

## Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión

### Polipropileno (PP)

### Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema

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



## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 1852-1:2018+A1**

UNE-EN 1852-1:2018+A1

Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión

Polipropileno (PP)

Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema

*Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage. Polypropylene (PP). Part 1: Specifications for pipes, fittings and the system.*

*Systèmes de canalisations en plastique pour les branchements et les collecteurs d'assainissement enterrés sans pression. Polypropylène (PP). Partie 1: Spécifications pour tubes, raccords et le système.*

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 1852-1:2018+A1:2022.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 1852-1:2018.

## **EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 1852-1:2018+A1**

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 2023

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.....	7
3 Términos y definiciones.....	9
4 Símbolos y abreviaturas .....	11
4.1 Símbolos.....	11
4.2 Abreviaturas.....	12
5 Material.....	12
5.1 Compuesto final de PP .....	12
5.2 Utilización de material no virgen .....	12
5.3 Índice de fluidez en masa .....	12
5.4 Resistencia a presión interna .....	13
5.5 Estabilidad térmica (OIT).....	14
5.6 Piezas de retención de las juntas de estanquidad .....	14
6 Características generales.....	14
6.1 Aspecto .....	14
6.2 Color .....	14
7 Características geométricas .....	14
7.1 Generalidades.....	14
7.2 Dimensiones de los tubos .....	14
7.2.1 Diámetros exteriores .....	14
7.2.2 Diámetros exteriores con tolerancias estrechas (CT).....	15
7.2.3 Longitud de los tubos .....	16
7.2.4 Achaflanado.....	17
7.2.5 Espesores de pared.....	17
7.3 Dimensiones de los accesorios .....	18
7.3.1 Diámetros exteriores .....	18
7.3.2 Longitudes de diseño .....	18
7.3.3 Espesores de pared.....	19
7.4 Dimensiones de las embocaduras y de los extremos machos.....	20
7.4.1 Diámetros y longitudes de las embocaduras con junta de estanquidad elastomérica y de los extremos machos.....	20
7.4.2 Espesores de pared de embocaduras.....	22
7.5 Tipos de accesorios.....	23
8 Características mecánicas .....	27
8.1 Características mecánicas de los tubos .....	27
8.1.1 Requisitos generales .....	27
8.1.2 Requisitos mecánicos adicionales.....	28
8.2 Características mecánicas de los accesorios .....	28
9 Características físicas .....	29
9.1 Características físicas de los tubos.....	29
9.2 Características físicas de los accesorios.....	30
10 Requisitos de aptitud al uso .....	31
11 Juntas de estanquidad .....	32

<b>12</b>	<b>Marcado .....</b>	<b>32</b>
<b>12.1</b>	<b>Generalidades.....</b>	<b>32</b>
<b>12.2</b>	<b>Marcado mínimo exigido a los tubos.....</b>	<b>32</b>
<b>12.3</b>	<b>Marcado mínimo exigido a los accesorios .....</b>	<b>33</b>
<b>12.4</b>	<b>Marcado adicional.....</b>	<b>34</b>
<b>Anexo A (Normativo)</b>	<b>Utilización de material de PP no virgen .....</b>	<b>35</b>
<b>A.1</b>	<b>Material reprocesado propio de tubos y accesorios.....</b>	<b>35</b>
<b>A.2</b>	<b>Materiales reprocesados y reciclados externos con una especificación acordada.....</b>	<b>35</b>
<b>A.2.1</b>	<b>Material de tubos y accesorios de PP .....</b>	<b>35</b>
<b>A.2.2</b>	<b>Material de productos de PP distintos de tubos y accesorios .....</b>	<b>36</b>
<b>Anexo B (Informativo)</b>	<b>Características generales de los tubos y accesorios de PP.....</b>	<b>37</b>
<b>B.1</b>	<b>Generalidades.....</b>	<b>37</b>
<b>B.2</b>	<b>Características del material.....</b>	<b>37</b>
<b>B.3</b>	<b>Rigidez anular.....</b>	<b>37</b>
<b>B.4</b>	<b>Resistencia química.....</b>	<b>38</b>
<b>B.5</b>	<b>Resistencia a la abrasión .....</b>	<b>38</b>
<b>B.6</b>	<b>Rugosidad hidráulica .....</b>	<b>38</b>
<b>B.7</b>	<b>Deformación diametral.....</b>	<b>38</b>
<b>Anexo C (Informativo)</b>	<b>Normas de producto de componentes que pueden ser conectados a componentes conforme con esta norma.....</b>	<b>39</b>
<b>Bibliografía .....</b>		<b>41</b>

