

MOLECOR
Smart water

SANECOR

Máxima eficiencia para las redes de saneamiento

Un sistema integral y versátil para saneamiento y drenaje

SANECOR® nace de un diseño muy exigente y un extenso estudio y desarrollo de alta tecnología destinados a obtener una tubería que permite satisfacer plenamente las necesidades en una red de saneamiento. Es un tubo de PVC con pared estructurada de doble capa, lisa interior y corrugada exterior de **Rigidez nominal** (≥ 8 kN/m²), cuya gama abarca diámetros nominales entre DN160 a 1200 mm.

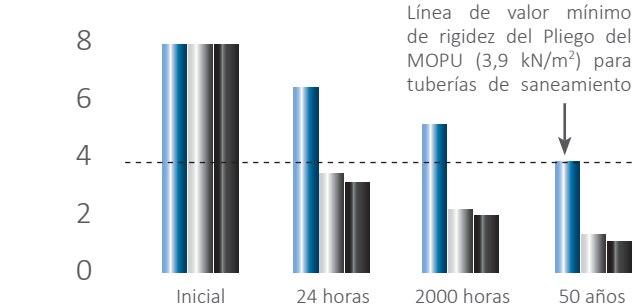
El sistema se completa con:

- Piezas especiales en PVC para toda la gama de diámetros: manguitos, codos, derivaciones, ampliaciones y tapones.
- Piezas corrugadas SN8 en DN630 a DN1200.
- Acometidas mediante clips elastoméricos para toda la gama de diámetros, clips mecánicos con junta elástica (DN160 y 200 en colectores DN315 y 400), y entronques a 45° y 90° para colectores hasta DN500. Se incluyen también fresas para taladros DN160, 200 y 250.
- Pozos de registro prefabricados con los pates ya instalados o sin pates en diámetros DN800, 1000 y 1200, y profundidades de hasta 6 m. Las conexiones con el colector pueden realizarse mediante acometidas directas en el cuerpo del pozo, mediante base registrable en la clave del colector, recto o con cambio de dirección, y mediante piezas para entronque con paso total, con elementos soldados en PVC. Se incluyen también arquetas y pozos de inspección en DN600 y DN800.
- Arquetas tanto de paso directo como de triple entrada para acometidas en DN160 y 200.
- Pueden fabricarse asimismo otros componentes a medida para diferentes aplicaciones: separadores de grasas, toma de muestras, sifones, pozos de resalto, etc.

Código	DN (mm)	Ø Exterior tubo	Ø Interior tubo	Ø Exterior máx. copa
1111818	160	160	146	182
1111819	200	200	182	228
1111820	250	250	228	284
1001998	315	315	285	358
1111822	400	400	364	448
2130991	500	500	452	563
1002147	630	649	590	734
1002148	800	856	775	954
1002149	1000	1072	970	1222
1127518	1200	1220	1103	1379

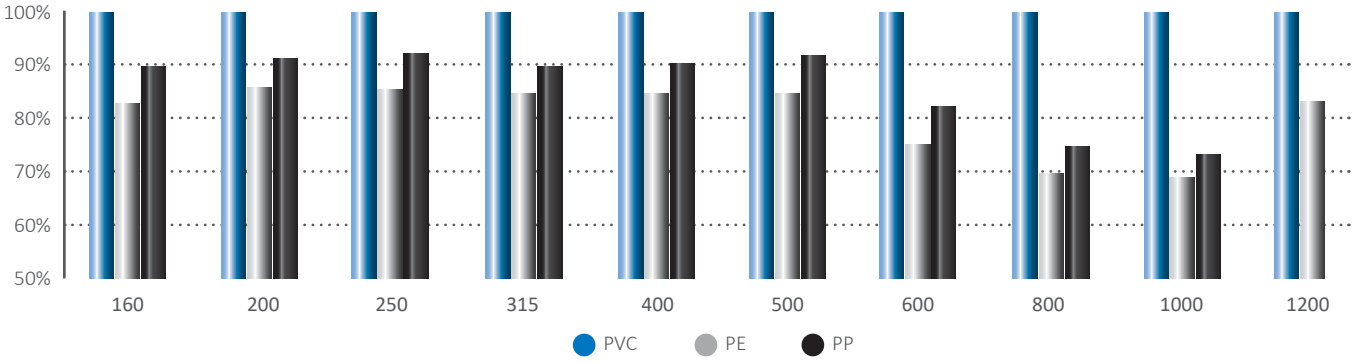
La tubería está disponible tanto en 6 como en 3 m, y se suministra en color teja (RAL 8023).

Evolución de la rigidez RCE con el tiempo según la norma DIN 16961



	Inicial	24 horas	2000 horas	50 años
PVC SN8	8,0	6,7	5,3	4,0
PE SN8	8,0	3,8	2,4	1,5
PP SN8	8,0	3,6	2,1	1,2

Diferencias de caudal medio en porcentaje de tuberías corrugadas SN8 (base 100% para el tubo SANECOR®)



Características de la tubería SANECOR®

Rigidez a corto y largo plazo

La tubería **SANECOR®** de **rigidez nominal SN8** alcanza valores reales muy altos de **Rigidez Circunferencial Específica (RCE)** en torno a los 10 kN/m^2. Ello le permite resistir cargas importantes tanto de tierras (grandes profundidades) como de tráfico, sin deformarse. Además, la rigidez se mantiene alta a largo plazo, debido al bajo coeficiente de fluencia del PVC, al contrario de lo que ocurre con otros plásticos que, al tener coeficientes de fluencia altos, sufren deformaciones importantes con el tiempo al caer demasiado los valores de su rigidez, como se observa en el gráfico.

