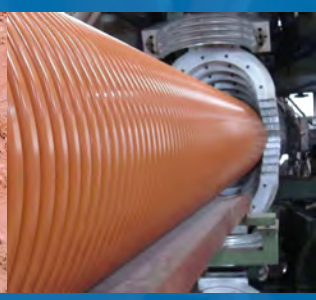
MOLECOR

Smart water

SANECOR

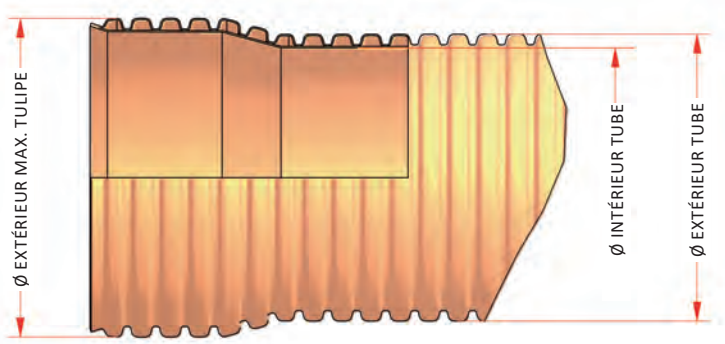
Efficacité maximale pour les
réseaux d'assainissement



Gamme des tubes et dimensions

SANECOR® est née d'une conception très exigeante et d'un long développement de haute technologie pour offrir des tubes répondant pleinement aux besoins des réseaux d'assainissement.

DN (mm)	Ø Extérieur tube	Ø Intérieur tube	Ø Extérieur max. tulipe	Code
160	160	146	182	1111818
200	200	182	228	1111819
250	250	228	284	1111820
315	315	285	358	1001998
400	400	364	448	1111822
500	500	452	563	2130991
630	649	590	734	1002147
800	856	775	954	1002148
1.000	1.072	970	1.222	1002149
1.200	1.220	1.103	1.379	1127518



* Les tubes sont disponibles aussi bien en 6 m qu'en 3 m et sont fournis en couleur orange (RAL 8023).

SANECOR®, un système intégral et polyvalent pour l'assainissement et le drainage

Les tubes SANECOR® sont en PVC avec une paroi structurée en double couche, lisse à l'intérieur et annelée à l'extérieur, rigidité CR8 (≥ 8kN/m²) et dont la gamme comprend des diamètres nominaux de 160 à 1 200 mm.

Le système est complété par :

- Pièces spéciales en PVC pour l'ensemble de la gamme de diamètre : manchons, coudes, dérivations, agrandissements de diamètre et bouchons.
- Pièces annelées CR8 de DN630 à DN 1 200.
- Branchements à l'aide de clips en élastomère pour toute la gamme de diamètres, de clips mécaniques avec joint élastique et au moyen de selles de branchement à 45° et à 90°.
- Regards de visite préfabriqués avec échelons déjà installés. Diamètres DN 800, 1000 et 1200, jusqu'à 9 m de profondeur. Les connexions avec le collecteur peuvent être réalisées au moyen de branchements directs dans le corps du regard, d'une base de fond d'inspection sur la génératrice du collecteur ou en encore de pièces pour embranchement à passage total permettant l'accès au collecteur. Sont aussi inclus les regards de visite et les regards d'inspection en DN600 et DN800.
- Tabourets à passage direct, siphoniques ou avec clapet anti-retour.
- Il est possible de fabriquer d'autres solutions de regards sur mesure pour diverses applications: regard séparateur de graisse, regard pour prise d'échantillons, regard siphonique, regard de ressaut, etc...

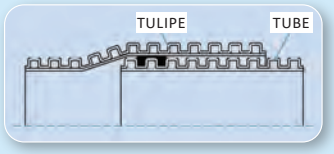
Caractéristiques des tubes SANECOR®

- **Rigidité à court et long terme**

  Les tubes SANECOR® de rigidité nominale CR8 atteignent des valeurs réelles très élevées de rigidité circonférentielle spécifique **RCE**, autour de 10 kN/m^2. Ils peuvent ainsi résister aussi bien à des charges du terrain (grandes profondeurs) que de circulation, sans se déformer. Par ailleurs, la rigidité demeure élevée à long terme en raison du faible coefficient de fluage du PVC, à l'inverse de ce qui se produit avec d'autres plastiques qui, pour avoir des coefficients de fluage élevés, subissent des déformations importantes avec le temps. En effet, les valeurs de leur rigidité chutent comme l'on peut l'observer sur le graphique ci-dessous. Le coefficient de fluage indique l'évolution que subit le module d'élasticité E_c des matériaux plastique dans le temps. Cette évolution conditionne directement la valeur qu'aura la rigidité comme l'on peut l'observer dans la formule indiquée, où I est le moment d'inertie, qui est fonction de l'épaisseur de la paroi du tube, et D_m le diamètre moyen.

