

# Novafort

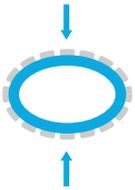
Desagüe sanitario  
y pluvial

Ahora hasta  
DN 1000



La solución definitiva  
para conducciones  
sin presión interna

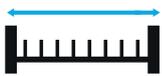
## Ventajas



### Mayor rigidez anular

Novafort se presenta en rigideces anulares (según normas ISO 9969 ó IRAM 13439) SN = 4 kN/m<sup>2</sup> y SN = 8 kN/m<sup>2</sup>, es decir el doble o cuatro veces la rigidez del tubo cloacal convencional de pared compacta (SN = 2 kN/m<sup>2</sup>), pero con una tubería que puede llegar a tener un 33% menos de peso.

+15cm x tubo



### Longitud útil de 6 m.

Los tubos de pared compacta tienen una longitud total de 6 m y una longitud útil de aproximadamente 5,85 m. Esta diferencia hace que para una misma longitud de la conducción se necesiten menos tubos Novafort.



### Más livianos

Al tener menos peso que los tubos de pared compacta, en el caso del tubo Novafort se facilita el manejo para la carga y descarga, transporte, estibado, instalación y todo movimiento en obra.



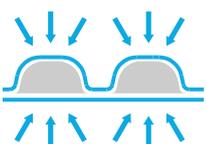
### Pared interna lisa

La superficie interior de los tubos Novafort es perfectamente lisa, por lo que en el cálculo se utilizan los mismos coeficientes de rugosidad que para los tubos de pared compacta, conservando la alta eficiencia hidráulica del PVC.



### Rigidez longitudinal

Los tubos Novafort no solo poseen una alta rigidez anular, sino que también poseen una importante rigidez longitudinal, facilitando las tareas de manejo e instalación.

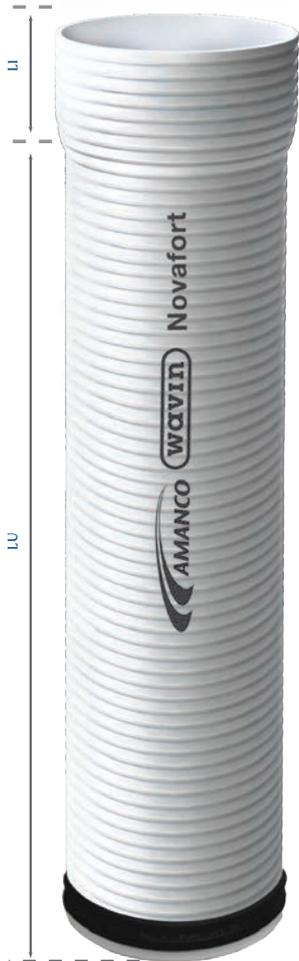


### Resistencia a solicitaciones puntuales

Debido al cumplimiento de espesores mínimos en las diferentes áreas, los tubos Novafort resisten todo tipo de solicitaciones puntuales, incluyendo sistemas de limpieza de alta presión o esfuerzos hidrostáticos de larga duración.



Novafort es un tubo de PVC No Plastificado (PVC-U) de superficie interior lisa y exterior perfilada, especialmente diseñado para redes y colectores cloacales, pluviales o industriales.

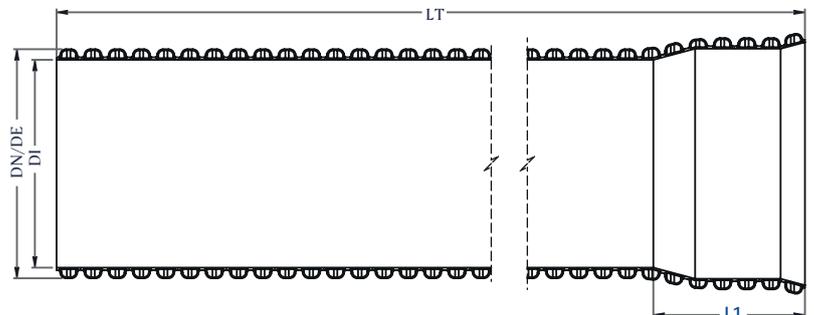


	Diámetro Nominal (DN/DE) mm	Diámetro Interno (DI) mm	Longitud (L) mm	Longitud Útil (LU) mm	Longitud Enchufe (L1) mm
Rigidez SN4 (*)	160	145,00	6076	6000	76
	200	181,40	6091	6000	91
	250	226,30	6106	6000	106
	315	286,40	6132	6000	132
	355	321,20	6135	6000	135
	400	363,00	6153	6000	153
	500	454,7	6000	5700	300
	630	579,0	6000	5650	350
	800	738,4	6000	5500	500
	1000	921,0	6000	5500	500
Rigidez SN8 (*)	160	144,4	6075	6000	75
	200	180,4	6089	6000	89
	250	225,0	6104	6000	104
	315	284,1	6127	6000	127
	355	320,0	6133	6000	133
	400	361,0	6149	6000	149

Rigidez anular según Normas IRAM 13439 y/o ISO 9969. SN4 = 4 kN/m<sup>2</sup>; SN8 = 8 kN/m<sup>2</sup>.



PRIMER TUBO EN OBTENER SELLO IRAM DE CONFORMIDAD CON NORMA IRAM 13414



## Conexiones

La línea Novafort ofrece, además de las tuberías, las piezas de conexión necesarias para la ejecución de todo tipo de conducciones, brindando así una solución completa e integral.

