

Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos

Sistemas de canalización de poliamida no plastificada (PA-U) con unión por fusión y unión mecánica

Parte 2: Tubos

(ISO 16486-2:2020)

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



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 16486-2

UNE-EN ISO 16486-2

Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos

Sistemas de canalización de poliamida no plastificada (PA-U) con unión por fusión y unión mecánica

Parte 2: Tubos

(ISO 16486-2:2020)

Plastics piping systems for the supply of gaseous fuels. Unplasticized polyamide (PA-U) piping systems with fusion jointing and mechanical jointing. Part 2: Pipes (ISO 16486-2:2020).

Systèmes de canalisations en matières plastiques pour la distribution de combustibles gazeux. Systèmes de canalisations en polyamide non plastifié (PA-U) avec assemblages par soudage et assemblages mécaniques. Partie 2: Tubes (ISO 16486-2:2020).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 16486-2:2020, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 16486-2:2020.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 16486-2

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 2021

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
Declaración.....	5
Prólogo.....	6
0 Introducción.....	8
1 Objeto y campo de aplicación.....	8
2 Normas para consulta.....	8
3 Términos y definiciones.....	9
3.1 Términos	10
3.2 Abreviaturas.....	10
4 Composición	10
5 Características generales.....	10
5.1 Apariencia	10
5.2 Color	10
5.3 Compatibilidad de la fusión.....	11
6 Características geométricas	11
6.1 Medición de las dimensiones	11
6.2 Diámetro exterior medio, ovalación y sus tolerancias	11
6.3 Espesor de pared y tolerancias.....	12
6.3.1 Espesor de pared mínimo.....	12
6.3.2 Tolerancias sobre el espesor de pared en cualquier punto.....	13
7 Características mecánicas	14
7.1 Acondicionamiento.....	14
7.2 Requisitos.....	14
8 Características físicas	17
8.1 Acondicionamiento.....	17
8.2 Requisitos.....	17
9 Marcado	17
Anexo A (Normativo) Técnica del aplastamiento (Squeeze-off).....	19
A.1 Generalidades.....	19
A.2 Método de ensayo.....	19
Anexo B (Informativo) Ejemplos de la absorción de agua a lo largo del tiempo en función del espesor de la muestra.....	20
Bibliografía	23
Anexo (Informativo) Desviaciones tipo A.....	24

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica las propiedades físicas y mecánicas de los tubos fabricados de poliamida no plastificada (PA-U) conforme a la Norma ISO 16486-1, destinados a ser enterrados y a ser utilizados para el suministro de combustibles gaseosos. También especifica los parámetros de ensayo para los métodos de ensayo a los que se refiere.

La Serie de Normas ISO 16486 es aplicable a los sistemas de tuberías de PA-U, cuyos componentes se conectan por unión por fusión y/o unión mecánica.

Además, en este documento se establecen las características dimensionales y los requisitos para el marcado de los tubos.

Los tubos que son conformes con este documento se unen típicamente empleando técnicas de unión mecánica, por electrofusión o por fusión a tope.

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).

ISO 291, *Plásticos. Atmósferas normalizadas para acondicionamiento y ensayos.*

ISO 307, *Plásticos. Poliamidas. Determinación del índice de viscosidad.*

ISO 1133-2, *Plásticos. Determinación del índice de fluidez de materiales termoplásticos, en masa (MFR) y en volumen (MVR). Parte 2: Método para los materiales sensibles al historial de tiempo-temperatura y/o a la humedad.*

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 1167-2, *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 2505, *Tubos de material termoplástico. Retracción longitudinal. Métodos de ensayo y parámetros.*

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

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

ISO 6259-3, *Tubos termoplásticos. Determinación de las propiedades en tracción. Parte 3: Tubos de poliolefina.*

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

ISO 12176-4, *Plastics pipes and fittings. Equipment for fusion jointing polyethylene systems. Part 4: Traceability coding.*

ISO 13477, *Tubos termoplásticos para el transporte de fluidos. Determinación de la resistencia a la propagación rápida de fisuras (RCP). Ensayo a pequeña escala en régimen permanente (ensayo S4).*

ISO 13479, *Tubos de poliolefinas para el transporte de fluidos. Determinación de la resistencia a la propagación de la fisura. Método de ensayo de la propagación lenta de la fisura de un tubo con entalla (ensayo de entalla).*

ISO 16486-1:2020, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Sistemas de canalización de poliamida no plastificada (PA-U) con unión por fusión y unión mecánica. Parte 1: General*

EN 12106, *Sistemas de canalización en materiales plásticos. Tubos de polietileno (PE). Método de ensayo de resistencia a la presión interna después del aplastamiento.*