DIN EN 1057:2010-06 (D)

Kupfer und Kupferlegierungen - Nahtlose Rundrohre aus Kupfer für Wasser- und Gasleitungen für Sanitärinstallationen und Heizungsanlagen; Deutsche Fassung EN 1057:2006+A1:2010

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

Einleitung ... 6

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 8

4 Bezeichnungen ... 9
4.1 Werkstoff ... 9
4.1.1 Allgemeines ... 9
4.1.2 Werkstoffkurzzeichen ... 9
4.1.3 Werkstoffnummer ... 9
4.2 Zustand ... 9
4.3 Produkt ... 9

5 Bestellangaben ... 10

6 Werkstoffmerkmale ... 10
6.1 Sicherheit im Brandfall — Brandverhalten ... 10
6.2 Eigenschaften bei hohen Temperaturen ... 11
6.3 Schweißbarkeit ... 11

7 Anforderungen ... 11
7.1 Zusammensetzung ... 11
7.2 Mechanische Eigenschaften ... 11
7.3 Maße und Grenzabmaße ... 13
7.3.1 Allgemeines ... 13
7.3.2 Nennmaße ... 13
7.3.3 Grenzabmaße für den Außendurchmesser ... 15
7.3.4 Grenzabmaße für die Wanddicke ... 15
7.3.5 Grenzabmaße für die Länge ... 16
7.4 Fehlerfreiheit ... 16
7.5 Oberflächenbeschaffenheit ... 16
7.6 Biegeverhalten ... 16
7.7 Aufweitverhalten ... 17
7.8 Bördelverhalten ... 17

8 Bewertung der Konformität ... 17
8.1 Allgemeines ... 17
8.2 Typprüfung ... 18
8.2.1 Erstprüfung (EP) ... 18
8.2.2 Probenentnahme, Prüfung und Konformitätskriterien ... 18
8.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) ... 18
8.3.1 Allgemeines ... 18
8.3.2 Allgemeine Anforderungen an das System der werkseigenen Produktionskontrolle ... 19
8.3.3 Herstellerspezifische Anforderungen an das System der werkseigenen Produktionskontrolle ... 19

9 Probenentnahme ... 20

10 Prüfverfahren ... 21
10.1 Analyse ... 21

10.2 Zugversuch **21**
10.3 Härteprüfung **21**
10.4 Bestimmung des Kohlenstoffanteils **21**
10.5 Kohlenstoff-Filmprüfung **22**
10.6 Biegeprüfung **22**
10.7 Aufweitprüfung **22**
10.8 Bördelversuch **22**
10.9 Prüfung auf Fehlerfreiheit **22**
10.10 Wiederholungsprüfungen **23**

11 Prüfbescheinigung **23**

12 Kennzeichnung und Lieferform **23**
12.1 Kennzeichnung **23**
12.2 Lieferform **23**

Anhang A (normativ) **Genormte Maße für eine nochmalige Prüfung bei einer späteren Überarbeitung** **25**

Anhang B (normativ) **Kohlenstoff-Filmprüfung** **26**
B.1 Vorbereitung der Proben **26**
B.2 Durchführung der Prüfung **26**
B.3 Auffinden und Bewerten von Filmen **26**

Anhang C (normativ) **Prüfungen auf Fehlerfreiheit** **27**
C.1 Wirbelstromprüfung **27**
C.2 Druckwasserprüfung **27**
C.3 Druckluftprüfung **27**

Anhang ZA (informativ) **Abschnitte dieser Europäischen Norm, die sich auf Vorgaben der EG-Bauproduktenrichtlinie (BPR) 89/106/EWG beziehen** **28**
ZA.1 Anwendungsbereich und maßgebende Merkmale **28**
ZA.2 Verfahren der Konformitätsbescheinigung von Rohren **29**
ZA.2.1 Systeme der Konformitätsbescheinigung **29**
ZA.2.2 EC Zertifikat und Konformitätserklärung **31**
ZA.3 CE-Kennzeichnung und Etikettierung **32**

Anhang ZB (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Druckgeräterichtlinie (DGRL) 97/23/EG** **36**

Literaturhinweise **37**

Tabellen

Tabelle 1 — Mechanische Eigenschaften **11**
Tabelle 2 — Mindestwerte für die Bruchdehnung von Rohren im Zustand R250 (halbhart) **12**
Tabelle 3 — Genormte Maße **14**
Tabelle 4 — Grenzabmaße für den Außendurchmesser **15**
Tabelle 5 — Grenzabmaße für die Wanddicke **15**
Tabelle 6 — Quantitative und qualitative Festlegungen für Kohlenstoffrückstände **16**
Tabelle 7 — Prüfung des Verhaltens beim Biegen, Aufweiten und Bördeln **17**
Tabelle 8 — Probenanteil **21**
Tabelle 9 — Kleinster Biegeradius **22**
Tabelle 10 — Empfohlene Lieferform **24**
Tabelle A.1 — Genormte Maße für die nochmalige Prüfung bei einer späteren Überarbeitung **25**
Tabelle C.1 — Maximale Bohrerdurchmesser für das Kalibrierrohr **27**
Tabelle C.2 — Druckwasserprüfung **27**
Table ZA.1 — Maßgebende Abschnitte **29**
Tabelle ZA.2 — Systeme der Konformitätsbescheinigung **30**
Tabelle ZA.3.1 — Zuordnung der Aufgaben der Bewertung der Konformität für Rohre unter System 3 — 1/5 ..... **31**
Tabelle ZA.3.2 — Zuordnung der Aufgaben der Bewertung der Konformität für Rohre unter System 4 — 2/5 ..... **31**
Tabelle ZB.1 — Zusammenhang dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 97/23/EG **36**