

Ensayos no destructivos

Ensayo radiográfico

Determinación de las dimensiones de las fuentes de radiografía industrial gamma

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico CTN 130 *Ensayos no destructivos*, cuya secretaría desempeña AEND.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 12679

UNE-EN 12679

Ensayos no destructivos

Ensayo radiográfico

Determinación de las dimensiones de las fuentes de radiografía industrial gamma

Non-destructive testing. Radiographic testing. Determination of the size of industrial radiographic gamma sources.

Essais non destructifs. Contrôle radiographique. Détermination de la dimension des sources de radiographie industrielle gamma.

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 12679:2018.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 12679:2000.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 12679

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 18207:2019

© 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	5
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para la consulta	6
3 Términos y definiciones.....	6
4 Procedimiento de ensayo	7
4.1 Montaje del ensayo	7
4.2 Realización del ensayo	8
5 Requisitos del equipo digital.....	8
5.1 Detectores digitales.....	8
5.2 Parámetros de ensayo para la radiografía digital.....	9
6 Medición y determinación del tamaño de fuente d.....	9
6.1 Medición con una película.....	9
6.2 Medición con detectores digitales.....	9
6.3 Determinación de la dimensión de la fuente.....	11
7 Informe de ensayo.....	11
Bibliografía	13

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica la determinación de la dimensión de fuentes de radiografía industrial gamma de 0,5 mm o más, fabricadas a partir de radionúclidos de Iridio 192, Iterbio 169, Selenio 75 o Cobalto 60, mediante un método de radiografía con rayos X. La dimensión de una fuente de radiografía gamma es un factor importante que afecta la calidad de imagen de las imágenes obtenidas con rayos gamma.

La dimensión de una fuente está determinada con una precisión de $\pm 10\%$, aunque normalmente no es mejor de $\pm 0,1$ mm.

El fabricante proporciona la dimensión de la fuente como la dimensión mecánica de la inserción de la fuente. Puede ser necesario realizar una medición si el proceso de fabricación ha sido validado o monitorizado tras el emplazamiento de la fuente en el soporte.

Este documento puede utilizarse para otros radionúclidos tras la validación.

El método de ensayo estándar ASTM E1114 proporciona información adicional sobre la medición del tamaño de la fuente de Ir-192, la caracterización de la forma de la fuente, así como las instrucciones para un ensamblado y embalado correcto.

2 Normas para la 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 ISO 19232-5, *Ensayos no destructivos. Calidad de imagen de las radiografías. Parte 5: Determinación del valor de penumbra de la imagen utilizando indicadores de calidad de imagen tipo doble hilo (ISO 19232-5).*

ISO 16371-1, *Non-destructive testing. Industrial computed radiography with storage phosphor imaging plates. Part 1: Classification of systems.*

ASTM E2002-15, *Standard Practice for Determining Total Image Unsharpness and Basic Spatial Resolution in Radiography and Radioscopy.*

ASTM E2597M-14, *Standard Practice for Manufacturing Characterization of Digital Detector Arrays.*