# DIN EN 13148:2010-12 (D)

## Kupfer und Kupferlegierungen - Feuerverzinnte Bänder; Deutsche Fassung EN 13148:2010

## Inhalt

Seite


Vorwort ..... 4

Einleitung ..... 5

1 Anwendungsbereich ..... 6

2 Normative Verweisungen ..... 6

3 Begriffe ..... 7

4 Bezeichnungen ..... 7
4.1 Werkstoffe der zu verzinnenden Bänder ..... 7
4.2 Werkstoffe für Überzüge ..... 7
4.3 Zustand des feuerverzinnten Bandes ..... 8
4.4 Produkt ..... 8

5 Bestellangaben ..... 10

6 Anforderungen ..... 11
6.1 Zusammensetzung ..... 11
6.2 Mechanische Eigenschaften und Korngröße des Grundwerkstoffes ..... 12
6.3 Maße und Toleranzen ..... 12
6.4 Säbelförmigkeit c ..... 12
6.5 Eigenschaften des Überzuges ..... 13

7 Probenentnahme ..... 13
7.1 Allgemeines ..... 13
7.2 Analyse des Grundwerkstoffes ..... 13
7.3 Zugversuch, Härteprüfung, Korngrößenbestimmung und technologische Prüfungen ..... 14

8 Prüfverfahren ..... 14
8.1 Analyse des Grundwerkstoffes ..... 14
8.2 Zugversuch am Grundwerkstoff ..... 14
8.3 Härteprüfung am Grundwerkstoff ..... 14
8.4 Bestimmung der mittleren Korngröße vom Grundwerkstoff ..... 14
8.5 Säbelförmigkeit c ..... 14
8.6 Lötbarkeit ..... 14
8.7 Haftfestigkeit ..... 14
8.8 Messung der Dicke des Überzuges ..... 14
8.9 Wiederholungsprüfungen ..... 15
8.10 Runden von Ergebnissen ..... 15

9 Konformitätserklärung und Prüfbescheinigung ..... 15
9.1 Konformitätserklärung ..... 15
9.2 Prüfbescheinigung ..... 15

10 Kennzeichnung, Verpackung, Etikettierung ..... 15

Anhang A (normativ) Prüfung der Lötbarkeit von feuerverzinnten Bändern nach der Hubtauchprüfung ..... 38

**Anhang B (normativ) Messen der Dicke des Überzuges nach dem röntgenspektrometrischen Verfahren nach EN ISO 3497 ..... 41**

**Literaturhinweise ..... 43**

**Tabellen**

**Tabelle 1 -- Zusammensetzung von Kupfersorten ..... 16**

**Tabelle 2 -- Zusammensetzung von Kupferlegierungen ..... 17**

**Tabelle 3 -- Zusammensetzung von Sn and Sn60Pb ..... 19**

**Tabelle 4 -- Mechanische Eigenschaften und Korngröße vom Band vor dem Verzinnen oder vom Grundwerkstoff ..... 20**

**Tabelle 5 -- Bevorzugte Dicken (Mittelwerte) und Dickenbereiche der Überzüge ..... 36**

**Tabelle 6 -- Grenzabmaße für die Dicke des Bandes vor dem Verzinnen ..... 36**

**Tabelle 7 -- Grenzabmaße für die Breite von feuerverzinnten Bändern ..... 37**

**Tabelle 8 -- Säbelförmigkeit c von feuerverzinnten Bändern ..... 37**

**Bilder**

**Bild 1 -- Säbelförmigkeit c ..... 12**

**Bild A.1 -- Annehmbar ..... 40**

**Bild A.2 -- Grenzmuster, annehmbar ..... 40**

**Bild A.3 -- Grenzmuster, nicht annehmbar ..... 40**

**Bild A.4 -- Nicht annehmbar ..... 40**

**Bild A.5 -- Nicht annehmbar, keine ausreichende Auflage ..... 40**