DIN EN 10296-1:2004-02 (D)

Geschweißte kreisförmige Stahlrohre für den Maschinenbau und allgemeine technische Anwendungen - Technische Lieferbedingungen - Teil 1: Rohre aus unlegierten und legierten Stählen; Deutsche Fassung EN 10296-1:2002

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 7
6.1 Verbindliche Angaben 7
6.2 Optionen 7
6.3 Bestellbeispiel 8

7 Herstellverfahren 8
7.1 Stahlherstellung 8
7.2 Desoxidationsverfahren 8
7.3 Rohrherstellung und Lieferzustand 8

8 Anforderungen 10
8.1 Allgemeines 10
8.2 Chemische Zusammensetzung 10
8.3 Mechanische Eigenschaften 12
8.4 Oberflächenbeschaffenheit und innere Beschaffenheit 15
8.5 Geradheit 16
8.6 Beschaffenheit der Rohrenden 16
8.7 Maße, längenbezogene Masse, Grenzabmaße und statische Werte 16

9 Prüfung 21
9.1 Arten der Prüfung 21
9.2 Prüfbescheinigungen 21
9.3 Zusammenfassung der Prüfungen 22

10 Probenahme 24
10.1 Prüfumfang 24
10.2 Vorbereitung der Probenabschnitte und Proben 24

11 Prüfverfahren 25
11.1 Zugversuch für den Grundwerkstoff 25
11.2 Zugversuch quer zur Schweißnaht 25
11.3 Ringfaltversuch 26
11.4 Aufweitversuch 26
11.5 Biegeversuch am Rohrabschnitt 26
11.6 Schweißnahtbiegeversuch 26

11.7 Kerbschlagbiegeversuch 26
11.8 Dichtheitsprüfung 27
11.9 Maßkontrolle 28
11.10 Sichtprüfung 28
11.11 Zerstörungsfreie Prüfung der Schweißnaht 28
11.12 Wiederholungsprüfung, Sortieren und Nachbehandlung 28

12 Kennzeichnung 29

13 Oberflächenschutz 29

Anhang A (informativ) Typische Bereiche der Rohrmaße nach Herstellverfahren 30

Anhang B (normativ) Gleichungen zur Berechnung der statischen Nennwerte 31

Literaturhinweise 32