

Ensayo no destructivo de soldaduras

Ensayo por ultrasonidos

Ensayo de soldaduras en aceros austeníticos y
aleaciones base de níquel

(ISO 22825:2017)

Esta norma ha sido elaborada por el comité técnico
CTN 14 *Soldadura y técnicas conexas*, cuya secretaría
desempeña CESOL.



EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 22825

UNE-EN ISO 22825

Ensayo no destructivo de soldaduras
Ensayo por ultrasonidos
Ensayo de soldaduras en aceros austeníticos y aleaciones base de níquel
(ISO 22825:2017)

Non-destructive testing of welds. Ultrasonic testing. Testing of welds in austenitic steels and nickel-based alloys (ISO 22825:2017).

Essais non destructif des assemblages soudés. Contrôle par ultrasons. Contrôle des soudures en aciers austénitiques et en alliages à base nickel (ISO 22825:2017).

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN ISO 22825:2017, que a su vez adopta la Norma Internacional ISO 22825:2017.

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN ISO 22825:2012.

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN ISO 22825

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 31574:2018

© UNE 2018

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.....	8
2 Normas para consulta	9
3 Términos y definiciones.....	9
4 Información requerida antes del ensayo	10
4.1 Aspectos que deben definirse en la especificación	10
4.2 Información específica requerida por el operador antes del ensayo	10
5 Personal	10
6 Equipos de ensayo.....	11
6.1 Equipo convencional	11
6.2 Sistemas de ultrasonidos con multielementos con control de fase (<i>phased array</i>)	11
7 Ajuste en distancia para las ondas longitudinales	11
8 Ajuste de la sensibilidad	12
8.1 Generalidades.....	12
8.2 Utilización de taladros laterales.....	13
8.3 Utilización de otros reflectores de referencia	14
9 Procedimiento de ensayo y técnicas ultrasónicas.....	14
9.1 Desarrollo del procedimiento de ensayo.....	14
9.2 Contenido del procedimiento de ensayo	14
9.3 Selección de la(s) técnica(s) ultrasónica(s).....	16
9.4 Optimización de la técnica de ensayo y borrador del procedimiento de ensayo.....	16
9.5 Implicaciones prácticas de la utilización de ondas longitudinales refractadas	17
10 Clasificación y dimensionamiento de las indicaciones.....	17
11 Ensayo de soldaduras	17
11.1 Generalidades.....	17
11.2 Estado de la superficie y líquido de acoplamiento.....	18
11.3 Ensayo del metal base.....	18
11.4 Exploración.....	18
11.5 Evaluación de las indicaciones	19
12 Informe de ensayo.....	19
12.1 Datos generales.....	19
12.2 Información relativa al equipo de ensayo	19
12.3 Información relativa a la técnica de ensayo	20
12.4 Resultados del ensayo	20

Anexo A (Informativo)	Técnicas de haz angular con ondas longitudinales	21
Anexo B (Informativo)	Bloques de calibración de acero inoxidable para el ajuste en distancia.....	28
Anexo C (Informativo)	Bloques de referencia para el ajuste de la sensibilidad.....	30
Bibliografía		34

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma especifica la sistemática a seguir para el desarrollo de procedimientos para el ensayo mediante ultrasonidos de las siguientes soldaduras:

- soldaduras en aceros inoxidable;
- soldaduras en aleaciones base níquel;
- soldaduras en aceros dúplex;
- soldaduras de metales diferentes;
- soldaduras austeníticas.

El objeto de estos ensayos puede ser muy diferente, por ejemplo:

- para la evaluación del nivel de calidad (fabricación);
- para la detección de discontinuidades específicas inducidas en servicio.

En esta norma no se incluyen los niveles de aceptación, pero pueden aplicarse de acuerdo con el campo de aplicación del ensayo (véase 4.1).

Los requisitos de esta norma son aplicables tanto para ensayos manuales como mecanizados.

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 5577, *Ensayos no destructivos. Ensayos por ultrasonidos. Terminología.*

ISO 7963, *Ensayos no destructivos. Examen por ultrasonidos. Especificaciones para el bloque de calibración N^o 2.*

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

EN 12668-1, *Ensayos no destructivos. Caracterización y verificación del equipo de examen por ultrasonidos. Parte 1: Aparatos.*

EN 12668-2, *Ensayos no destructivos. Caracterización y verificación del equipo de examen por ultrasonidos. Parte 2: Palpadores.*

EN 12668-3, *Ensayos no destructivos. Caracterización y verificación del equipo de examen por ultrasonidos. Parte 3: Equipo completo.*

ISO 17635, *Ensayo no destructivo de uniones soldadas. Reglas generales para los materiales metálicos.*