



Ficha Técnica **NOVALOC**

Tuberías perfiladas de PVC tipo A2 para alcantarillado sanitario, pluvial y combinado (con junta por sellado elastomérico).

SELLO DE CALIDAD CONFORME NORMA INEN 2059

DESCARGA ESTA
HOJA TÉCNICA
Y MÁS PRODUCTOS EN:



Building &
Infrastructure

PLASTIGAMA

Wavin

TUBERÍAS DE PVC PARA ALCANTARILLADO NOVALOC

NOVALOC es una tubería perfilada de PVC diseñada para sistemas de alcantarillado, sanitario y pluvial, especialmente en aplicaciones que requieren tuberías de grandes diámetros. Sus uniones ofrecen una alta confiabilidad, puesto a que se realizan mediante juntas con sellado elastomérico, garantizando una conexión segura, hermética y duradera.

*Nota: Las uniones se venden por separado.

VENTAJAS

- **Amplio rango dimensional:** Disponibilidad de diámetros nominales (DN) desde 1035 mm (DI: 1000 mm) hasta 1900 mm (DI: 1800 mm), según especificaciones técnicas.
- **Optimización hidráulica:** Permite reducir diámetros y pendientes en comparación con tecnologías tradicionales como hormigón simple o armado.
- **Hermeticidad garantizada:** El sistema tubo-uni3n evita infiltraciones y exfiltraciones, protegiendo acuíferos y asegurando la estanqueidad del sistema.
- **Protección del sistema:** Impide la intrusión de raíces y sustancias externas.
- **Instalación eficiente:** Conducciones herméticas de gran diámetro con instalación rápida, segura, económica y eficiente.
- **Reducción de costos logísticos y rapidez en obra:** Disminuye los costos de transporte y agilizan el proceso de montaje de juntas gracias a sus empaques de caucho.
- **Facilidad de manejo:** Uso de equipos más livianos para instalación y manipulación.
- **Menor impacto en obra:** Reducción de volúmenes de excavación, relleno y compactación, así como de pozos de registro.
- **Mayor rendimiento:** Instalación más eficiente frente a soluciones tradicionales de hormigón.

USOS PRINCIPALES

- Sistemas de alcantarillado sanitario, pluvial o combinado, funcionando como colector principal o secundario.
- Infraestructura vial: Utilizada como alcantarilla o atarjea para el drenaje de aguas pluviales.
- Infraestructura lineal: Alivianamiento de losa.
- Acuicultura: Aplicada en criaderos de peces y crustáceos para la interconexión de piscinas e instalaciones de producción.
- Agricultura: Ideal para conducción y descarga de agua en sistemas de riego o control de inundaciones.



RIGIDEZ

Por su diseño estructural NOVALOC, alcanza elevados niveles de rigidez que garantizan su buen comportamiento frente a solicitudes externas (cargas).

ESPECIFICACIONES

La tubería NOVALOC se fabrica de acuerdo con las dimensiones de diámetro exterior establecidas en la norma NTE INEN 2059 Tipo A2: 2010 Cuarta Revisión.

DIÁMETROS DE TUBERÍAS NOVALOC

CÓDIGO	DIÁMETRO NOMINAL DNE	SERIE	RIGIDEZ ANULAR (ISO 9969) (min)	DIÁMETRO INTERNO APROX	LONGITUD DEL TUBO
	(mm)		(kN/m ²)	(mm)	(m)
925935	1035	3	1	1000	6
925909	1150	3	1	1100	6
925911	1245	3	1	1200	6
972101	1245	4	2	1200	6
972112	1345	3	1	1300	6
972113	*1500	3	1	1400	6
972114	*1600	3	1	1500	6
972120	*1700	2	0.5	1600	6
972121	*1800	2	0.5	1700	6
972124	*1900	2	0.5	1800	6

*Producto de fabricación bajo pedido

Nota: Para consultas técnicas contactar con el Departamento Técnico de Plastigama Wavin.

INSTALACIÓN EXCAVACIÓN

La zanja debe ser lo suficientemente ancha para permitir que los instaladores trabajen en condiciones de seguridad. Esta dimensión debe ser al menos el valor mínimo recomendado para cada diámetro.

