

Cobre y aleaciones de cobre

Ensayo por corrientes inducidas para la medición de los defectos de los tubos redondos sin soldadura de cobre y aleaciones de cobre

Parte 2: Ensayo con una sonda interna en la superficie interior

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 131 *Cobre y sus aleaciones*, cuya secretaría desempeña UNICOBRE.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 1971-2

UNE-EN 1971-2

Cobre y aleaciones de cobre

Ensayo por corrientes inducidas para la medición de los defectos de los tubos redondos sin soldadura de cobre y aleaciones de cobre

Parte 2: Ensayo con una sonda interna en la superficie interior

Copper and copper alloys. Eddy current test for measuring defects on seamless round copper and copper alloy tubes. Part 2: Test with an internal probe on the inner surface.

Cuivre et alliages de cuivre. Méthode de contrôle par courants de Foucault pour le mesurage des défauts des tubes ronds sans soudure en cuivre et alliages de cuivre. Partie 2 : Essai avec un capteur interne sur la paroi interne.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 1971-2:2019.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 1971-2:2012.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 1971-2

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 2020

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	4
0 Introducción.....	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para consulta.....	7
3 Términos y definiciones.....	7
4 Requisitos generales	7
4.1 Cualificación del personal	7
4.2 Estado de los tubos a ensayar	7
4.3 Equipo.....	7
5 Tubo patrón.....	8
6 Criterios de aceptación.....	9
6.1 Detección de las discontinuidades locales por sistemas de sondas internas.....	9
6.2 Detección de discontinuidades no locales por sistemas de sondas internas con niveles de detección inferiores	9
6.3 Otros métodos de ensayo.....	10
7 Ajuste del equipo	10
Bibliografía	11

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica un procedimiento de ensayo por corrientes inducidas con una sonda interna para medir las imperfecciones de la superficie interior de los tubos redondos sin soldadura hechos de cobre y aleaciones de cobre.

Este documento aplica particularmente a tubos aleteados con aletas altas de acuerdo con la Norma EN 12452.

NOTA El método o métodos de ensayo por corrientes inducidas requeridos, junto con los rangos de tamaño y el nivel de aceptación, se definen en la norma de producto correspondiente.

La elección del método de ensayo por corrientes inducidas:

– con una bobina de ensayo sobre la superficie exterior conforme a la Norma EN 1971-1;

o

– con una sonda interna en la superficie interior conforme a la Norma EN 1971-2;

queda a elección del fabricante, siempre y cuando no exista otro acuerdo entre el comprador y el suministrador.

En especial para los tubos aleteados conforme a la Norma EN 12452 con aletas altas, se sugiere utilizar el ensayo por corrientes inducidas con una sonda interna descrito en este documento.

2 Normas para consulta

Los documentos indicados a continuación, en su totalidad o en parte, son normas para consulta indispensables para la aplicación 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 ISO 9712, *Ensayos no destructivos. Cualificación y certificación del personal que realiza ensayos no destructivos. (ISO 9712:2012).*

EN ISO 12718, *Ensayos no destructivos. Ensayo por corrientes inducidas. Vocabulario (ISO 12718:2019).*