DIN EN 10297-1:2003-06 (D)

Nahtlose kreisförmige Stahlrohre für den Maschinenbau und allgemeine technische Anwendungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 1: Rohre aus unlegierten und legierten Stählen; Deutsche Fassung EN 10297-1:2003

Inhalt

Seite

Vorwort 3

1 Anwendungsbereich 4

2 Normative Verweisungen 4

3 Begriffe 5

4 Symbole 6

5 Einteilung und Bezeichnung 6
5.1 Einteilung 6
5.2 Bezeichnung 6

6 Bestellangaben 8
6.1 Verbindliche Angaben 8
6.2 Optionen 8
6.3 Bestellbeispiel 9

7 Herstellverfahren 9
7.1 Stahlherstellung 9
7.2 Desoxidationsverfahren 9
7.3 Rohrherstellung und Lieferzustand 9

8 Anforderungen 12
8.1 Allgemeines 12
8.2 Chemische Zusammensetzung 12
8.3 Mechanische Eigenschaften 16
8.4 Anforderungen an die Härte 22
8.5 Härtbarkeit 22
8.6 Oberflächenbeschaffenheit und innere Beschaffenheit 23
8.7 Geradheit 23
8.8 Beschaffenheit der Rohrenden 23
8.9 Maße, längenbezogene Masse, Grenzabmaße und statische Werte 23

9 Prüfung 27
9.1 Arten der Prüfung 27
9.2 Prüfbescheinigungen 28
9.3 Zusammenfassung der Prüfungen 29

10 Probenahme 30
10.1 Prüfumfang 30
10.2 Vorbereitung der Probenabschnitte und Proben 31

11 Prüfverfahren 32
11.1 Zugversuch 32
11.2 Kerbschlagbiegeversuch 32
11.3 Härtbarkeitsprüfung 33
11.4 Härteprüfung 33

11.5 Dichtheitsprüfung 33
11.6 Zerstörungsfreie Prüfung 34
11.7 Maßkontrolle 34
11.8 Sichtprüfung 34
11.9 Materialidentifizierung 34
11.10 Wiederholungsprüfungen, Sortieren und Nachbehandlung 34

12 Kennzeichnung 34

13 Oberflächenschutz 35

Anhang A (normativ) Stähle für das Einsatzhärten 36

Anhang B (informativ) Empfohlene Wärmebehandlungstemperaturen 37

Anhang C (normativ) Anforderungen an die Härte der wärmebehandelten Rohre 38

Anhang D (normativ) Härtbarkeit -- Grenzwerte der Rockwell-Härte HRC 39

Anhang E (normativ) Gleichungen zur Berechnung der statischen Nennwerte 41

Literaturhinweise 42