

DIN EN 12165:2024-12 (D)

Kupfer und Kupferlegierungen - Vormaterial für Schmiedestücke; Deutsche Fassung EN 12165:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	10
4 Bezeichnungen	11
4.1 Werkstoff	11
4.1.1 Allgemeines	11
4.1.2 Werkstoffkurzzeichen	11
4.1.3 Werkstoffnummer	11
4.2 Zustand	11
4.3 Produkt.....	11
5 Bestellangaben.....	13
6 Anforderungen.....	14
6.1 Zusammensetzung.....	14
6.2 Mechanische Eigenschaften	14
6.2.1 Allgemeines.....	14
6.2.2 Entzinkungsbeständigkeit.....	14
6.3 Maße und Grenzabmaße.....	15
6.3.1 Durchmesser.....	15
6.3.2 Unrundheit.....	15
6.3.3 Länge	15
6.3.4 Geradheit.....	15
6.4 Oberflächenqualität.....	15
6.5 Interne Einschlüsse	16
7 Probenahme.....	16
7.1 Allgemeines.....	16
7.2 Analyse.....	16
7.3 Härteprüfung und Prüfung auf Entzinkungsbeständigkeit	17
8 Prüfverfahren.....	17
8.1 Analyse.....	17
8.2 Härteprüfung.....	17
8.2.1 Allgemeines.....	17
8.2.2 Vorbereitung der Proben.....	17
8.2.3 Prüfablauf.....	17
8.3 Prüfung auf Entzinkungsbeständigkeit.....	17
8.4 Wiederholungsprüfungen	17
8.5 Runden von Ergebnissen	18
9 Konformitätsbescheinigung und Prüfbescheinigung.....	18
9.1 Konformitätsbescheinigung	18
9.2 Prüfbescheinigung.....	18
10 Kennzeichnung, Verpackung, Etikettierung.....	18

Literaturhinweise	31
--------------------------------	-----------

Bilder

Bild 1 — Messung der Geradheit	15
---	-----------

Tabellen

Tabelle 1 — Zusammensetzung von Kupfer	19
Tabelle 2 — Zusammensetzung von niedriglegierten Kupferlegierungen	20
Tabelle 3 — Zusammensetzung von verschiedenen Kupferlegierungen	21
Tabelle 4 — Zusammensetzung von Kupfer-Aluminium-Legierungen	21
Tabelle 5 — Zusammensetzung von Kupfer-Nickel-Legierungen	22
Tabelle 6 — Zusammensetzung von Kupfer-Nickel-Zink-Legierungen	23
Tabelle 7 — Zusammensetzung von Kupfer-Zink-Legierungen	24
Tabelle 8 — Zusammensetzung von Kupfer-Zink-Blei-Legierungen	25
Tabelle 9 — Zusammensetzung von komplexen Kupfer-Zink-Legierungen	26
Tabelle 10 — Grenzabmaße für den Durchmesser von rundem Schmiedevormaterial	29
Tabelle 11 — Grenzabmaße für die Geradheit von rundem Schmiedevormaterial	29
Tabelle 12 — Probenanteil	29
Tabelle 13 — Parameter für die Annahme des Bezugsnormals	30