

Sistemas de canalización en materiales plásticos para suministro de agua, riego, saneamiento y alcantarillado, enterrado o aéreo, con presión

Poli (cloruro de vinilo) no plastificado orientado (PVC-O)

Parte 5: Aptitud al uso del sistema

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 53 *Plásticos y caucho*, cuya secretaría desempeña ANAIP.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 17176-5

UNE-EN 17176-5

Sistemas de canalización en materiales plásticos para suministro de agua, riego, saneamiento y alcantarillado, enterrado o aéreo, con presión
Poli (cloruro de vinilo) no plastificado orientado (PVC-O)
Parte 5: Aptitud al uso del sistema

Plastics piping systems for water supply and for buried and above ground drainage, sewerage and irrigation under pressure. Oriented unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-O). Part 5: Fitness for purpose of the system.

Systèmes de canalisations en plastique pour l'alimentation en eau, les branchements et collecteurs d'assainissement et les systèmes d'irrigation sous pression, enterrés ou aériens. Poly(chlorure de vinyle) non plastifié orienté (PVC-O). Partie 5: Aptitude à l'emploi du système.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 17176-5:2019.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 17176-5

Las observaciones a este documento han de dirigirse a:

Asociación Española de Normalización

Génova, 6
28004 MADRID-España
Tel.: 915 294 900
info@une.org
www.une.org
Depósito legal: M 40315:2019

© UNE 2019

Prohibida la reproducción sin el consentimiento de UNE.

Todos los derechos de propiedad intelectual de la presente norma son titularidad de UNE.

Índice

Prólogo europeo	5
0 Introducción.....	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para consulta	7
3 Términos y definiciones.....	8
4 Aptitud al uso de las uniones y del sistema	8
4.1 Montajes con uniones no autoblocantes.....	8
4.2 Montajes con uniones autoblocantes.....	9
5 Método de ensayo.....	10
5.1 Ensayo a corto plazo de la estanquidad a presión interna con desviación angular.....	10
5.1.1 Procedimiento de ensayo	10
5.1.2 Presión de ensayo	11
5.2 Estanquidad a presión negativa, desviación angular y deformación	11
5.3 Estanquidad a presión hidrostática interna a largo plazo	12
5.4 Ensayo de presión positiva a corto plazo de la estanquidad de los montajes	13
5.5 Ensayo de presión negativa a corto plazo de la estanquidad de los montajes	13
5.6 Ensayo de presión cíclica para la estanquidad de las uniones con accesorios de fundición.....	14
Bibliografía	15

1 Objeto y campo de aplicación

Esta parte de la Norma EN 17176 especifica las características de aptitud al uso de sistemas de canalización de pared compacta de poli(cloruro de vinilo) no plastificado orientado (PVC-O) destinados a suministro de agua y a saneamiento, alcantarillado, aguas residuales tratadas y riego con presión enterrados o aéreos protegidos de la luz solar directa. También especifica los parámetros de ensayo para los métodos de ensayo a los que se hace referencia en este documento.

NOTA 1 Este documento no está concebido para ensayos *in situ* de sistemas de canalización.

Esta norma, junto con las Normas EN 17176-1 y EN 17176-2, la Especificación Técnica CEN/TS 17176-3 y la Norma EN ISO 1452-3, se aplica a los tubos y accesorios de PVC-O, así como a sus uniones y a las uniones con componentes de otros materiales, plásticos o no, destinados a utilizarse en las siguientes aplicaciones:

- conductos principales y líneas de servicio;
- conducción de agua en el exterior e interior de edificios;
- saneamiento y alcantarillado con presión;
- riego con presión.

Las uniones construidas con otros materiales deben cumplir sus propias normas, además de los requisitos de aptitud al uso especificados en este documento.

Esta norma es aplicable a sistemas de canalización para el suministro de agua con una presión de servicio admisible (PFA) máxima de hasta 25 bar¹⁾ inclusive. El sistema de canalización según este documento está destinado a la conducción de agua fría hasta 45 °C inclusive y, especialmente, en aquellas aplicaciones en las que se requieren requisitos de comportamiento especiales, tales como cargas dinámicas y fluctuaciones de presión.

Para temperaturas entre 25 °C y 45 °C, se aplica la figura C.1 de la Norma EN 17176-2:2019.

NOTA 2 El comprador, o quien establece las especificaciones, es responsable de realizar las elecciones apropiadas respecto a estos aspectos, teniendo en cuenta sus requisitos particulares, así como cualquier reglamentación nacional y prácticas o códigos de instalación pertinentes.

2 Normas para consulta

En el texto se hace referencia a los siguientes documentos de manera que parte o la totalidad de su contenido constituyen requisitos de este documento. Para las referencias con fecha, solo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluida cualquier modificación de esta).

EN 12842:2012, *Racores de fundición dúctil para sistemas de tuberías de PVC-U o PE. Requisitos y métodos de ensayo.*

EN 17176-1:2019, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para suministro de agua, riego, saneamiento y alcantarillado, enterrado o aéreo, con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado orientado (PVC-O). Parte 1: Generalidades.*

EN 17176-2:2019, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para suministro de agua, riego, saneamiento y alcantarillado, enterrado o aéreo, con presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado orientado (PVC-O). Parte 2: Tubos.*

CEN/TS 17176-3, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para suministro de agua, riego, saneamiento y alcantarillado, enterrado o aéreo, con presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado orientado (PVC-O). Parte 3: Accesorios.*

EN ISO 1452-3, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 3: Accesorios (ISO 1452-3).*

EN ISO 1452-4, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 4: Válvulas (ISO 1452-4).*

EN ISO 13844, *Sistemas de canalización en materiales plásticos. Juntas de estanquidad elastoméricas para tubos plásticos a presión. Método de ensayo de estanquidad a presión negativa, desviación angular y deformación (ISO 13844).*

EN ISO 13845, *Sistemas de canalización en materiales plásticos. Juntas de estanquidad elastoméricas con conexión tipo anillo para su uso con tuberías de presión termoplásticas. Método de ensayo de estanquidad a presión interna y con desviación angular (ISO 13845).*

1) 1 bar = 0,1 MPa = 10⁵ Pa; 1 MPa = 1 N/mm².

EN ISO 13846, *Sistemas de canalización en materiales plásticos. Uniones y juntas resistentes o no al efecto axial para sistemas de canalización en materiales termoplásticos para conducción a presión. Método de ensayo de estanquidad a largo plazo con presión hidráulica interior (ISO 13846).*

ISO 17885, *Plastics piping systems. Mechanical fittings for pressure piping systems. Specifications.*