

FICHA TÉCNICA

Alcance

Esta ficha técnica describe los registros prefabricados –hechos a la medida de la marca Nyloplast[®]– para la captación de escurrimientos pluviales. Los registros están disponibles en medidas desde 200 mm hasta 900 mm (8" a 36") de diámetro nominal y altura variable, utilizados en la recolección pluvial en jardines con césped, áreas peatonales, zonas vehiculares con cargas H-20 y para redes de drenaje pluvial donde convergen dos o más líneas de tubería.

Requisitos

Los registros prefabricados Nyloplast[®] se construyen a partir de tubos de PVC de pared sólida que satisfacen los requisitos de la norma ASTM D1784-11. Al cuerpo principal del registro se le unen segmentos modificados por termo-formado de la misma tubería, para habilitar ramales de entrada/salida, pegados por medio de adhesivos para PVC.

Los ramales tienen extremos con campana para recibir la espiga de los tubos; se fijan al cuerpo principal (registro) para permitir variaciones:

- De diámetro,
- En el tipo de tubería,
- En la elevación del arrastre, o
- En la dirección de la tubería.

Para satisfacer las necesidades del proyecto los registros se hacen a la medida, es decir se fabrican con base en especificaciones particulares.

Para diseñar un registro a la medida, es necesario proporcionar la siguiente información:

- El diámetro del registro, que puede ser desde 200 mm hasta 750 mm (8" a 30").
- El número de entradas y salidas, que incluya el diámetro de cada salida.
- El tipo de tubos que se van a conectar a las salidas del registro.
- La profundidad interior del registro, medida desde el nivel de piso terminado (NPT) hasta el nivel de arrastre del tubo.

Los registros Nyloplast[®] se completan en la parte superior con una rejilla estandarizada o una tapa metálica montada sobre un marco de forma circular, cuadrada o rectangular. Las tapas o rejillas se entregan pintadas en color negro. Según las cargas de diseño, se pueden elegir tapas o rejillas con capacidades de carga tipo H-20, H-10, cargas ligeras de 22 kN (2240 kgf – 5000 lbf) y usos peatonales. Consulte los modelos de rejillas Nyloplast[®] disponibles con nuestro departamento de Soporte técnico (soporte@aquainfraestructura.com).

Desempeño de la junta

Los ramales de entrada o salida del registro Nyloplast[®], cuentan con extremos campana donde se unen las espigas de los tubos. Las campanas de los ramales satisfacen los requerimientos de hermeticidad de la norma ASTM D3212-07(2013). La hermeticidad de la unión se logra mediante la colocación de empaques elastoméricos suministrados por el fabricante, previo a la unión con el tubo.

Los empaques están fabricados de material elastomérico que cumple con los requisitos indicados en la norma ASTM F477-14; se colocan en el primer valle del tubo a conectar. Se debe colocar 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 utiliza para el cuerpo principal del registro y los ramales para las conexiones de entrada y salida de la estructura, se construyen usando tubería de PVC con una celda de clasificación 12454 de conformidad con la norma ASTM D1784-11.

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

Las rejillas, tapas y marcos, están diseñados para acoplarse en el cuerpo principal del registro; son piezas de hierro dúctil formadas por fundición, satisfacen los requisitos de la norma ASTM A536-84(2014) grado 70-50-05.

Dimensiones

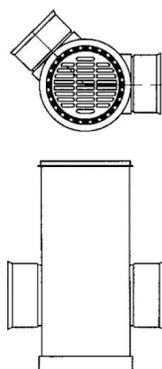


Tabla 1.- **Medidas disponibles de los registros Nyloplast®**

Código	Diámetro nominal del registro		Diámetro de la salida	
	mm	pulg	mm	pulg
2808AG_X	200	8	100 a 200	4 a 8
2810AG_X	250	10	100 a 250	4 a 10
2812AG_X	300	12	100 a 300	4 a 12
2815AG_X	375	15	100 a 375	4 a 15
2818AG_X	450	18	100 a 450	4 a 18
2824AG_X	600	24	100 a 600	4 a 24
2830AG_X	750	30	100 a 750	4 a 30
2836AG_X	900	36	100 a 900	4 a 36

Instalación

Para la instalación de los registros Nyloplast® se deben utilizar los materiales y procedimientos de relleno para tubos flexibles, con base en las pautas de la norma ASTM D2321-18 y las recomendaciones de ADS Mexicana.

El material de relleno debe constar de piedra triturada u otro material granular que cumpla con los requisitos para material de clase 1, 2 o 3. Las capas de encamado y relleno en los ramales del registro deben colocarse bien y compactarse de manera uniforme. El cuerpo principal del registro se cortará cuando se conozcan los niveles finales del pavimento, para hacerlo coincidir con los niveles de rasante. No se requiere de ningún objeto de apoyo para fijar la rejilla a la altura de la rasante. Cuando se instala en superficies con cargas vehiculares tipo H-20, se debe de colar en sitio una losa armada de concreto por debajo y alrededor de la rejilla, tapa o marco. La losa de concreto debe diseñarse teniendo en cuenta las condiciones del suelo, las cargas esperadas y otros factores de diseño aplicables. Para otras consideraciones de instalación, como la migración de finos, flujos subterráneos o suelos blandos, consulte las recomendaciones de la norma ASTM D2321-18.