

Ensayos no destructivos
Métodos por radiación para tomografía digital
Parte 2: Principios, equipos y muestras
(ISO 15708-2:2017)

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



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 15708-2

UNE-EN ISO 15708-2

Ensayos no destructivos
Métodos por radiación para tomografía digital
Parte 2: Principios, equipos y muestras
(ISO 15708-2:2017)

Non-destructive testing. Radiation methods for Computed tomography. Part 2: Principles, equipment and samples (ISO 15708-2:2017).

Essais non destructifs. Méthodes par rayonnements pour la tomographie informatisée. Partie 2: Principes, équipements et échantillons (ISO 15708-2:2017).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 15708-2:2019, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 15708-2:2017.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 16016-2:2012.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 15708-2

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
Depósito legal: M 665:2020

© 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	5
Declaración.....	5
Prólogo	6
1 Objeto y campo de aplicación.....	7
2 Normas para consulta	7
3 Términos y definiciones.....	7
4 Principios generales.....	8
4.1 Principios básicos.....	8
4.2 Ventajas de la TD	8
4.3 Limitaciones de la TD.....	9
4.4 Etapas principales del proceso de la TD	9
4.4.1 Adquisición.....	9
4.4.2 Reconstrucción.....	10
4.4.3 Visualización y análisis	10
4.5 Artefactos en imágenes de TD.....	11
5 Equipo y aparatos.....	11
5.1 Generalidades.....	11
5.2 Fuentes de radiación	13
5.3 Detectores	14
5.4 Manipulación	14
5.5 Sistema de adquisición, reconstrucción, visualización y almacenado.....	14
6 Estabilidad del sistema de TD.....	15
6.1 Generalidades.....	15
6.2 Estabilidad de los rayos X.....	15
6.3 Estabilidad del manipulador.....	16
7 Alineación geométrica.....	16
8 Características de la pieza/muestra.....	17
8.1 Tamaño y forma de la pieza.....	17
8.2 Materiales (incluyendo la tabla de voltaje/espesor de penetración)	17
Anexo A (Informativo) Componentes de sistemas de TD.....	19
Bibliografía	26

1 Objeto y campo de aplicación

Este documento especifica los principios generales de la tomografía digital (TD) por rayos X, el equipo utilizado y los factores básicos relativos a la muestra, a los materiales y a la geometría.

Es aplicable a la captura de imágenes a nivel *industrial* (es decir, fuera del campo de la medicina) y proporciona un conjunto suficiente de definiciones de los parámetros de realización de la TD, incluyendo cómo dichos parámetros están relacionados con las especificaciones del sistema de TD.

Este documento trata la tomografía digital axial y excluye otros tipos de tomografía como la tomografía translacional y la tomosíntesis.

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 15708-1:2017, *Ensayos no destructivos. Métodos por radiación para tomografía digital. Parte 1: Terminología.*

ISO 15708-3:2017, *Ensayos no destructivos. Métodos por radiación para tomografía digital. Parte 3: Funcionamiento e interpretación.*

ISO 15708-4:2017, *Ensayos no destructivos. Método por radiación para tomografía digital. Parte 4: Cualificación.*

ISO 9712, *Ensayos no destructivos. Cualificación y certificación del personal que realiza ensayos no destructivos.*