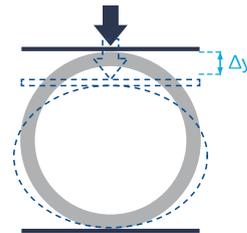


## ¿Rigidez Anular?

Cuando se somete a una tubería a una carga vertical “F”, ésta se deforma, disminuyendo su diámetro vertical en un valor  $\Delta y$ . Se define como Rigidez de la Tubería a la relación  $F/\Delta y$ , y su valor se puede medir mediante un ensayo de aplastamiento (Normas IRAM 13439 o ISO 9969), o predecir en forma analítica a partir del valor de la Rigidez Nominal SN como:

$$SN = \frac{E \cdot I}{(De - t)^3}$$

- E** Módulo de Elasticidad del Material
- I** Momento de Inercia de la sección de pared de la tubería
- De** Diámetro exterior de la tubería
- t** Distancia de Inercia (distancia entre la superficie interior y el eje neutro de la sección transversal de la pared de la tubería).



En el caso de conducciones sin presión interna, la Rigidez Anular es una de las propiedades determinantes para la selección de las tuberías.

## ¿Por qué tubos de pared perfilada?

Los tubos de pared perfilada están especialmente diseñados para maximizar su Rigidez Anular en base al diseño de sus paredes. En función de esto, se obtienen tubos más livianos, más económicos y más resistentes que los tubos tradicionales de pared compacta.

Novafort vs Sólido			
NOVAFORT (IRAM 13414)	COMPACTO (IRAM 13326)	Rigidez Anular	Peso
Rigidez SN8	Rigidez SN8	IGUAL	-40%
Rigidez SN4	Rigidez SN2	+100%	-30%

La tubería Novafort SN4 (s/Norma IRAM 13414) ofrece el doble de rigidez que el tubo de pared compacta SN2 (s/Norma IRAM 13326), pero con un 30% menos de peso.

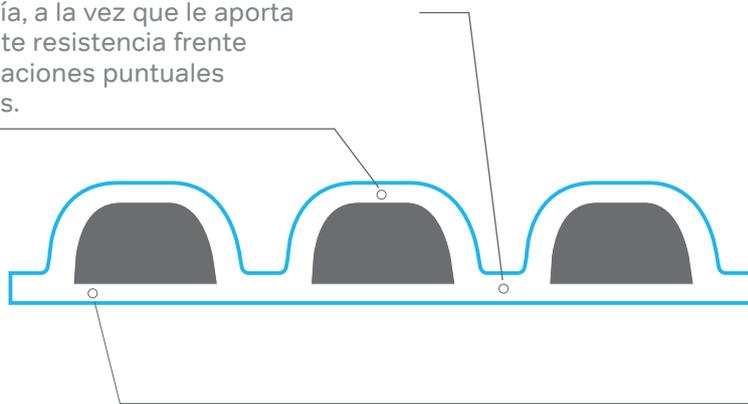


## ¿Por qué Novafort es la mejor opción en Tuberías Perfiladas?

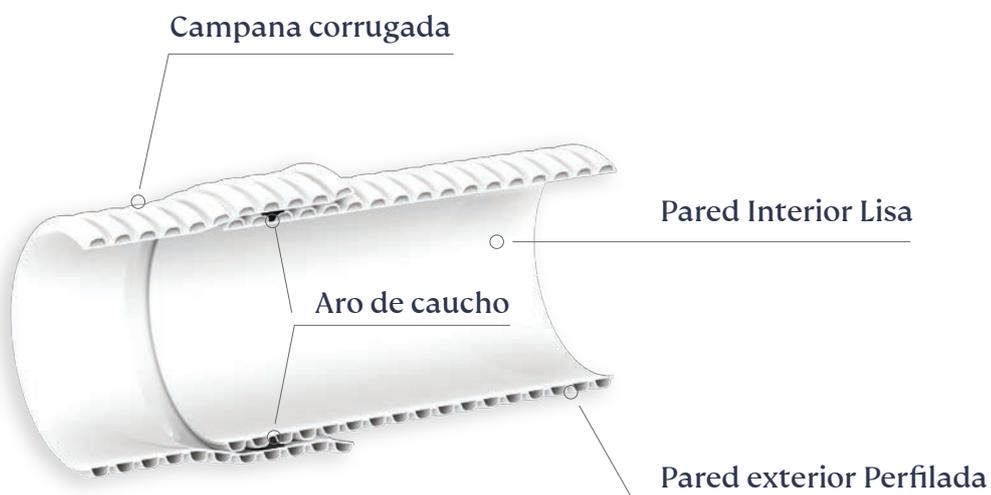
¿Por qué Novafort es la mejor opción en Tuberías Perfiladas? El diseño de la pared de la tubería Novafort no solo asegura una rigidez anular superior, sino que también aporta rigidez longitudinal y resistencia a todas las solicitaciones a las que podrá estar sometida la conducción.

**01.** El diseño y espesor de la costilla exterior de la pared aporta una alta rigidez anular SN a la sección transversal de la tubería, a la vez que le aporta excelente resistencia frente a solicitaciones puntuales externas.

**02.** Doble espesor en la zona entre costillas, que aporta una alta rigidez en el sentido longitudinal de la tubería.



**03.** La pared interior (liner) aporta una superficie interna lisa, optimizando la capacidad hidráulica de la conducción, y a la vez posee un espesor que cumple con las normas más exigentes (IRAM 13414, EN 13476, ISO 21138) asegurando la resistencia de la tubería frente a esfuerzos puntuales durante la instalación o el funcionamiento de la misma (limpieza con hidrojet, abrasión, presión interna, esfuerzos puntuales, etc).



amancowavin.com.ar

