DIN EN 10222-1:2017-06 (D)

Schmiedestücke aus Stahl für Druckbehälter - Teil 1: Allgemeine Anforderungen an Freiformschmiedestücke; Deutsche Fassung EN 10222-1:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 6

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

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

6 Anforderungen ... 8
6.1 Stahlherstellungsverfahren ... 8
6.2 Herstellung der Schmiedestücke ... 8
6.2.1 Warmumformung ... 8
6.2.2 Verschmiedungsgrad ... 8
6.3 Wärmebehandlung ... 9
6.3.1 Allgemeines ... 9
6.3.2 An Probenabschnitten simulierte Wärmebehandlung nach dem Schweißen ... 9
6.4 Chemische Zusammensetzung ... 9
6.4.1 Schmelzenanalyse ... 9
6.4.2 Stückanalyse ... 10
6.5 Mechanische Eigenschaften ... 10
6.6 Schweißeignung ... 10
6.7 Oberflächenbeschaffenheit ... 10
6.7.1 Allgemeines ... 10
6.7.2 Entfernung von Oberflächenfehlern ... 10
6.7.3 Prüfung der Oberflächenbeschaffenheit ... 11
6.8 Innere Beschaffenheit ... 11
6.9 Maße, Form und Formtoleranzen sowie Nennmasse ... 11

7 Prüfung ... 11
7.1 Arten der Prüfung und Prüfbescheinigungen ... 11
7.2 Durchzuführende Prüfungen ... 12

8 Probenahme ... 14
8.1 Probenumfang ... 14
8.1.1 Allgemeines ... 14
8.1.2 Separate Probenabschnitte oder zusätzliche Schmiedestücke ... 14
8.1.3 Schmiedestücke bis einschließlich 1 000 kg Masse (≤ 5 m Länge) ... 14
8.1.4 Schmiedestücke im Massebereich von 1 000 kg bis einschließlich 4 000 kg Masse (≤ 5 m Länge) ... 14
8.1.5 Schmiedestücke mit mehr als 4 000 kg Masse oder mehr als 5 m Länge (beliebige Masse) ... 15
8.1.6 Schmiedestücke für geschlossene Hohlkörper ... 15
8.2 Vorbereitung der Proben und Probenstücke ... 15

9 Prüfverfahren 17
9.1 Allgemeines 17
9.2 Chemische Analyse 17
9.3 Zugversuch bei Raumtemperatur 17
9.4 Zugversuch bei erhöhter Temperatur 17
9.5 Prüfung der Kerbschlagarbeit 17
9.6 Magnetpulverprüfung 18
9.7 Eindringprüfung 18
9.8 Ultraschallprüfung 18
9.9 Prüfung auf interkristalline Korrosion 18
9.10 Innendruckversuch mit Wasser 18
9.11 Maßprüfung 19
9.12 Sichtprüfung 19

10 Wiederholungsprüfungen 19
10.1 Allgemeines 19
10.2 Wiederholung der Wärmebehandlung 19

11 Kennzeichnung 19

Anhang A (normativ) Maßgeblicher Querschnitt und gleichwertige Dicke 20
A.1 Allgemeines 20
A.2 Definitionen 20
A.3 Bestimmung der gleichwertigen Dicke 20

Anhang B (informativ) Beispiele für die Abnahme von Probestücken 22

Anhang C (informativ) Wichtige technische Änderungen gegenüber der Fassung EN 10222-1:1998 23

Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2014/68/EU 24

Literaturhinweise 25