

Requisitos generales para componentes empleados en saneamiento y alcantarillado

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN-UNE 149 *Ingeniería del agua*, cuya secretaría desempeña AEAS.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 476

UNE-EN 476

Requisitos generales para componentes empleados en saneamiento y alcantarillado

General requirements for components used in drains and sewers.

Exigences générales pour les composants utilisés pour les branchements et les collecteurs d'assainissement.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 476:2022.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 476:2011.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 476

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	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta.....	8
3 Términos y definiciones.....	9
4 Símbolos y abreviaturas	14
5 Requisitos dimensionales	15
5.1 Generalidades.....	15
5.2 Dimensiones de los tubos y de las conexiones.....	15
5.2.1 Diámetros nominales.....	15
5.2.2 Diámetros interiores y tolerancias	15
5.2.3 Características geométricas de los tubos.....	15
5.2.4 Características geométricas de las conexiones	16
5.3 Dimensiones de las bocas de hombre y arquetas de inspección.....	17
5.3.1 Bocas de hombre	17
5.3.2 Arquetas de inspección	18
5.3.3 Características geométricas de las bocas de hombre y alcantarillas de inspección	18
5.4 Tapas y marcos.....	19
5.5 Conexión del sistema de canalización y sus componentes.....	19
6 Requisitos de funcionamiento	19
6.1 Generalidades.....	19
6.2 Resistencia mecánica de los tubos y conexiones	19
6.3 Requisitos mecánicos de chimeneas, bocas de hombre y arquetas de inspección	20
6.3.1 Generalidades.....	20
6.3.2 Secciones circulares	21
6.3.3 Otras formas.....	21
6.3.4 Cabezas troncocónicas/conos, losas reductoras intermedias y losas reductoras de coronación	21
6.4 Estanquidad de los componentes	21
6.4.1 Presión de ensayo	21
6.4.2 Juntas de estanquidad de las uniones.....	22
6.4.3 Curvatura de la unión	23
6.4.4 Carga de cizalla de la unión.....	23
6.4.5 Uniones bloqueadas	24
6.5 Continuidad de la parte inferior	24
6.6 Resistencia a la temperatura	24
6.7 Estabilidad dimensional	25
6.8 Homogeneidad de la superficie interior	25
6.9 Aspecto	25
6.10 Resistencia química y a la corrosión	25
6.11 Resistencia a la abrasión	25
6.12 Revestimientos interiores y exteriores.....	25
6.13 Durabilidad.....	25
6.14 Resistencia a las operaciones de limpieza	25
6.15 Manipulación	26
6.16 Reacción ante el fuego	26

7	Métodos de ensayo	26
7.1	Medición de las dimensiones	26
7.1.1	Diámetro interior	26
7.1.2	Diámetro exterior	26
7.1.3	Boquillas machos y hembras	26
7.1.4	Espesor de pared de los tubos	26
7.1.5	Desviación de la rectitud de los tubos	26
7.1.6	Desviación de la escuadra en los extremos del tubo	27
7.2	Ensayos de capacidad portante	27
7.2.1	Ensayos de capacidad portante para los tubos	27
7.2.2	Ensayos de capacidad portante de los elementos rectos de bocas de hombre y chimeneas	28
7.3	Ensayo de resistencia al momento de flexión longitudinal de los tubos	28
7.4	Ensayos de estanquidad	29
7.4.1	Ensayos de estanquidad de los tubos, conexiones, bocas de hombre y arquetas de inspección	29
7.4.2	Ensayos de estanquidad de las uniones	30
7.4.3	Métodos de ensayos de los componentes de saneamientos y alcantarillado	31
8	Marcado, etiquetado y embalaje	31
	Anexo A (Informativo) Diámetros nominales preferidos	32
	Bibliografía	33

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica los requisitos generales que deben ser respetados en las normas de producto para componentes tales como los tubos, las conexiones, alcantarillas de inspección y las bocas de hombre con sus respectivas uniones destinados a utilizarse en los saneamientos y los alcantarillados tanto en el interior como en el exterior de los edificios que funcionan como redes de flujo libre en las que se puede alcanzar una presión máxima de 40 kPa.

Especifica también los requisitos generales aplicables a los componentes utilizados en las canalizaciones presurizadas, los saneamientos y los alcantarillados que funcionan a presión hidráulica y neumática.

NOTA 1 Cuando la expresión “en el interior de los edificios” se emplea en el contexto de los componentes fijados en el interior de los edificios, incluye también las canalizaciones de evacuación y las conexiones fijadas a las superficies exteriores de los edificios.

NOTA 2 Este documento no es una norma de producto y, por lo tanto, no está destinado a la evaluación directa de productos.

Este documento trata de los componentes a utilizar para transportar de forma satisfactoria:

- las aguas residuales domésticas;
- las aguas pluviales y las aguas de superficie;
- otras aguas residuales cuya evacuación en la red es admisible.

Este documento se aplica a los componentes de sección circular o no circular.

Este documento se aplica de la misma forma a los componentes prefabricados y a los componentes contruidos *in situ*, llegado el caso.

NOTA 3 Este documento no se aplica a los componentes utilizados para la construcción sin zanja de acuerdo con la Norma EN 14457 ni a los componentes utilizados para la renovación de los saneamientos y de los alcantarillados de acuerdo con la Norma EN 13380.

Este documento no reemplaza los requisitos funcionales de un sistema completo tal y como se define en la Norma EN 752.

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 124 (todas las partes), *Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.*

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 681-3, *Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 3: Materiales celulares de caucho vulcanizado.*

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 13501-1, *Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 1: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego.*

EN 13823, *Ensayos de reacción al fuego de productos de construcción. Productos de construcción, excluyendo revestimientos de suelos, expuestos al ataque térmico provocado por un único objeto ardiendo.*

EN 16000, *Sistemas de canalización en materiales plásticos. Sistemas en el interior de la estructura de los edificios. Montaje y fijación de componentes en el aparato de ensayo de sollicitación térmica provocada por un objeto aislado ardiendo.*

EN ISO 9967, *Tubos de materiales termoplásticos. Determinación del coeficiente de fluencia (ISO 9967).*

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

EN ISO 11925-2, *Ensayos de reacción al fuego. Inflamabilidad de los productos cuando se someten a la acción directa de la llama. Parte 2: Ensayo con una fuente de llama única (ISO 11925-2).*

ISO 48-2, *Rubber, vulcanized or thermoplastic. Determination of hardness. Part 2: Hardness between 10 IRHD and 100 IRHD.*