

E DIN EN 12167:2015-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2015-11-27

Kupfer und Kupferlegierungen - Profile und Rechteckstangen zur allgemeinen Verwendung; Deutsche und Englische Fassung FprEN 12167:2015

Copper and copper alloys - Profiles and bars for general purposes; German and English version FprEN 12167:2015

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Bezeichnungen	7
4.1 Werkstoff	7
4.1.1 Allgemeines	7
4.1.2 Werkstoffkürzzeichen	7
4.1.3 Werkstoffnummer	7
4.2 Zustand	7
4.3 Produkt	7
5 Bestellangaben	9
6 Anforderungen	11
6.1 Zusammensetzung	11
6.2 Mechanische Eigenschaften	11
6.2.1 Profile	11
6.2.2 Rechteckstangen	11
6.3 Entzinkungsbeständigkeit	11
6.4 Höhe der Restspannungen	12
6.5 Maße und Toleranzen	12
6.5.1 Querschnittsmaße	12
6.5.2 Länge	12
6.5.3 Ebenheit	13
6.5.4 Geradheit	13
6.5.5 Verwindung	13
6.5.6 Kantenradien von Rechteckstangen	14
6.6 Oberflächenqualität	14
7 Probenentnahme	15
7.1 Allgemeines	15
7.2 Analyse	15
7.3 Zugversuch und Härteprüfung	15
7.4 Prüfung auf Entzinkungsbeständigkeit und Spannungsrisskorrosionsbeständigkeit	15
8 Prüfverfahren	15
8.1 Analyse	15
8.2 Zugversuch	16
8.2.1 Allgemeines	16
8.2.2 Lage der Proben	16
8.2.3 Form und Maße der Proben	16
8.2.4 Prüfverfahren	16

8.2.5	Bestimmung der Ergebnisse	16
8.3	Härteprüfung	17
8.4	Prüfung auf Entzinkungsbeständigkeit	17
8.5	Prüfung auf Spannungsrisskorrosionsbeständigkeit	17
8.6	Wiederholungsprüfungen	17
8.6.1	Analyse, Zugversuch, Härteprüfung und Prüfung auf Entzinkungsbeständigkeit	17
8.6.2	Prüfung auf Spannungsrisskorrosionsbeständigkeit	17
8.7	Runden von Ergebnissen	18
9	Konformitätserklärung und Prüfbescheinigung	18
9.1	Konformitätserklärung	18
9.2	Prüfbescheinigung	18
10	Kennzeichnung, Verpackung, Etikettierung	18
	Literaturhinweise	40

Tabellen

Tabelle 1	Zusammensetzung von niedriglegierten Kupferlegierungen	19
Tabelle 2	Zusammensetzung von Kupfer-Aluminium-Legierungen	20
Tabelle 3	Zusammensetzung von Kupfer-Nickel-Zink-Legierungen	20
Tabelle 4	Zusammensetzung von Kupfer-Zinn-Legierungen	21
Tabelle 5	Zusammensetzung von Kupfer-Zink-Legierungen	21
Tabelle 6	Zusammensetzung von Kupfer-Zink-Blei-Legierungen	22
Tabelle 7	Zusammensetzung von Kupfer-Zink-Legierungen, Mehrstofflegierungen	24
Tabelle 8	Mechanische Eigenschaften von niedriglegierten Kupferlegierungen	25
Tabelle 9	Mechanische Eigenschaften von Kupfer-Aluminium-Legierungen	27
Tabelle 10	Mechanische Eigenschaften von Kupfer-Nickel-Zink-Legierungen	28
Tabelle 11	Mechanische Eigenschaften von Kupfer-Zinn-Legierungen	29
Tabelle 12	Mechanische Eigenschaften von Kupfer-Zink-Legierungen	30
Tabelle 13	Mechanische Eigenschaften von Kupfer-Zink-Blei-Legierungen	31
Tabelle 14	Mechanische Eigenschaften von Kupfer-Zink-Legierungen, Mehrstofflegierungen	33
Tabelle 15	Grenzabmaße für die Breite (b) und die Höhe eines Schenkels (h) für Profile mit L-, T- und U-förmigen Querschnitt	35
Tabelle 16	Grenzabmaße für die Dicke für Profile mit L-, T- und U-förmigen Querschnitt	36
Tabelle 17	Grenzabmaße für die Breite und die Dicke von Rechteckstangen	37
Tabelle 18	Grenzabmaße für die Länge von Rechteckstangen	37
Tabelle 19	Grenzabmaße der für die Geradheit von Rechteckstangen mit Breiten von 10 mm und darüber	38
Tabelle 20	Maximale Verwindung von Rechteckstangen	38
Tabelle 21	Kantenradien für Rechteckstangen	39
Tabelle 22	Probenanteil	39

Bilder

Bild 1 — Messung der Ebenheit von Rechteckstangen	13
Bild 2 — Messung der Verwindung von Rechteckstangen.....	14