

Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento y alcantarillado enterrado sin presión

Sistemas de canalización de pared estructurada de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U), polipropileno (PP) y polietileno (PE)

Parte 1: Requisitos generales y características de funcionamiento

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



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13476-1

UNE-EN 13476-1

Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento y alcantarillado enterrado sin presión

Sistemas de canalización de pared estructurada de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U), polipropileno (PP) y polietileno (PE)

Parte 1: Requisitos generales y características de funcionamiento

Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage. Structured-wall piping systems of unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE). Part 1: General requirements and performance characteristics.

Systèmes de canalisations en plastique pour les branchements et les collecteurs d'assainissements sans pression enterrés. Systèmes de canalisations à parois structurées en poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U), polypropylène (PP) et polyéthylène (PE). Partie 1: Exigences générales et caractéristiques de performance.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 13476-1:2018.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 13476-1:2007.

Esta versión corregida de la Norma UNE-EN 13476-1:2018 incorpora las siguientes correcciones:

A lo largo de la norma se sustituye la expresión "evacuación y saneamiento" por "saneamiento y alcantarillado".

En el capítulo A.1, se sustituye la expresión "... tuberías de evacuación, sumideros ..." por "tuberías de saneamiento, sumideros ...".

En el capítulo A.3, segunda frase, se sustituye la expresión "... como las procedentes de evacuaciones industriales, ..." por "como las procedentes de efluentes industriales, ..."

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13476-1

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 31494:2019

© 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	6
0 Introducción.....	8
1 Objeto y campo de aplicación.....	8
2 Normas para consulta	9
3 Términos y definiciones, símbolos y abreviaturas	9
3.1 Términos y definiciones.....	10
3.2 Símbolos y abreviaturas	11
4 Material.....	12
4.1 Generalidades.....	12
4.2 Utilización de material no virgen	12
4.3 Componentes de retención de las juntas de estanquidad	12
4.4 Juntas de estanquidad	12
4.5 Uniones soldadas o realizadas por fusión	12
4.6 Adhesivos para PVC-U.....	12
5 Designación de construcción de paredes.....	13
6 Aspecto y color	13
6.1 Aspecto	13
6.2 Color	13
7 Características geométricas	13
8 Tipos de accesorios.....	14
8.1 Generalidades.....	14
8.2 Longitud de diseño de los accesorios.....	16
9 Comportamiento del sistema relativo a los métodos de ensayo y a las características	16
10 Marcado, generalidades.....	18
10.1 Presentación	18
10.2 Proceso de marcado	19
10.3 Tamaño	19
Anexo A (Informativo) Características de los tubos y accesorios de PVC, PP y PE.....	20
A.1 Generalidades.....	20
A.2 Características del material.....	20
A.3 Resistencia química.....	20
A.4 Resistencia a la abrasión	21
A.5 Rugosidad hidráulica	21
Anexo B (Informativo) Diseño estructural.....	22
Anexo C (Informativo) Designación de tubos y de los accesorios correspondientes.....	23
Anexo D (Informativo) Guía para la limpieza de tubos de plástico	24
D.1 Introducción.....	24
D.2 Limpieza y desatascos.....	24

D.3	Conclusiones extraídas de los ensayos independientes sobre limpieza con chorros de agua a presión.....	25
D.4	Técnicas de limpieza suplementarias.....	26
D.5	Principios de utilización recomendados para la limpieza con chorro de agua	27
	Bibliografía	29

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma europea, junto con las Normas EN 13476-2 y EN 13476-3, especifica las definiciones y los requisitos generales para tubos, accesorios y el sistema de canalización de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PCV-U), polipropileno (PP) y polietileno (PE) destinados a utilizarse como sistemas de canalización de pared estructurada en el campo del saneamiento y alcantarillado enterrado sin presión.

Esta norma se aplica a:

- tubos y accesorios de pared estructurada, destinados a utilizarse enterrados en el exterior de la estructura de los edificios únicamente; lo que se refleja mediante el marcado de productos por "U";
- tubos y accesorios de pared estructurada, destinados a utilizarse enterrados, tanto en el exterior de la estructura de los edificios (código del área de aplicación "U") como en el interior (código del área de aplicación "D"); que se refleja en el marcado de productos por "UD".

Junto con las Normas EN 13476-2 y EN 13476-3, se aplica a tubos y accesorios de pared estructurada con o sin embocadura integrada para uniones con juntas de estanquidad elastoméricas, así como para uniones soldadas o realizadas por fusión.

Esta parte de la norma especifica aspectos generales y establece recomendaciones relativas a una selección nacional de niveles y clases de requisitos donde las partes 2 y 3 de esta norma proporcionan opciones.

Las Normas EN 13476-2 y EN 13476-3 especifican características del material, dimensiones y tolerancias, métodos de ensayo, parámetros de ensayo y requisitos para tubos con las superficies externa e interna lisas, de Tipo A, y para tubos con superficie interna lisa y superficie externa perfilada, de Tipo B.

Esta norma, junto con las Normas EN 13476-2 y EN 13476-3, cubre una gama de dimensiones de tubos y accesorios, materiales, construcciones de tubos, clases de rigidez y clases de tolerancia y ofrece recomendaciones respecto al color.

NOTA 1 El comprador o quien realice las especificaciones, tiene la responsabilidad de proceder a la elección apropiada de estos aspectos, teniendo en cuenta sus requisitos particulares y cualquier norma nacional pertinente y los códigos o las prácticas de instalación.

NOTA 2 Los tubos, accesorios y otros componentes conformes con cualquiera de las normas de productos plásticos mencionadas en el capítulo 2, pueden utilizarse con los tubos y los accesorios conformes a esta norma, siempre que se ajusten a los requisitos dimensionales de las uniones indicados en las partes 2 y 3 de esta norma y a los requisitos de comportamiento establecidos en el capítulo 9.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación 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 681-1, *Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 1: Caucho vulcanizado.*

EN 681-2, *Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 2: Elastómeros termoplásticos.*

EN 681-4, *Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 4: Elementos de estanquidad de poliuretano moldeado.*

EN 13476-2:2018, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento y alcantarillado enterrado sin presión. Sistemas de canalización de pared estructurada de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U), polipropileno (PP) y polietileno (PE). Parte 2: Especificaciones para tubos y accesorios con superficie interna y externa lisa y el sistema, de Tipo A.*

EN 13476-3:2018, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento y alcantarillado enterrado sin presión. Sistemas de canalización de pared estructurada de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U), polipropileno (PP) y polietileno (PE). Parte 3: Especificaciones para tubos y accesorios con superficie interna lisa y superficie externa perfilada y el sistema, de Tipo B.*

EN ISO 472, *Plásticos. Vocabulario (ISO 472).*

EN ISO 1043-1, *Plásticos. Símbolos y abreviaturas. Parte 1: Polímeros de base y sus características especiales (ISO 1043-1).*

EN ISO 9969, *Tubos de materiales termoplásticos. Determinación de la rigidez anular (ISO 9969).*

EN ISO 13967, *Accesorios de materiales termoplásticos. Determinación de la rigidez anular (ISO 13967).*

ISO 11922-1, *Thermoplastics pipes for the conveyance of fluids. Dimensions and tolerances. Part 1: Metric series.*