

Tuberías, racores y accesorios de fundición dúctil
Requisitos y métodos de ensayo para revestimientos
orgánicos de tuberías y racores de fundición dúctil
Parte 2: Revestimiento de poliolefina termoplástica
modificada con ácido para tuberías

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 19 *Tuberías de fundición, grifería, valvulería y accesorios de materiales metálicos*, cuya secretaría desempeña AFTA.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 15655-2

UNE-EN 15655-2

Tuberías, racores y accesorios de fundición dúctil
Requisitos y métodos de ensayo para revestimientos orgánicos de tuberías y
racores de fundición dúctil
Parte 2: Revestimiento de poliolefina termoplástica modificada con ácido para
tuberías

Ductile iron pipes, fittings and accessories. Requirements and test methods for organic linings of ductile iron pipes and fittings. Part 2: Thermoplastic Acid Modified Polyolefin (TMPO) lining of pipes.

Tuyaux, raccords et accessoires en fonte ductile. Prescriptions et méthodes d'essai pour les revêtements organiques des tuyaux et raccords en fonte ductile. Partie 2: Revêtements thermoplastiques en polyoléfine modifiée par un acide (TPMA) des tuyaux.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 15655-2:2020.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 15655-2

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	6
0 Introducción.....	7
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta.....	7
3 Términos y definiciones.....	8
4 Información para pedidos.....	10
5 Requisitos técnicos	10
5.1 Preparación de la superficie	10
5.2 Revestimiento TMPO terminado	10
5.2.1 Apariencia y continuidad	10
5.2.2 Espesor mínimo del revestimiento.....	10
5.3 No porosidad.....	11
5.4 Extremos de tubería	11
5.5 Reparaciones.....	11
5.6 Marcado	11
5.7 Adhesión	12
6 Requisitos de desempeño.....	12
6.1 Resistencia química.....	12
6.2 Resistencia al impacto indirecto.....	12
6.3 Resistencia a la ovalización	12
6.4 Elongación de rotura.....	13
6.5 Resistencia a la abrasión (sólo para la aplicación de aguas residuales)	13
6.6 Materiales en contacto con el agua destinada al consumo humano	13
7 Métodos de ensayo.....	13
7.1 Ensayos rutinarias	13
7.1.1 Generalidades.....	13
7.1.2 Preparación de la superficie	13
7.1.3 Aspecto y continuidad	13
7.1.4 Espesor del revestimiento.....	13
7.1.5 Extremos de los tubos.....	14
7.1.6 Reparaciones.....	14
7.1.7 Marcado	14
7.1.8 No porosidad	14
7.1.9 Adhesión	14
7.2 Ensayos de rendimiento.....	14
7.2.1 Generalidades.....	14
7.2.2 Resistencia química.....	15
7.2.3 Resistencia al impacto indirecto.....	15
7.2.4 Resistencia a la ovalización	16
7.2.5 Alargamiento a la rotura.....	16
7.2.6 Resistencia a la abrasión (sólo para la aplicación de aguas residuales)	16

Anexo A (Informativo) Garantía de calidad	17
A.1 Generalidades.....	17
A.2 Ensayo de rendimiento – Agrupación DN	18
A.3 Sistema de evaluación de la calidad	19
Anexo B (Informativo) Proceso de revestimiento y materiales	20
B.1 Proceso de aplicación del revestimiento	20
B.2 Propiedades de los materiales	20
B.2.1 Generalidades.....	20
B.2.2 TMPO.....	20
B.2.3 Resina epoxi	21
B.3 Limpieza por chorro.....	21
B.4 Campo de utilización (características de las aguas transportadas)	21
Anexo C (Informativo) Embalaje.....	22
Bibliografía	23

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica los requisitos y métodos de ensayo aplicables al revestimiento interno aplicado en fábrica hecho de poliolefina termoplástica modificada con ácido (TMPO) para la protección contra la corrosión de tuberías de gran resistencia de fundición dúctil de conformidad con las Normas EN 545, EN 598 y EN 969. Este documento también se aplica a tuberías con extremos tipo casquillo y espiga recubiertos con TMPO. Los racores y accesorios están cubiertos por separado por la Norma EN 14901-2.

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 545, *Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo.*

EN 598:2007+A1:2009, *Tuberías, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para aplicaciones de saneamiento. Requisitos y métodos de ensayo.*

EN 805, *Abastecimiento de agua. Especificaciones para redes exteriores a los edificios y sus componentes.*

EN 969, *Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para conducciones de gas. Requisitos y métodos de ensayo.*

EN 14901-1, *Tuberías, racores y accesorios de fundición dúctil. Requisitos y métodos de ensayo para revestimientos orgánicos de racores y accesorios de fundición dúctil. Parte 1: Revestimiento epoxi (alta resistencia).*

EN 14901-2, *Tuberías, racores y accesorios de fundición dúctil. Requisitos y métodos de ensayo para revestimientos orgánicos de racores y accesorios de fundición dúctil. Parte 2: Revestimientos termoplásticos en poliolefina modificada por un ácido (TPMA).*

EN ISO 4624, *Pinturas y barnices. Ensayo de adherencia por tracción (ISO 4624)*.

EN ISO 4628-2:2016, *Pinturas y barnices. Evaluación de la degradación de los recubrimientos. Designación de la intensidad, cantidad y tamaño de los tipos más comunes de defectos. Parte 2: Evaluación del grado de ampollamiento (ISO 4628-2:2016)*.

EN ISO 4628 (series), *Pinturas y barnices. Evaluación de la degradación de los recubrimientos. Designación de la intensidad, cantidad y tamaño de los tipos más comunes de defectos*.

EN ISO 62:2008, *Plásticos. Determinación de la absorción de agua (ISO 62:2008)*.

EN ISO 527-3, *Plásticos. Determinación de las propiedades en tracción. Parte 3: Condiciones de ensayo para películas y hojas (ISO 527-3)*.

EN ISO 6272-1:2011, *Pinturas y barnices. Ensayos de deformación rápida (resistencia al impacto). Parte 1: Ensayo de caída de una masa con percutor de gran superficie (ISO 6272-1:2011)*.

EN ISO 8501-1, *Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Evaluación visual de la limpieza de las superficies. Parte 1: Grados de óxido y de preparación de sustratos de acero no pintados después de eliminar totalmente los recubrimientos anteriores (ISO 8501-1:2007)*.