Anchos de zanja para suelos estables

DIÁMETRO NOMINAL DNE	ANCHO DE ZANJA MÍNIMO
(mm)	(m)
1035	1,60
1150	1,75
1245	1,85
1345	2,00
1500	2,20
1600	2,30
1700	2,45
1800	2,55
1900	2,70

Es recomendable excavar el fondo de la zanja para nivelarlo de acuerdo con la pendiente. El material de excavación debe ser depositado a una distancia adecuada del borde de la zanja, dependiendo de la profundidad de la misma y del tipo de material, con el fin de evitar una sobrecarga en el talud que pueda originar derrumbes en las paredes laterales. Esto podría ocasionar accidentes personales y/o la destrucción de la tubería por impacto.

Si el material de excavación es de mala calidad y no puede ser utilizado en el relleno alrededor y sobre la tubería, debe ser desalojado antes de iniciar la instalación para permitir su reemplazo con material adecuado.

TENDIDO Y UNIÓN

Limpie cuidadosamente el extremo del tubo y el interior de la unión, especialmente los sellos elastoméricos. En ninguna circunstancia, se debe remover el anillo elastomérico (empaquete) de los extremos del tubo, ya que viene adherido de fábrica.

Marque la longitud a introducir. Aplique jabón o manteca vegetal en la parte exterior del caucho y en el interior de la unión o accesorio. Inserte el extremo lubricado del tubo dentro de la unión o, en su caso, en el accesorio, hasta la marca tope.

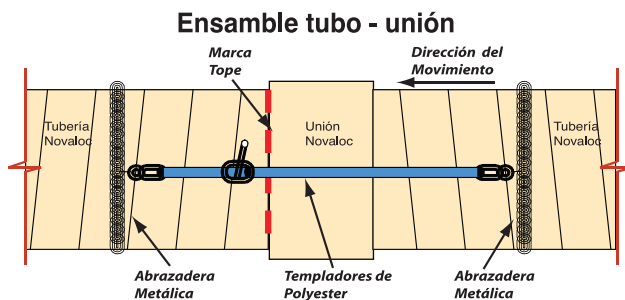
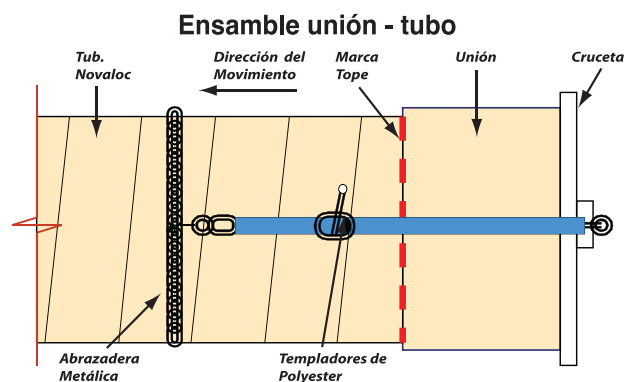


Para realizar esta operación es necesario utilizar una palanca o un equipo para instalación de tubos Novaloc y que consiste en:

- 2 abrazaderas de cadena
- 4 templadores para tubos Novaloc
- 2 eslingas nylon
- 1 cruceta para uniones Novaloc

Después de instalada la unión procedemos con el tubo para lo cual hacemos la marca tope, colocamos la cadena y ajustamos.

Instalada la unión colocamos el templador Novaloc entre las abrazaderas y colocamos el lubricante, luego procedemos a halar hasta instalar el tubo hasta la marca tope.



Para lograr el acople entre tubo y unión se puede utilizar maquinaria tipo retroexcavadora protegiendo el caucho y el extremo del tubo con cuartones.

IZAJE DE TUBERÍA

Para movilizar e instalar los tubos, se recomienda utilizar maquinaria pesada, asegurando el manejo desde los tercios medios del tubo para mayor estabilidad.

Para elevarlo, se sugiere emplear sogas, cadenas o fajas que puedan soportar tanto el peso del tubo como la fuerza de izaje, garantizando seguridad y eficiencia en la operación.



CONEXIÓN A POZOS DE REVISIÓN



Para empatar el tubo Novaloc al pozo de revisión o a estructuras de hormigón se lo deberá acondicionar, esto es: Lijar con lija grano fino, colocar Kalipega y espolvorear arena seca en la superficie de contacto en el hormigón.

