DIN EN ISO 16433:2007-09 (D)

Widerstandsschweißen - Verfahren zum Rollennahtschweißen von niedriglegierten Stählen mit oder ohne metallischem Überzug (ISO 16433:2006); Deutsche Fassung EN ISO 16433:2007

Inhalt

Seite

Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 9

4 Werkstoffe 9
4.1 Art 9
4.2 Oberflächenveredelungen 9
4.3 Oberflächenbedingungen 9

5 Konstruktion und Herstellung der Teile 10
5.1 Konstruktion der Teile 10
5.2 Herstellung der Teile 10

6 Verfahrensanforderungen 10
6.1 Nahtschweißen mit breiten Rollen 10
6.2 Nahtschweißen mit schmalen Rollen 10
6.3 Quetschnahtschweißen 11
6.4 Rollennahtschweißen mit Drahtzwischenelektrode 12
6.5 Quetschnahtschweißen mit Drahtzwischenelektrode 12
6.6 Foliennahtschweißen 12

7 Schweißeinrichtungen 12
7.1 Schweißmaschine 12
7.2 Elektroden (Rollen, Dorne, Blöcke, Unterkupfer) 12
7.2.1 Elektrodenwerkstoffe 12
7.2.2 Elektrodenabmessungen 12
7.3 Kühlung der Elektrodenrolle 16

8 Beurteilung der Schweißeignung 17

9 Beurteilung der Schweißverbindung — Prüfarten 17
9.1 Proben 17
9.1.1 Allgemeines 17
9.1.2 Probe für die manuelle Schälprüfung 18
9.1.3 Probe für die mechanische Schälprüfung 18
9.1.4 Druckprüfung 18
9.1.5 Metallurgische Untersuchung 18
9.2 Anforderungen an die Prüfung 18
9.2.1 Abmessungen der Schweißverbindung 18
9.2.2 Manuelle Schälprüfung 19
9.2.3 Mechanisierte Schälprüfung 19
9.2.4 Druckprüfung 19
9.2.5 Sichtprüfung und metallurgische Untersuchung 19
9.3 Anforderungen für die Anerkennung 19

10 Beurteilung der Schweißverbindung — Routineprüfungen 19
10.1 Allgemeines 19
10.2 Prüfung an Fertigungslosen 20

10.3 Proben und Prüfverfahren 20
10.4 Anzahl der Prüfungen 20
10.5 Prüfungsanforderungen 20

11 Anforderungen an die Serienüberwachungen der Schweißqualität in der Fertigung 20
11.1 Größe der Schweißverbindung — Linsenbreite 20
11.2 Abmessungen der Schweißverbindung 21
11.3 Bruchart 21
11.4 Aussehen der Schweißverbindungen und Oberflächenzustand 21
11.5 Deformation 21

12 Instandsetzung von Baugruppen, die die Bedingungen nicht erfüllen 21

Anhang A (informativ) **Schweißeinrichtungen 22**

Anhang B (informativ) **Typische Einstellungen für das Rollennahtschweißen 23**

Anhang C (informativ) **Unvollständige Liste von Oberflächenveredelungen im Geltungsbereich dieser Norm 31**

Literaturhinweise 32