

Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios

Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U)

Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema

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



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 1329-1

UNE-EN 1329-1

Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios

Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U)

Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema

Plastics piping systems for soil and waste discharge (low and high temperature) within the building structure. Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U). Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system.

Systèmes de canalisations en plastique pour l'évacuation des eaux-vannes et des eaux usées (à basse et à haute température) à l'intérieur de la structure des bâtiments. Poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U). Partie 1: Spécifications pour tubes, raccords et le système.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 1329-1:2020.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 1329-1:2014+A1:2018.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 1329-1

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

© UNE 2022

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
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para consulta.....	6
3 Términos y definiciones.....	8
4 Símbolos y abreviaturas	11
4.1 Símbolos.....	11
4.2 Abreviaturas.....	11
5 Material.....	12
5.1 Generalidades.....	12
5.2 Material de tubos para el área de aplicación BD.....	12
5.2.1 Utilización de modificador mineral	12
5.2.2 Requisitos adicionales.....	13
5.3 Requisitos adicionales para el material de accesorios para el área de aplicación BD	13
5.4 Material de accesorios fabricados.....	14
5.5 Utilización de material no virgen	14
5.6 Material de elementos de retención de las juntas de estanquidad	15
6 Características generales.....	15
6.1 Aspecto	15
6.2 Color	15
6.3 Aplicaciones exteriores no enterradas.....	15
6.4 Reacción al fuego	15
7 Características geométricas	15
7.1 Generalidades.....	15
7.2 Dimensiones de los tubos.....	15
7.2.1 Diámetros exteriores	15
7.2.2 Ovalación	16
7.2.3 Longitud de los tubos	16
7.2.4 Bisel.....	17
7.2.5 Espesor de pared	17
7.2.6 Dimensiones de las embocaduras	19
7.3 Dimensiones de los accesorios	19
7.3.1 Generalidades.....	19
7.3.2 Diámetros exteriores	20
7.3.3 Longitudes de diseño (Z)	20
7.3.4 Espesor de pared	20
7.4 Diámetros y longitudes de embocaduras y extremos macho.....	24
7.4.1 Embocaduras y extremos macho para unión por encolado.....	24
7.4.2 Embocaduras y extremos macho para unión con junta de estanquidad elastomérica.....	26
7.4.3 Manguitos de dilatación de una sola pieza para embocaduras y extremos macho para unión por encolado	29
7.5 Tipos de accesorios.....	30
8 Características mecánicas	35
8.1 Características mecánicas de los tubos	35
8.1.1 Resistencia al impacto	35
8.1.2 Requisitos mecánicos adicionales.....	37

8.2	Características mecánicas de los accesorios	37
9	Características físicas	38
9.1	Características físicas de los tubos.....	38
9.2	Características físicas de los accesorios.....	39
10	Requisitos funcionales comportamiento.....	39
11	Juntas de estanquidad	40
12	Adhesivos	41
13	Marcado	41
13.1	Generalidades.....	41
13.2	Marcado mínimo exigido en los tubos	41
13.3	Marcado mínimo exigido en los accesorios	42
13.4	Marcado adicional.....	43
Anexo A (Normativo) Utilización de material no virgen.....		44
A.1	Generalidades.....	44
A.2	Material reprocesado interno.....	44
A.3	Materiales reprocesados externos y/o reciclados con especificaciones acordadas	44
Anexo B (Informativo) Normas de producto		46
Bibliografía		47

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica los requisitos para tubos de pared sólida con superficies interior y exterior lisas, extruidos a partir de la misma formulación en todo su espesor de pared , los accesorios y el sistema de canalización de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) destinados a aplicaciones de evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura):

- dentro de los edificios (código del área de aplicación “B”);
- tanto dentro de los edificios como enterrados en el interior de la estructura de los edificios (código del área de aplicación “BD”).

NOTA 1 El uso previsto se refleja en el marcado de los productos como “B” o “BD”.

NOTA 2 El código de aplicación “B” cubre la utilización aérea en el interior de los edificios, o fijada a la pared en el exterior de los edificios.

NOTA 3 Los tubos multicapa con diferentes formulaciones a lo largo de la pared y los tubos con núcleo espumado están cubiertos por la Norma EN 1453-1 [1].

NOTA 4 Únicamente los componentes (marcados con “BD”) con diámetros nominales exteriores iguales o superiores a 75 mm están destinados a uso enterrado dentro de la estructura del edificio.

NOTA 5 La Norma EN 476 [2] especifica los requisitos generales para componentes utilizados en sistemas de tubos de evacuación, desagües y alcantarillado por gravedad. Los tubos y accesorios que son conformes con lo establecido en esta norma cumplen íntegramente estos requisitos.

Este documento también es aplicable a tubos y accesorios de PVC-U, así como al sistema, destinados a los siguientes usos:

- la parte de ventilación del sistema de canalización asociada a aplicaciones de evacuación;
- el sistema de canalización de aguas pluviales dentro de la estructura del edificio.

