

DIN EN 12165:2016-11 (D)

Kupfer und Kupferlegierungen - Vormaterial für Schmiedestücke; Deutsche Fassung EN 12165:2016

Inhalt	Seite
Europäisches 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.....	9
5 Bestellangaben.....	10
6 Anforderungen.....	11
6.1 Zusammensetzung.....	11
6.2 Mechanische Eigenschaften	11
6.3 Entzinkungsbeständigkeit.....	12
6.4 Maße und Toleranzen.....	12
6.4.1 Durchmesser.....	12
6.4.2 Unrundheit	12
6.4.3 Länge	12
6.4.4 Geradheit.....	12
6.5 Oberflächenqualität.....	12
7 Probenahme.....	13
7.1 Allgemeines.....	13
7.2 Analyse.....	13
7.3 Härteprüfung und Prüfung auf Entzinkungsbeständigkeit	13
8 Prüfverfahren	13
8.1 Analyse.....	13
8.2 Härteprüfung	13
8.2.1 Allgemeines.....	13
8.2.2 Vorbereitung der Proben.....	14
8.2.3 Prüfablauf	14
8.3 Prüfung auf Entzinkungsbeständigkeit.....	14
8.4 Wiederholungsprüfungen	14
8.5 Runden von Ergebnissen	14
9 Konformitätserklärung und Prüfbescheinigung.....	15
9.1 Konformitätserklärung	15
9.2 Prüfbescheinigung	15
10 Kennzeichnung, Verpackung, Etikettierung.....	15
Literaturhinweise	26

Tabellen

Tabelle 1 — Zusammensetzung von Kupfer.....	16
Tabelle 2 — Zusammensetzung von niedriglegierten Kupferlegierungen	17
Tabelle 3 — Zusammensetzung von Kupfer-Aluminium-Legierungen	18
Tabelle 4 — Zusammensetzung von Kupfer-Nickel-Legierungen.....	18
Tabelle 5 — Zusammensetzung von Kupfer-Nickel-Zink-Legierungen.....	19
Tabelle 6 — Zusammensetzung von Kupfer-Zink-Legierungen	19
Tabelle 7 — Zusammensetzung von Kupfer-Zink-Blei-Legierungen	20
Tabelle 8 — Zusammensetzung von komplexen Kupfer-Zink-Legierungen	21
Tabelle 9 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus Kupfer.....	22
Tabelle 10 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus niedriglegierten Kupferlegierungen	22
Tabelle 11 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus Kupfer- Aluminium-Legierungen	22
Tabelle 12 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus Kupfer-Nickel- Legierungen.....	23
Tabelle 13 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus Kupfer-Nickel- Zink-Legierungen	23
Tabelle 14 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus Kupfer-Zink- Legierungen.....	23
Tabelle 15 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus Kupfer-Zink- Blei-Legierungen.....	24
Tabelle 16 — Mechanische Eigenschaften von rundem Schmiedevormaterial aus komplexen Kupfer-Zink-Legierungen	24
Tabelle 17 — Grenzabmaße für den Durchmesser von rundem Schmiedevormaterial	25
Tabelle 18 — Toleranzen für die Geradheit von rundem Schmiedevormaterial.....	25
Tabelle 19 — Probenanteil.....	25