- **Résistance chimique**

  Les tubes SANECOR® possèdent des résistances très élevées à la plupart des produits présents dans les eaux résiduelles. Le PVC est tout particulièrement résistant à l'attaque de graisses, des huiles minérales et des combustibles, très fréquents dans les eaux urbaines de ruissellement. Par ailleurs, ce tube est inerte, et il ne peut s'oxyder par corrosion aérobie ni par corrosion anaérobie provoquée par les composantes et les microorganismes des eaux circulantes et des terrains environnants.



UNION PAR EMBOÎTEMENT DU TUBE

JOINT À ANCRAGE SIMPLE DN630-1200

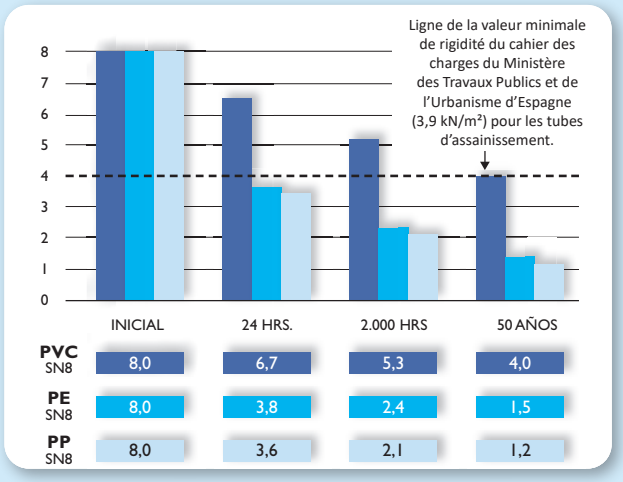
JOINT À ANCRAGE DOUBLE DN160-500

- **Résistance à l'abrasion**

  Le bas coefficient de rugosité de ce tube se répercute de manière favorable sur son comportement face à l'abrasion. De plus, le manque de porosité de la surface interne évite que ne se produisent des incrustations de matériaux contenus dans les eaux résiduelles et pluviales.

- **Étanchéité des unions**

  L'union du tube SANECOR® se fait moyennant un joint à emboîtement, où la tulipe intégrée au tube maintient les caractéristiques de celui-ci et incorpore un joint à deux lèvres (jusqu'à DN500) qui garantit le bon montage et renforce l'étanchéité.



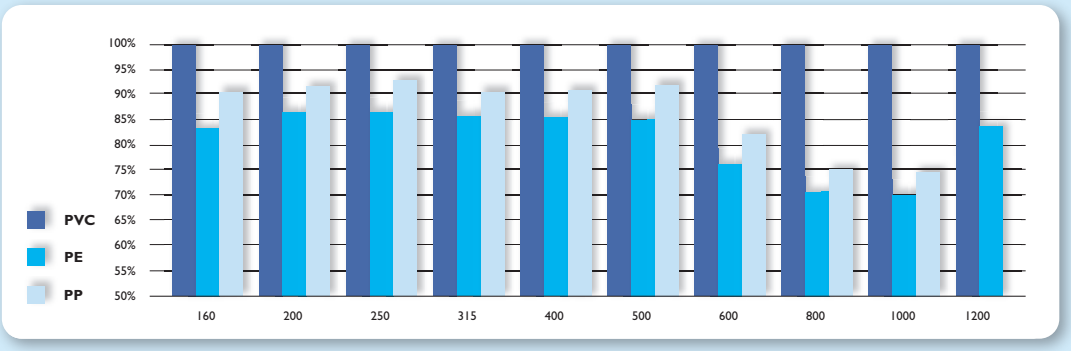
ÉVOLUTION DE LA RIGIDITÉ RCE = (ExI)/Dm^3 AVEC LE TEMPS SELON LA NORME DIN 16961

- **Capacité hydraulique**

  Outre le faible frottement de l'eau avec le conduit qu'ont les matériaux plastiques, les tubes SANECOR® possèdent des diamètres extérieurs supérieurs à la valeur nominale pour DN > 500 mm, ainsi que des profils de faible épaisseur comparés à d'autres tubes similaires. En effet, dans la formule de la rigidité mentionnée antérieurement, la valeur du moment d'inertie ne doit pas être élevée étant donné que le PVC possède un module d'élasticité élevé. La capacité hydraulique du tube SANECOR® est la plus élevée des tubes structurés CR8, comme le montre le graphique ci-dessous.

