

# DIN EN 12167:2011-08 (D)

## Kupfer und Kupferlegierungen - Profile und Rechteckstangen zur allgemeinen Verwendung; Deutsche Fassung EN 12167:2011

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Bezeichnungen .....	8
4.1 Werkstoff .....	8
4.2 Zustand .....	8
4.3 Produkt .....	8
5 Bestellangaben .....	10
6 Anforderungen .....	11
6.1 Zusammensetzung .....	11
6.2 Mechanische Eigenschaften .....	11
6.3 Entzinkungsbeständigkeit .....	11
6.4 Höhe der Restspannungen .....	12
6.5 Maße und Toleranzen .....	12
7 Probenentnahme .....	14
7.1 Allgemeines .....	14
7.2 Analyse .....	14
7.3 Zugversuch und Härteprüfung .....	15
7.4 Prüfung auf Entzinkungsbeständigkeit und Spannungsrisskorrosionsbeständigkeit .....	15
8 Prüfverfahren .....	15
8.1 Analyse .....	15
8.2 Zugversuch .....	15
8.3 Härteprüfung .....	16
8.4 Prüfung auf Entzinkungsbeständigkeit .....	17
8.5 Prüfung auf Spannungsrisskorrosionsbeständigkeit .....	17
8.6 Wiederholungsprüfungen .....	17
8.7 Runden von Ergebnissen .....	17
9 Konformitätserklärung und Prüfbescheinigung .....	18
9.1 Konformitätserklärung .....	18
9.2 Prüfbescheinigung .....	18
10 Kennzeichnung, Verpackung, Etikettierung .....	18
Anhang A (normativ) Bestimmung der mittleren Entzinkungstiefe .....	40
A.1 Einführung .....	40
A.2 Verfahren .....	40
A.3 Angabe der Ergebnisse .....	40
Literaturhinweise .....	42
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 ( <i>b</i> ) und die Höhe eines Schenkels ( <i>h</i> ) 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 .....	38
Tabelle 22 — Probenanteil .....	39

## Bilder

Bild 1 — Messung der Ebenheit von Rechteckstangen.....	13
Bild 2 — Messung der Verwindung von Rechteckstangen .....	14
Bild A.1 — Beispiel nebeneinander liegender Felder .....	41