El coeficiente de fluencia indica la evolución que sufre el módulo elástico ($\mathbf{E_c}$) de los materiales plásticos en el tiempo, y dicha evolución condiciona directamente el valor que va teniendo la rigidez en el tiempo según se observa en la formula indicada, en la que **I** es el momento de inercia, que es función del espesor de la pared del tubo, y $\mathbf{D_m}$ el diámetro medio.

$$RCE = \frac{E_c \times I}{D_m^3}$$

Resistencia química

El tubo **SANECOR®** posee resistencias muy altas a la mayoría de los productos presentes en las aguas residuales. El PVC es especialmente **resistente al ataque de grasas, aceites minerales y combustibles**, tan frecuentes en las aguas urbanas de escorrentía. Además, esta tubería es inerte, y no puede oxidarse por corrosión aerobia ni sufrir corrosión anaerobia provocada por los componentes y microorganismos de las aguas circulantes y de los terrenos circundantes.

Resistencia a la abrasión

El bajo coeficiente de rugosidad de esta tubería favorece mucho su comportamiento frente a la abrasión. Además, la falta de porosidad de la superficie interna evita que se produzcan incrustaciones de materiales contenidos en las aguas residuales y pluviales.

Estanqueidad en las uniones

El sistema **SANECOR®** utiliza una unión por encopado en la que la embocadura, integrada en el tubo, mantiene las características del mismo e incorpora una **junta bilabiada** (hasta DN500) **que asegura el buen montaje y refuerza la estanqueidad**.

Capacidad hidráulica

Además del bajo rozamiento del agua con la conducción que tienen los materiales plásticos, la tubería **SANECOR®** posee diámetros exteriores superiores al valor nominal en los DN > 500 mm, y además posee perfiles de bajo espesor comparados con otras tuberías similares. Esto es debido a que en la fórmula de la rigidez anteriormente referida, el momento de inercia no requiere un valor alto al poseer el PVC un módulo elástico elevado. La capacidad hidráulica del tubo **SANECOR®** es la más alta de las tuberías estructuradas **SN8**, como se observa en el gráfico "*Diferencias de caudal medio en porcentaje de tuberías corrugadas SN8*".

Rendimiento, costes y seguridad de instalación

Esta tubería es ligera y da lugar a costes de manipulación y montaje muy bajos, ya que se obtiene un **importante ahorro tanto en la maquinaria como en el personal necesario durante la instalación**. Por el mismo motivo, el rendimiento de ejecución es muy alto, lo que produce una reducción del plazo, y por tanto de los costes fijos de la obra. **Otra ventaja del bajo peso de estas tuberías es la mayor seguridad del personal que realiza la instalación**. Para tuberías profundas, donde es necesario realizar la entibación de las paredes de la zanja, el tiempo de permanencia de los operarios en la misma es crítico para la seguridad en la obra.

Datos técnicos de la tubería SANECOR®

Características físicas y químicas	
Densidad	1.350 ÷ 1.520 kg/m^3
Coeficiente de dilatación lineal	8 x 10^{-5} m/m °C
Conductividad térmica	0,13 kcal/m.h. °C
Calor específico	0,2 ÷ 0,3 cal/g. °C
Temperatura de Reblandecimiento Vicat	≥ 79 °C, según norma UNE-EN ISO 2507-1
Límites de pH	Entre 3 y 9, a 20 °C
Temperatura de procesado B-onset media	≥185 °C, según norma ISO 18373-1 (DSC)
Comportamiento al calor	De acuerdo con la norma ISO 12091

Características mecánicas	
Rigidez Anular (RCE = Rigidez Circunferencial Específica)	RCE ≥ 8 kN/m², según UNE-EN ISO 9969. El valor real es casi siempre superior a 10 kN/m²
Coeficiente de Fluencia a 2 años	≤ 2,5, según UNE-EN ISO 9967. El valor real es inferior a 1,9
Resistencia al impacto	Según UNE-EN ISO 3127 (Método de la Esfera del Reloj)
Flexibilidad Anular	30% de deformación en DN160 a DN315, y 20% en DN400 a DN1200, según UNE-EN ISO 13968

Características hidráulicas	
Estanqueidad con junta elastomérica a presión interna	Ensayos a 0,5 bar con desviación angular y con deflexión diametral, según UNE-EN ISO 13259
Estanqueidad con junta elastomérica a depresión interna	Ensayos a-0,3 bar con desviación angular y con deflexión diametral, según UNE-EN ISO 13259
Rugosidad equivalente (Prandtl-Colebrook)	K=0,01 mm (para aguas limpias) K=0,10 ÷ 0,25 mm (para aguas residuales)

Sostenibilidad del producto

Analizando el ciclo de vida de las soluciones más utilizadas en redes de saneamiento, las tuberías de PVC corrugado **SN8** son las que **menor consumo energético y menor emisión de CO_2** producen a lo largo de todo su ciclo de vida, por lo que la tubería **SANECOR®** resulta ser también **una solución óptima desde el punto de vista medioambiental**.

Normativa y certificación

La norma de producto correspondiente a las tuberías de PVC corrugado **SANECOR®** es la UNE-EN 13476: "*Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento y alcantarillado enterrado sin presión*". La tubería **SANECOR®** posee las marcas **AENOR** y **CERTIF** de acuerdo con dicha norma. Asimismo, el centro de fabricación posee los certificados de **Gestión de la Calidad ISO 9001** y de **Gestión Medioambiental ISO 14001**.

MOLECOR
Ctra. M-206 Torrejón-Loeches Km 3.1 - 28890 Loeches, Madrid, España
T: + 34 926 588 910 | info@molecor.com | www.molecor.com

© Molecor Septiembre 2025 Molecor® y SANECOR® son marcas registradas