RELLENO Y/O MEJORAMIENTO DE TERRENO

El relleno se realizará lo antes posible después de la instalación de la tubería, con el objetivo de protegerla contra rocas que puedan caer en la zanja y prevenir desplazamientos o flotaciones en caso de inundación. Además, se evitará la erosión del suelo que soporta la tubería.

El suelo que rodea la tubería debe confinarse adecuadamente en la zona de relleno, proporcionando el soporte necesario para que la combinación de suelo y tubería soporte las cargas de diseño.

El relleno de zanjas se llevará a cabo por etapas, de acuerdo con el tipo y las condiciones del suelo de excavación, siguiendo el siguiente esquema:

1. Cimentación

En caso de ser necesario, se deberá realizar un mejoramiento del tipo de material pétreo que se tiene en el terreno.

2. Encamado o plantilla de la tubería

Consiste en una capa mínima de 10 cm de material de excavación de buena calidad y seleccionado, libre de piedras mayores a 5 cm o materiales abrasivos. Si el material de excavación no es calificado, podrá usarse otro material fino, que no necesariamente será arena.

3. Acostillado

El material de relleno inicial servirá como acunamiento a cada lado de la tubería, hasta el diámetro medio del tubo. Se colocarán en capas de 15 cm de altura, compactadas simultáneamente y al mismo nivel para mantener la forma original del tubo.

Se empleará material granular fino o material de excavación de buena calidad, retirando piedras mayores a 3 cm.

La compactación se realizará con herramientas manuales o mecánicas de pequeña área de contacto y deberá lograr un grado de compactación entre 85% y 95% del Proctor estándar o seguir la especificación técnica del proyecto.

4. Relleno inicial

Corresponde al material que cubre la parte superior de la tubería desde el nivel del diámetro medio hasta 30 cm por encima de su generatriz superior.

El material no debe contener piedras mayores a 3 cm en cualquiera de sus dimensiones y se compactará en capas de 20 cm de espesor.

5. Relleno final

Incluye la capa de material entre el límite superior del relleno inicial y la rasante del terreno.

Podrá utilizarse el mismo material de excavación si es de buena calidad y puede contener piedras, cascotes o cantos rodados de hasta 10 cm en cualquiera de sus dimensiones.

Este relleno se vertirá mediante volteo, arrastre o empuje con equipo caminero, formando capas no mayores de 20 cm de altura.

Antes de compactar, el contenido de humedad del material debe ser el óptimo para lograr la máxima compactación, alcanzando entre el 85% y 95% de la densidad seca máxima según el ensayo Proctor estándar, en función del tipo de relleno.

Cualquiera de sus lados o diámetro debe ser compactado en capas de 20 cm cada c/u.

Los equipos de compactación utilizados desde la cimentación hasta la capa de relleno inicial pueden ser compactadores manuales o mecánicos; los rodillos solo se emplearán en el relleno final.

La cobertura mínima será determinada por el ingeniero responsable del proyecto. En su ausencia, se considerará una profundidad mínima de 0.9 m por diámetro del tubo, siendo la profundidad máxima definida según las condiciones específicas del proyecto.

Recomendaciones

1. Antes de poner en funcionamiento el sistema, realizar pruebas exhaustivas de estanqueidad para asegurar una instalación correcta y prevenir posibles fugas o fallos operativos.

2. Se puede solicitar y llevar a cabo pruebas de deflexión en la tubería utilizando instrumentos de medición precisos, con el fin de verificar que las deformaciones se encuentren dentro de los límites aceptables y garantizar la integridad estructural del sistema.

Nota:

Cabe mencionar que estas recomendaciones son una guía para la correcta instalación. Sin embargo se deberá priorizar las especificaciones propias del proyecto.

Rev: 2025 - 06 - 17

Durán: Km. 4,5 Vía Durán - Tambo
Telf.: 3716900
www.plastigamawavin.com



EMPRESA CON CERTIFICACIONES:	
ISO 9001	Calidad
ISO 14001	Medio Ambiente
ISO 45001	Seguridad y Salud Ocupacional
ISO 50001	Energía
ACREDITACIONES:	
ISO/IEC 17025 Laboratorio	

