	4 a 30

Instalación

Para la instalación de los registros en línea Nyloplast® deben utilizarse materiales y procedimientos de relleno basados en las prácticas recomendadas por ASTM D2321-18 y las sugerencias constructivas emitidas por ADS Mexicana.

El material de relleno debe ser piedra triturada u otro material granular que satisfaga los requisitos de granulometría para material clase 1, clase 2 o clase 3; debe colocarse y compactarse de manera uniforme. No se requiere ningún objeto pesado para mantener la rejilla a la altura de la rasante. Cuando el registro se instale en espacios con cargas vehiculares tipo H-20, se debe de colar en sitio una losa armada de concreto por debajo, alrededor de la rejilla o tapa y el marco. La losa de concreto debe diseñarse teniendo en cuenta las condiciones del suelo, las cargas de diseño y otros factores aplicables. Para otras consideraciones de instalación, como migración de finos, flujos subterráneos y suelos blandos consulte las recomendaciones de la norma ASTM D2321-18.