

DIN EN 12165:2011-08 (D)

Kupfer und Kupferlegierungen - Vormaterial für Schmiedestücke; Deutsche Fassung EN 12165:2011

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Bezeichnungen	8
4.1 Werkstoff	8
4.1.1 Allgemeines	8
4.1.2 Werkstoffkurzzeichen	8
4.1.3 Werkstoffnummer	8
4.2 Zustand	8
4.3 Produkt	8
5 Bestellangaben	9
6 Anforderungen	10
6.1 Zusammensetzung	10
6.2 Mechanische Eigenschaften	10
6.3 Entzinkungsbeständigkeit	10
6.4 Maße und Toleranzen	11
6.4.1 Durchmesser	11
6.4.2 Unrundheit	11
6.4.3 Länge	11
6.4.4 Geradheit	11
7 Probenentnahme	11
7.1 Allgemeines	11
7.2 Analyse	11
7.3 Härteprüfung und Prüfung auf Entzinkungsbeständigkeit	12
8 Prüfverfahren	12
8.1 Analyse	12
8.2 Härteprüfung	12
8.2.1 Allgemeines	12
8.2.2 Vorbereitung der Proben	12
8.2.3 Prüfablauf	12
8.3 Prüfung auf Entzinkungsbeständigkeit	12
8.4 Wiederholungsprüfungen	13
8.5 Runden von Ergebnissen	13
9 Konformitätserklärung und Prüfbescheinigung	13
9.1 Konformitätserklärung	13
9.2 Prüfbescheinigung	13
10 Kennzeichnung, Verpackung, Etikettierung	13
Anhang A (normativ) Bestimmung der mittleren Entzinkungstiefe	24
Literaturhinweise	26

Bilder

Bild A.1 — Beispiel nebeneinanderliegender Felder	25
--	-----------

Tabellen

Tabelle 1 — Zusammensetzung von Kupfer	14
Tabelle 2 — Zusammensetzung von niedriglegierten Kupferlegierungen	15
Tabelle 3 — Zusammensetzung von Kupfer-Aluminium-Legierungen	16
Tabelle 4 — Zusammensetzung von Kupfer-Nickel-Legierungen	16
Tabelle 5 — Zusammensetzung von Kupfer-Nickel-Zink-Legierungen.....	17
Tabelle 6 — Zusammensetzung von Kupfer-Zink-Legierungen	17
Tabelle 7 — Zusammensetzung von Kupfer-Zink-Blei-Legierungen.....	18
Tabelle 8 — Zusammensetzung von Kupfer-Zink-Legierungen, Mehrstofflegierungen	19
Tabelle 9 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus Kupfer	20
Tabelle 10 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus niedriglegierten Kupferlegierungen.....	20
Tabelle 11 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus Kupfer-Aluminium-Legierungen	20
Tabelle 12 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus Kupfer-Nickel-Legierungen	21
Tabelle 13 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus Kupfer-Nickel-Zink-Legierungen	21
Tabelle 14 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus Kupfer-Zink-Legierungen	21
Tabelle 15 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus Kupfer-Zink-Blei-Legierungen	22
Tabelle 16 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus Kupfer-Zink-Legierungen, Mehrstofflegierungen	22
Tabelle 17 — Grenzabmaße für den Durchmesser von rundem Schmiedevormaterial	23
Tabelle 18 — Toleranzen für die Geradheit von rundem Schmiedevormaterial	23
Tabelle 19 — Probenanteil	23