DIN EN 1011-3:2019-06 (D)

Schweißen - Empfehlungen zum Schweißen metallischer Werkstoffe - Teil 3: Lichtbogenschweißen von nichtrostenden Stählen; Deutsche Fassung EN 1011-3:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6

4 Grundwerkstoff 7

5 Lagerung und Handhabung 7

6 Schweißzusätze 7

7 Fertigung 7
7.1 Allgemeines 7
7.2 Schweißtechnische Angaben 8
7.3 Schweißbadsicherung 8

8 Qualitätsanforderungen an die Schweißungen 9

9 Verzug 9

10 Reinigung nach dem Schweißen 10

Anhang A (informativ) Schweißen von austenitischen nichtrostenden Stählen 11
A.1 Allgemeines 11
A.1.1 Chemische Zusammensetzung 11
A.1.2 Mikrogefüge 11
A.1.3 Austenitische nichtrostende Stahlsorten 11
A.2 Schweißtechnische Auswirkungen 12
A.2.1 Schweißtechnische Angaben 12
A.2.2 Schweißzusätze 13
A.3 Folgerungen für das Schweißen 14
A.3.1 Rissbildung 14
A.3.2 Mechanische Eigenschaften 15
A.3.3 Korrosionsbeständigkeit 15
A.3.4 Verzug 15
A.4 Behandlung nach dem Schweißen 16
A.4.1 Wärmebehandlung 16
A.4.2 Reinigung 16

Anhang B (informativ) Schweißen von ferritischen nichtrostenden Stählen 17
B.1 Allgemeines 17
B.1.1 Chemische Zusammensetzung 17
B.1.2 Mikrogefüge 17
B.2 Schweißtechnische Auswirkungen 18
B.2.1 Schweißtechnische Angaben 18
B.2.2 Schweißzusätze 18
B.3 Folgerungen für das Schweißen 18
B.3.1 Rissbildung 18

B.3.2 Mechanische Eigenschaften 19
B.3.3 Korrosionsbeständigkeit 19
B.3.4 Verzug 19
B.4 Behandlung nach dem Schweißen 19
B.4.1 Wärmebehandlung 19
B.4.2 Oberflächenendbehandlung 19

Anhang C (informativ) Schweißen von austenitisch-ferritischen nichtrostenden Stählen 20
C.1 Allgemeines 20
C.1.1 Allgemeines 20
C.1.2 Chemische Zusammensetzung 20
C.1.3 Mikrogefüge 20
C.1.4 Austenitisch-ferritische nichtrostende Stahlsorten 20
C.2 Schweißtechnische Auswirkungen 20
C.2.1 Schweißtechnische Angaben 20
C.2.2 Schweißzusätze 21
C.3 Folgerungen für das Schweißen 22
C.3.1 Allgemeines 22
C.3.2 Rissbildung 22
C.3.3 Mechanische Eigenschaften 22
C.3.4 Korrosionsbeständigkeit 22
C.3.5 Verzug 23
C.3.6 Porosität 23
C.4 Behandlung nach dem Schweißen 23
C.4.1 Wärmebehandlung 23
C.4.2 Reinigung 23

Anhang D (informativ) Schweißen von martensitischen und martensitisch-austenitischen nichtrostenden Stählen 24
D.1 Allgemeines 24
D.1.1 Chemische Zusammensetzung 24
D.1.2 Martensitische und martensitisch-austenitische nichtrostende Stahlsorten 24
D.2 Schweißtechnische Auswirkungen 24
D.3 Folgerungen für das Schweißen 25
D.3.1 Rissbildung 25
D.3.2 Mechanische Eigenschaften 25
D.3.3 Korrosionsbeständigkeit 26
D.3.4 Verzug 26
D.4 Behandlung nach dem Schweißen 26
D.4.1 Wärmebehandlung 26
D.4.2 Reinigung 26

Literaturhinweise 27