## 1 Objeto y campo de aplicación

Esta parte de la Norma EN 1852 especifica los requisitos de los tubos de pared compacta con superficies lisas internas y externas extruidas a partir del mismo compuesto/formulación a lo largo de la pared, los accesorios y el sistema de canalización de polipropileno (PP) destinados a su uso en:

- saneamiento enterrado sin presión en el exterior de la estructura de los edificios (código de área de aplicación “U”), y
- saneamiento enterrado sin presión tanto en el interior de la estructura de los edificios (código de área de aplicación “D”), como en el exterior de la estructura de los edificios.

Esto se refleja en el marcado de los productos mediante “U” y “UD”.

Esta norma cubre los materiales de PP sin modificadores minerales.

También se especifican los parámetros de ensayo para los métodos de ensayo referidos en esta norma.

NOTA 1 Los tubos multicapa de pared compacta con diferentes formulaciones a lo largo de la pared y los tubos con núcleo de espuma están cubiertos por la Norma EN 13476-2 [1] (véase también el Informe Técnico CEN ISO/TR 27165 [2]).

Esta norma cubre una gama de dimensiones nominales, y series de tubos y da recomendaciones respecto a los colores.

NOTA 2 Es responsabilidad del comprador, o de quien realice las especificaciones por cuenta y nombre del comprador, proceder a la elección apropiada de aquellos aspectos, teniendo en cuenta sus requisitos particulares y los reglamentos y prácticas nacionales.

En conjunto con la Especificación Técnica CEN/TS 1852-2, se aplica a tubos y accesorios de PP, a sus uniones y a las uniones con componentes de otros materiales plásticos o no plásticos destinados a ser utilizados para los sistemas de canalización de saneamiento enterrados sin presión.

Los accesorios pueden ser fabricados por moldeo por inyección o pueden ser fabricados a partir de tubo y/o piezas moldeadas.

NOTA 3 Los tubos, accesorios y otros componentes conformes a cualquiera de las normas relativas a los productos plásticos, relacionadas en el anexo C, pueden ser utilizados con tubos y accesorios conformes a esta norma, cuando sean conformes con los requisitos dimensionales para las conexiones dados en el capítulo 6 y a los requisitos dados en la tabla 14.

## 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 12099, *Sistemas de canalización en materiales plásticos. Materiales y componentes de tubería de polietileno. Determinación del contenido en materiales volátiles.*

EN ISO 472, *Plásticos. 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 1133-1, *Plásticos. Determinación del índice de fluidez de materiales termoplásticos, en masa (MFR) y en volumen (MVR). Parte 1: Método normalizado (ISO 1133-1).*

EN ISO 1167-1, *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).*

EN ISO 1167-2, *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).*

EN ISO 1183-2, *Plásticos. Métodos para determinar la densidad de plásticos no celulares. Parte 2: Método de la columna por gradiente de densidades (ISO 1183-2).*

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

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

EN ISO 3451-1, *Plásticos. Determinación del contenido en cenizas. Parte 1: Métodos generales (ISO 3451-1)*.

EN ISO 9969:2016, *Tubos de materiales termoplásticos. Determinación de la rigidez anular (ISO 9969:2016)*.

EN ISO 11357-6, *Plásticos. Calorimetría diferencial de barrido (DSC). Parte 6: Determinación del tiempo de inducción a la oxidación (OIT isotérmico) y de la temperatura de inducción a la oxidación (OIT dinámica) (ISO 11357-6)*.

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

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 13257:2017, *Sistemas de canalizaciones en materiales termoplásticos para aplicaciones sin presión. Método de ensayo de resistencia cíclica a temperatura elevada (ISO 13257:2010)*.

prEN 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/DIS 13259)*.

EN ISO 13263, *Sistemas de canalización en materiales termoplásticos para drenaje y alcantarillado subterráneos sin presión. Accesorios en materiales termoplásticos. Método de ensayo de resistencia al impacto (ISO 13263)*.

EN ISO 13264, *Sistemas de canalización en materiales termoplásticos para drenaje y alcantarillado subterráneos sin presión. Accesorios en materiales termoplásticos. Método de ensayo de resistencia mecánica o de flexibilidad de los accesorios fabricados (ISO 13264)*.

ISO 4065:1996, *Thermoplastics pipes. Universal wall thickness table*.