- **Rendement, coûts et sécurité de l'installation**

  Ce tube est léger et offre des coûts de manipulation et de montage très bas, ce qui génère une économie importante aussi bien sur les machines que sur le personnel nécessaire lors de l'installation. Outre ce qui vient d'être mentionné, le poids léger augmente le rendement des travaux, ce qui entraine une réduction du délai, et par conséquent des coûts fixes du chantier. Un autre avantage de la légèreté de ces tubes est la plus grande sécurité du personnel qui réalise l'installation. Pour les tubes profondes, pour lesquelles il est nécessaire de réaliser le soutènement des parois de la tranchée, le temps de permanence des ouvriers dans celle-ci est crucial pour la sécurité sur le chantier.



DIFFÉRENCES DE DÉBIT MOYEN EN POURCENTAGE DE TUBES ANNELÉS CR8 (BASE 100 % POUR LE TUBE SANECOR®)

Données techniques des tubes SANECOR®

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES ET CHIMIQUES	
Densité :	1 350 - 1 520 kg/m^3
Coefficient de dilatation linéaire :	8 x 10^{-5} m/m °C
Conductivité thermique :	0,13 kcal/m.h. °C
Chaleur spécifique :	0,2 – 0,3 cal/g. °C
Température de ramollissement Vicat :	≥ 79 °C, conformément à la norme UNE-EN 727
Limites de pH :	Entre 3 et 9, à 20 °C
Résistance au dichlorométhane :	À 15°C, pendant 30 minutes, conformément à la norme UNE-EN 580
Essai à l'étuve :	Conformément à la norme ISO 12091

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES	
Rigidité annulaire (aussi appelée RCE=Rigidité Circonférentielle Spécifique) :	RCE > 8kN/m^2, conformément à la norme UNE-EN ISO 9969. La valeur réelle dépasse dans de nombreux cas 10kN/m^2
Coefficient de fluage à 2 ans :	< 2,5, conformément à la norme UNE-EN ISO 9967. La valeur réelle est inférieure à 1,8
Résistance à l'impact :	Conformément à la norme UNE-EN 744 (Méthode du cadran de montre)
Flexibilité annulaire :	30% de déformation en DN160 à DN315, et 20% en DN400 à DN1200, conformément à la norme UNE-EN ISO 13968
CARACTÉRISTIQUES HYDRAULIQUES	
Étanchéité avec joint en élastomère à pression interne :	Essais à 0,5 bar avec déviation angulaire et avec déflexion diamétrale, conformément à la norme UNE-EN ISO 13259
Étanchéité avec joint en élastomère à dépression interne :	Essais à 0,3 bar avec déviation angulaire et avec déflexion diamétrale, conformément à la norme UNE-EN ISO 13259
Rugosité équivalente (Prandtl-Colebrook) :	K=0,01 mm (pour eaux propres). K=0,10 – 0,25 mm (pour eaux résiduelles)

Durabilité du produit

L'analyse du cycle de vie des solutions les plus utilisées dans les réseaux d'assainissement montre que la consommation énergétique et l'émission de CO_2 des tubes en PVC annelé CR8 sont très faibles au cours du cycle de vie de ces produits. Les tubes SANECOR® s'avèrent être aussi une solution optimale du point de vue environnemental.

Norme et certification

La norme du produit correspondant aux tubes en PVC annelé SANECOR® est la norme UNE-EN 13476 «Systèmes de canalisation en matériaux plastiques à paroi structurée pour évacuation et assainissement enterré sans pression». Les tubes SANECOR® possèdent la marque AENOR et CERTIF conformément à cette norme. Ainsi, le centre de fabrication possède également le certificat de Gestion de la Qualité et de Gestion Environnementale, conformément aux normes UNE-EN ISO 9001 et 14001.

MOLECOR Smart water
C/ Ctra. M-206 Torrejón - Loeches Km 3.1 - 28890, Loeches (Madrid) - Espagne
Tel: + 34 911 337 088
info@molecor.com
www.molecor.com

© Molecor. SANECOR® est une marque déposée. Août 2023