

Sistemas de canalización en materiales plásticos para la renovación de redes de conducción de agua enterradas

Parte 3: Entubado ajustado (ISO 11298-3:2018)

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



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 11298-3

UNE-EN ISO 11298-3

Sistemas de canalización en materiales plásticos para la renovación de redes de conducción de agua enterradas

Parte 3: Entubado ajustado
(ISO 11298-3:2018)

Plastics piping systems for renovation of underground water supply networks. Part 3: Lining with close-fit pipes (ISO 11298-3:2018).

Systèmes de canalisations en plastique pour la rénovation des réseaux enterrés d'alimentation en eau. Partie 3: Tubage par tuyau continu sans espace annulaire (ISO 11298-3:2018).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 11298-3:2018, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 11298-3:2018.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN ISO 11298-3:2011.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 11298-3

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 31127:2019

© 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
Declaración.....	6
Prólogo	7
0 Introducción.....	8
1 Objeto y campo de aplicación.....	10
2 Normas para consulta	10
3 Términos y definiciones.....	11
3.1 Generalidades.....	11
3.2 Técnicas	12
3.3 Características	12
3.4 Materiales.....	12
3.5 Estados del producto.....	12
3.6 Condiciones de servicio.....	12
3.7 Uniones.....	13
4 Símbolos y abreviaturas	13
4.1 Símbolos.....	13
4.2 Abreviaturas.....	14
5 Tubos en estado "M"	14
5.1 Materiales.....	14
5.1.1 Material virgen.....	14
5.1.2 Material de reprocesado y material reciclado.....	14
5.2 Características generales.....	14
5.2.1 Apariencia	14
5.2.2 Color	15
5.3 Características del material.....	15
5.4 Características geométricas	15
5.5 Características mecánicas	15
5.6 Características físicas	15
5.7 Uniones.....	15
5.8 Marcado	15
5.9 Requisitos regionales para tubos	16
6 Accesorios en estado "M"	16
6.1 Requisitos.....	16
6.2 Marcado	16
6.3 Requisitos regionales para accesorios	16
7 Componentes auxiliares	16
8 Aptitud al uso del sistema de entubado instalado en estado "I"	17
8.1 Materiales.....	17
8.2 Características generales.....	17
8.3 Características del material.....	17
8.4 Características geométricas	17
8.5 Características mecánicas	18
8.6 Características físicas	19
8.7 Características adicionales	19

8.8	Muestreo.....	19
8.9	Requisitos regionales para el sistema de entubado instalado.....	20
9	Práctica de instalación	20
9.1	Trabajos preparatorios.....	20
9.2	Almacenamiento, manipulación y transporte de tubos y accesorios.....	20
9.3	Equipos.....	21
9.3.1	Equipo de soldadura a tope y de extracción del bordón.....	21
9.3.2	Equipo de reducción.....	21
9.3.3	Deslizadoras/rodillos para tubos.....	21
9.3.4	Equipo de tráctel y de extracción de varillas	21
9.3.5	Guías para la inserción del tubo.....	22
9.3.6	Equipo de restablecimiento de la forma inicial.....	22
9.3.7	Equipo de electrofusión	22
9.3.8	Equipo de inspección	22
9.3.9	Equipo de elevación.....	22
9.4	Instalación.....	23
9.5	Inspección y ensayos relativos al proceso de instalación.....	24
9.6	Terminación del entubado.....	24
9.7	Reconexión al sistema de canalización existente	24
9.8	Inspección final y ensayos.....	24
9.9	Documentación	24
Anexo A (Normativo)	Tubo de polietileno (PE) Plegado en fábrica y revertido a su estado inicial mediante calor. Determinación de la capacidad de memoria	25
Bibliografía		27

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento, junto con la Norma ISO 11298-1, especifica los requisitos y métodos de ensayo para sistemas de entubado con tubos ajustados utilizados en la renovación de redes de conducción de agua para consumo humano, incluyendo los sistemas de canalización de captación de agua previa a su tratamiento.

Este documento se aplica a tubos y accesorios como se han fabricado, así como a los sistemas de entubado instalados. Es aplicable a tubos de polietileno (PE) con construcción tanto con pared compacta de una capa como con capas coextruidas, que han sido reducidos en fábrica o en obra para proporcionar un entubado ajustado, independiente de la presión o afectado por la presión, así como a los accesorios y uniones asociados para la construcción del sistema de entubado. No es de aplicación a tubos de PE recubiertos con una capa adicional termoplástica pelable y adyacente al exterior del tubo.

Es aplicable a tubos de PE, accesorios y montajes destinados a utilizarse a una temperatura de servicio de 20 °C como temperatura de referencia.

NOTA Para aplicaciones a temperaturas constantes comprendidas entre los 20 °C y los 40 °C, véase el anexo A de la Norma ISO 4427-1:2007.

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

ISO 4427-1:2007, *Plastics piping systems. Polyethylene (PE) pipes and fittings for water supply. Part 1: General.*

ISO 4427-2:2007, *Plastics piping systems. Polyethylene (PE) pipes and fittings for water supply. Part 2: Pipes.*

ISO 4427-3, *Plastics piping systems. Polyethylene (PE) pipes and fittings for water supply. Part 3: Fittings.*

ISO 4427-5:2007, *Plastics piping systems. Polyethylene (PE) pipes and fittings for water supply. Part 5: Fitness for purpose of the system.*

ISO 11298-1:2018, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para la renovación de redes de conducción de agua enterradas. Parte 1: Generalidades.*

ISO 12176-1, *Plastics pipes and fittings. Equipment for fusion jointing polyethylene systems. Part 1: Butt fusion.*

ISO 12176-2, *Plastics pipes and fittings. Equipment for fusion jointing polyethylene systems. Part 2: Electrofusion.*

EN 12201-1, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.*

EN 12201-2:2011, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.*

EN 12201-3, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 3: Accesorios.*

EN 12201-4, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 4: Válvulas.*

EN 12201-5, *Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua y saneamiento con presión. Polietileno (PE). Parte 5: Aptitud al uso del sistema.*