DIN EN 10250-1:2022-07 (D)

Freiformschmiedestücke aus Stahl für allgemeine Verwendung - Teil 1: Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 10250-1:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 6

4 Einteilung und Bezeichnung ... 6
4.1 Einteilung ... 6
4.2 Bezeichnung ... 7

5 Erforderliche Bestellangaben ... 7
5.1 Verbindliche Angaben ... 7
5.2 Optionen ... 7

6 Stahlherstellung ... 7
6.1 Stahlherstellungsverfahren ... 7
6.2 Desoxidation ... 7

7 Herstellung der Erzeugnisse ... 8
7.1 Warmumformung ... 8
7.2 Verschmiedungsgrad ... 8
7.3 Wärmebehandlung ... 8
7.4 Schweißeignung ... 8

8 Oberflächenbeschaffenheit und innere Beschaffenheit ... 8
8.1 Allgemeines ... 8
8.2 Entfernung von Oberflächenfehlern ... 8
8.2.1 Übereinstimmung mit 8.1 ... 8
8.2.2 Spanende Bearbeitung und/oder Schleifen ... 8
8.2.3 Spanen und/oder Schleifen und Wiederherstellung der Oberfläche durch Schweißen ... 8
8.3 Maße, Form, Grenzabmaße und Formtoleranzen sowie Nennmasse ... 9
8.4 Vereinbarkeit mit der zerstörungsfreien Prüfung (ZfP) ... 9

9 Chemische Zusammensetzung ... 9
9.1 Schmelzenanalyse ... 9
9.2 Stückanalyse (Option) ... 9

10 Mechanische Eigenschaften ... 9

11 Probenahme und Probenvorbereitung ... 10
11.1 Allgemeines ... 10
11.2 Probenahmeverfahren ... 10
11.2.1 Allgemeines ... 10
11.2.2 Separate Probenabschnitte oder zusätzliche Schmiedestücke ... 10
11.2.3 Schmiedestücke bis zu und einschließlich 1 000 kg Masse (≤ 5 m Länge) ... 11
11.2.4 Schmiedestücke im Massebereich von 1 000 kg bis zu und einschließlich 4 000 kg (≤ 5 m Länge) ... 11
11.2.5 Schmiedestücke mit mehr als 4 000 kg Masse oder mehr als 5 m Länge (beliebige Masse) ... 11
11.3 Probenvorbereitung ... 11

12 Mechanische Prüfverfahren ... 12
12.1 Allgemeines ... 12

12.2 Härteprüfung 12
12.3 Zugversuch 12
12.4 Kerbschlagbiegeversuch 12
12.5 Prüfung auf interkristalline Korrosion 12

13 Wiederholungsprüfungen und Wiederholung der Wärmebehandlung 12
13.1 Wiederholungsprüfungen 12
13.2 Wiederholung der Wärmebehandlung 12

14 Prüfung 12

15 Kennzeichnung 13

Anhang A (normativ) Optionen 14
A.1 Stahlherstellungsverfahren 14
A.2 Warmumformung 14
A.3 Verschmiedungsgrad 14
A.4 Ultraschallprüfung 14
A.5 Magnetpulverprüfung 14
A.6 Eindringprüfung 14
A.7 Angabe der Spurenelemente 14
A.8 Grenzwerte für Spurenelemente 15
A.9 Stückanalyse 15
A.10 Stückanalyse von einer anderen Stelle 15
A.11 Strittige Fälle bei der Stückanalyse 15
A.12 Kerbschlagbiegeversuch bei Temperaturen unterhalb der Raumtemperatur 15
A.13 Charpy-U-Kerbschlagbiegeversuche 15
A.14 Prüfung auf interkristalline Korrosion 15
A.15 Farbkennzeichnung 15

Anhang B (informativ) Maßgeblicher Querschnitt und gleichwertige Dicke 16
B.1 Allgemeines 16
B.2 Definitionen 16
B.2.1 Maßgeblicher Querschnitt 16
B.2.2 Dicke des maßgeblichen Querschnitts t_R 16
B.2.3 Gleichwertige Dicke t_{eq} 16
B.3 Bestimmung der gleichwertigen Dicke 16
B.3.1 Normalgeglühter und normalgeglühter und angelassener Zustand 16
B.3.2 Vergüteter Zustand 16
B.3.3 Komplexe Schmiedestücke im vergüteten Zustand 16