

Julio 2014

TÍTULO

Cobre y aleaciones de cobre

Chapas gruesas, chapas finas y bandas para usos eléctricos

Copper and copper alloys. Copper plate, sheet and strip for electrical purposes.

Cuivre et alliages de cuivre. Plaques, tôles et bandes en cuivre pour usages électriques.

CORRESPONDENCIA

Esta norma es la versión oficial, en español, de la Norma Europea EN 13599:2014.

OBSERVACIONES

Esta norma anula y sustituye a la Norma UNE-EN 13599:2003.

ANTECEDENTES

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

EXTRACTO DEL DOCUMENTO UNE-EN 13599

Índice

Prólogo.....	5
1 Objeto y campo de aplicación.....	6
2 Normas para consulta	6
3 Términos y definiciones.....	6
4 Designaciones	7
4.1 Material	7
4.2 Estado metalúrgico	7
4.3 Producto	7
5 Información para el pedido	8
6 Requisitos	10
6.1 Composición.....	10
6.2 Propiedades mecánicas.....	10
6.3 Características de plegado simple	10
6.4 Propiedades eléctricas	10
6.5 Ausencia de fragilización por calentamiento en atmósfera de hidrógeno.....	10
6.6 Medidas y tolerancias	10
6.7 Flecha longitudinal c	11
6.8 Estado de la superficie.....	11
7 Muestreo.....	11
7.1 Generalidades	11
7.2 Análisis	11
7.3 Ensayos mecánicos y eléctricos.....	12
8 Métodos de ensayo	12
8.1 Análisis	12
8.2 Ensayo de tracción.....	12
8.3 Ensayo de dureza	12
8.4 Ensayo de plegado simple	12
8.5 Ensayo de resistividad eléctrica.....	13
8.6 Ensayo de fragilización por calentamiento en atmósfera de hidrógeno.....	13
8.7 Contraensayos.....	14
8.8 Redondeo de los resultados	14
9 Declaración de conformidad y documentación de inspección.....	14
9.1 Declaración de conformidad	14
9.2 Documentación de inspección.....	14
10 Marcado, embalaje, etiquetado	14
Anexo A (Informativo) Características de los cobres para usos eléctricos	21
A.1 Agrupamiento general de los tipos de cobre	21
A.2 Características generales	21
A.3 Características particulares.....	21
Bibliografía.....	23

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma europea especifica la composición, las características, incluidas las características eléctricas, y las tolerancias dimensionales y de forma de las chapas gruesas, las chapas finas y las bandas de cobre para usos eléctricos con espesores comprendidos entre 0,05 mm hasta 25 mm incluidos, y anchuras desde 10 mm hasta 1 250 mm incluidos.

También especifica los procedimientos de muestreo y los métodos de ensayo para verificar la conformidad con los requisitos de esta norma.

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, sólo se aplica la edición citada. Para las referencias sin fecha se aplica la última edición (incluyendo cualquier modificación de ésta).

EN 1655, *Cobre y aleaciones de cobre. Declaraciones de conformidad.*

EN 1976, *Cobre y aleaciones de cobre. Productos de cobre en estado bruto de colada.*

EN 10204, *Productos metálicos. Tipos de documentos de inspección.*

EN ISO 2626, *Cobre. Ensayo de fragilización por calentamiento en atmósfera de hidrógeno. (ISO 2626).*

EN ISO 6507-1, *Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 1: Método de ensayo (ISO 6507-1).*

EN ISO 6892-1, *Materiales metálicos. Ensayo de tracción. Parte 1: Método de ensayo a temperatura ambiente. (ISO 6892-1).*

EN ISO 7438, *Materiales metálicos. Ensayo de doblado (ISO 7438).*

ISO 1811-2, *Cobre y aleaciones de cobre. Selección y preparación de muestras para análisis químico. Parte 2: Toma de muestras de productos laminados o forjados y de productos moldeados.*