DIN EN 13604:2013-09 (D)

Kupfer und Kupferlegierungen - Produkte aus hochleitfähigem Kupfer für Elektronenröhren, Halbleiterbauelemente und für die Anwendung in der Vakuumtechnik; Deutsche Fassung EN 13604:2013

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 4

3 Begriffe 5

4 Bezeichnungen 5
4.1 Werkstoff 5
4.2 Werkstoffkurzzeichen 5
4.3 Werkstoffnummer 5
4.4 Zustand 5
4.5 Produkt 6

5 Bestellangaben 6

6 Anforderungen 7
6.1 Zusammensetzung 7
6.2 Mechanische Eigenschaften 7
6.3 Elektrische Eigenschaften 8
6.4 Wasserstoffbeständigkeit 8
6.5 Zunderhaftfestigkeit 8
6.6 Korngröße 8
6.7 Grenzabmaße und Formtoleranzen 9
6.8 Oberflächenbeschaffenheit 9

7 Probenentnahme 9
7.1 Allgemeines 9
7.2 Analyse 9
7.3 Mechanische, elektrische und andere Prüfungen 10

8 Prüfverfahren 10
8.1 Analyse 10
8.2 Zugversuch 10
8.3 Härteprüfung 10
8.4 Biegeprüfung 10
8.5 Prüfung von elektrischen Eigenschaften 10
8.6 Prüfung auf Wasserstoffbeständigkeit 11
8.7 Zunderhaftfestigkeitsprüfung 11
8.8 Bestimmung der mittleren Korngröße 11
8.9 Wiederholungsprüfungen 11
8.10 Runden von Ergebnissen 11

9 Konformitätserklärung und Prüfbescheinigung 11
9.1 Konformitätserklärung 11
9.2 Prüfbescheinigung 12

10 Kennzeichnung, Verpackung, Etikettierung 12

Anhang A (normativ) **Vergleichsbilder für mikroskopische Untersuchungen bei 100facher Vergrößerung** 15

Anhang B (informativ) **Eigenschaften von Kupfersorten für die Elektrotechnik** 16

Literaturhinweise 18

Bilder

Bild A.1 — Vergleichsbilder für mikroskopische Untersuchungen bei 100facher Vergrößerung 15

Tabellen

Tabelle 1 — Zusammensetzung von Cu-OFE und Cu-PHCE..... 13
Tabelle 2 — Elektrische Eigenschaften (bei 20 °C) 14
Tabelle B.1 — Besondere Eigenschaften von Kupfersorten für die Elektrotechnik 17