

DIN EN 12451:1999-10 (D)

Kupfer und Kupferlegierungen - Nahtlose Rundrohre für Wärmeaustauscher; Deutsche Fassung EN 12451:1999

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	6
6 Anforderungen	7
6.1 Zusammensetzung	7
6.2 Mechanische Eigenschaften	8
6.3 Maße und Toleranzen.....	8
6.4 Oberflächenbeschaffenheit	9
6.5 Technologische Anforderungen	9
7 Probenentnahme	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Analyse	9
7.3 Mechanische Prüfungen und Prüfung auf Spannungsrißkorrosionsbeständigkeit	10
8 Prüfverfahren	10
8.1 Analyse	10
8.2 Zugversuch	10
8.3 Härteprüfung.....	10
8.4 Technologische Prüfungen	10
8.5 Prüfung auf Fehlerfreiheit	11
8.6 Wiederholungsprüfungen	12
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 und Kupferlegierungen	13
Tabelle 2: Mechanische Eigenschaften von Kupfer und Kupferlegierungen.....	14
Tabelle 3: Grenzabmaße für den Durchmesser.....	15
Tabelle 4: Grenzabmaße für die Länge	15
Tabelle 5: Toleranzen für die Rechtwinkligkeit der Schnittkante	15
Tabelle 6: Probenanteil	16
Tabelle 7: Maße der Bohrlöcher für die Herstellung von Kalibrierrohren	16
Anhang A (informativ) Literaturhinweise.....	17
Anhang B (normativ) U-förmig gebogene.....	17
nahtlose Rohre aus Kupfer und Kupferlegierungen für Wärmeaustauscher	17
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen	18