Asimismo, especifica los parámetros de ensayo para los métodos de ensayo a los que se hace referencia.

Este documento cubre un rango de dimensiones nominales, un conjunto de series de tubos y accesorios y establece recomendaciones relativas al color.

NOTA 6 Es responsabilidad del comprador, o de quien realice las especificaciones, proceder a la elección apropiada de estos aspectos, teniendo en cuenta sus requisitos particulares y cualquier reglamentación nacional pertinente, así como los códigos o prácticas de instalación.

NOTA 7 Los tubos, accesorios y otros componentes que sean conformes con cualquiera de las normas de productos plásticos enumeradas en el anexo B se pueden utilizar con los tubos y accesorios que sean conformes con este documento, siempre que cumplan los requisitos para las dimensiones de las uniones indicados en el capítulo 7 y con los requisitos de la tabla 26.

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 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 1401-1, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento y alcantarillado enterrados sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.*

EN 14680, *Adhesivos para sistemas de canalización en materiales termoplásticos sin presión. Especificaciones.*

EN 14814, *Adhesivos para sistemas de canalización de materiales termoplásticos para fluidos líquidos a presión. Especificaciones.*

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

EN ISO 580, *Sistemas de canalización y conducción en materiales plásticos. Accesorios termoplásticos moldeados por inyección. Métodos de ensayo para la evaluación visual de los efectos producidos por el calor (ISO 580).*

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

EN ISO 1158, *Plásticos. Homopolímeros y copolímeros de cloruro de vinilo. Determinación del contenido en cloro (ISO 1158).*

EN ISO 1167-1:2006, *Tubos, accesorios y uniones en materiales termoplásticos para la conducción de fluidos. Determinación de la resistencia a la presión interna. Parte 1: Método general (ISO 1167-1:2006).*

EN ISO 1167-2:2006, *Tubos, accesorios y uniones en materiales termoplásticos para la conducción de fluidos. Determinación de la resistencia a la presión interna. Parte 2: Preparación de las probetas de las tuberías (ISO 1167-2:2006).*

EN ISO 1183-1, *Plásticos. Métodos para determinar la densidad de plásticos no celulares. Parte 1: Método de inmersión, método del picnómetro líquido y método de valoración (ISO 1183-1).*

EN ISO 2505, *Tubos de material termoplástico. Retracción longitudinal. Métodos de ensayo y parámetros (ISO 2505).*

EN ISO 2507-1, *Tubos y accesorios en materiales termoplásticos. Temperatura de reblandecimiento Vicat. Parte 1: Método general de ensayo (ISO 2507-1).*

EN ISO 3126, *Sistemas de canalización en materiales plásticos. Componentes de materiales plásticos. Determinación de las dimensiones (ISO 3126).*

EN ISO 3127, *Tubos en materiales termoplásticos. Determinación de la resistencia a choques externos. Método de la esfera de reloj (ISO 3127).*

EN ISO 3451-5, *Plásticos. Determinación del contenido en cenizas. Parte 5: Poli(cloruro de vinilo) (ISO 3451-5).*

EN ISO 6259-1, *Tubos termoplásticos. Determinación de las propiedades en tracción. Parte 1: Método general de ensayo (ISO 6259-1).*

EN ISO 9852, *Tubos de poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Resistencia al diclorometano a una temperatura especificada (DCMT). Método de ensayo (ISO 9852).*

EN ISO 11173, *Tubos en materiales termoplásticos. Determinación de la resistencia a choques externos. Método de la escalera (ISO 11173).*

EN ISO 13254, *Sistemas de canalizaciones en materiales termoplásticos para aplicaciones sin presión. Método de ensayo de estanquidad al agua (ISO 13254).*

EN ISO 13255, *Sistemas de canalizaciones en materiales termoplásticos para la evacuación de aguas residuales en el interior de los edificios. Método de ensayo de estanquidad al aire de las uniones (ISO 13255).*

EN ISO 13257:2018, *Sistemas de canalización en materiales termoplásticos para aplicaciones sin presión. Método de ensayo de resistencia a ciclos de temperatura elevada (ISO 13257:2018).*

EN ISO 13259, *Sistemas de canalización en materiales termoplásticos para aplicaciones enterradas sin presión. Método de ensayo de estanquidad de las uniones con junta de estanquidad elastomérica (ISO 13259).*

ISO 6259-2, *Tubos termoplásticos. Determinación de las propiedades en tracción. Parte 2: Tubos de poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U), poli (cloruro de vinilo (PVC-O) no plastificado orientado, poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C) y poli (cloruro de vinilo) de alto impacto (PVC- HI).*

ISO 18373-1, *Rigid PVC pipes. Differential scanning calorimetry (DSC) method. Part 1: Measurement of the processing temperature.*