

DIN EN 12449:1999-10 (D)

Kupfer und Kupferlegierungen - Nahtlose Rundrohre zur allgemeinen Verwendung; Deutsche Fassung EN 12449:1999

Inhalt	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Definitionen	5
4 Bezeichnungen	5
4.1 Werkstoff	5
4.2 Zustand	5
4.3 Produkt	6
5 Bestellangaben	7
6 Anforderungen	8
6.1 Zusammensetzung	8
6.2 Mechanische Eigenschaften	8
6.3 Maße und Toleranzen	8
6.4 Oberflächenbeschaffenheit	9
6.5 Technologische Anforderungen	9
7 Probenentnahme	10
7.1 Allgemeines	10
7.2 Analyse	10
7.3 Mechanische Prüfungen und Prüfung auf Spannungsrißkorrosionsbeständigkeit	10
8 Prüfverfahren	10
8.1 Analyse	10
8.2 Zugversuch	10
8.3 Härteprüfung	11
8.4 Technologische Prüfungen	11
8.5 Prüfung auf Fehlerfreiheit	11
8.6 Wiederholungsprüfungen	11
8.7 Runden von Ergebnissen	12
9 Konformitätserklärung und Prüfbescheinigung	12
9.1 Konformitätserklärung	12
9.2 Prüfbescheinigung	12
10 Kennzeichnung, Verpackung, Etikettierung	12
Tabelle 1: Zusammensetzung von Kupfer	13
Tabelle 2: Zusammensetzung von niedriglegierten Kupferlegierungen	13
Tabelle 3: Zusammensetzung von Kupfer-Nickel-Legierungen	13
Tabelle 4: Zusammensetzung von Kupfer-Nickel- Zink-Legierungen	14
Tabelle 5: Zusammensetzung von Kupfer-Zinn- Legierungen	14
Tabelle 6: Zusammensetzung von Kupfer-Zink- Legierungen, Zweistofflegierungen	15
Tabelle 7: Zusammensetzung von Kupfer-Zink- Blei-Legierungen	16
Tabelle 8: Zusammensetzung von Kupfer-Zink- Legierungen, Mehrstofflegierungen	17
Tabelle 9: Mechanische Eigenschaften von Kupfer und niedriglegierten Kupferlegierungen	18
Tabelle 10: Mechanische Eigenschaften von Kupfer-Nickel-Legierungen	20
Tabelle 11: Mechanische Eigenschaften von Kupfer-Nickel-Zink-Legierungen	21
Tabelle 12: Mechanische Eigenschaften von Kupfer-Zinn-Legierungen	22
Tabelle 13: Mechanische Eigenschaften von Kupfer-Zink-Legierungen, Zweistofflegierungen	25
Tabelle 14: Mechanische Eigenschaften von Kupfer-Zink-Blei-Legierungen	29
Tabelle 15: Mechanische Eigenschaften von Kupfer-Zink-Legierungen, Mehrstofflegierungen	32
Tabelle 16: Grenzabmaße für den Durchmesser	35
Tabelle 17: Grenzabmaße für die Wanddicke	35
Tabelle 18: Grenzabmaße für Festlängen, Rohre in geraden Längen	36
Tabelle 19: Grenzabmaße für Festlängen, Rohre in Ringen (nicht wendelförmig gewickelt)	36
Tabelle 20: Grenzabmaße für den Durchmesser einschließlich Unrundheit, Rohre in Ringen	36
Tabelle 21: Geradheitstoleranz	37
Tabelle 22: Probenanteil	37
Anhang A (informativ) Literaturhinweise	38