DIN EN 13480-8 Berichtigung 1:2016-10 (D)

Metallische industrielle Rohrleitungen - Teil 8: Zusatzanforderungen an Rohrleitungen aus Aluminium und Aluminiumlegierungen; Deutsche Fassung EN 13480-8:2012, Berichtigung zu DIN EN 13480-8:2014-12

Inhalt

Seite

Vorwort 6

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe, Symbole und Einheiten 10

4 Allgemeine Anforderungen 10

5 Werkstoffe 10
5.1 Allgemeines 10
5.2 Einteilung der Werkstoffgruppen 10
5.3 Bruchdehnung 11
5.4 Chemische Zusammensetzung 11
5.5 Terrassenbruch und Lamellenrisse 12
5.6 Auslegungstemperatur und Eigenschaften 12
5.7 Vermeidung von Sprödbruch 12
5.8 Besondere Anforderungen für Verbindungselemente aus Aluminium und Aluminiumlegierungen 13
5.9 Rohrleitungen mit Auskleidung 13
5.10 Plattierte Erzeugnisse 13
5.11 Technische Lieferbedingungen für Schweißzusätze und Hilfsstoffe 13

6 Konstruktion 13
6.1 Allgemeines 13
6.2 Zeitunabhängige Berechnungsnennspannung (zulässige Spannung) 13
6.3 Gerade Rohre 14
6.4 Rohrbiegungen und Rohrbögen 14
6.5 Segmentkrümmer 14
6.6 Einsteck-Schweißverbindungen 15
6.7 Konstruktion von Rohrleitungen unter Verwendung von Übergangsstücken 16
6.7.1 Auslegungskriterien 16
6.7.2 Einbaulage von Übergangsstücken 16
6.7.3 Anforderungen an Übergangsstücke 16
6.8 Kammergepresste Rohre 16
6.9 Alternative Verfahren 16

7 Fertigung und Verlegung 16
7.1 Allgemeines 16
7.2 Einteilung der Werkstoffgruppen 17
7.3 Grenzabmaße 17
7.3.1 Geschweißte Rohre und Anschlussmaße für Formstücke 17
7.3.2 Geschweißtes Rohrleitungssystem 17
7.4 Trennen und Anfasen 17
7.5 Biegen und andere Umformverfahren 18
7.5.1 Allgemeines 18
7.5.2 Kalt- und Warmumformung 18
7.5.3 Wärmebehandlung nach dem Kaltumformen 18
7.5.4 Wärmebehandlung nach dem Warmumformen 19
7.6 Schweißen 20
7.6.1 Schweißpersonal 20
7.6.2 Schweißprozesse 20
7.6.3 Schweißnahtvorbereitung 20
7.6.4 Vorwärmen 21
7.6.5 Einlegeringe und Einlegestreifen 22

7.6.6 Wärmenachbehandlung 22
8 Inspektion und Prüfung 22
8.1 Allgemeines 22
8.2 Umgeformte drucktragende Bauteile 22
8.2.1 Allgemeines 22
8.2.2 Prüfung von umgeformten Teilen 23
8.2.3 Zerstörende Prüfung von umgeformten und wärmebehandelten Teilen 23
8.3 Schweißen 24
8.4 Sichtprüfung (VT) und zerstörungsfreie Prüfung (ZfP) von Schweißnähten 24
8.4.1 Durchführung der zerstörungsfreien Prüfung 24
8.4.2 Rundnähte, Stutzennähte, Einsteck Schweißnähte und Dichtnähte 24
8.4.3 Längsnähte und spiralgeschweißte Rohre 25
8.5 VT- und ZfP-Verfahren 25
8.6 Probeplatten für Arbeitsprüfungen für geschweißte Rohre 26
9 Abnahme und Dokumentation 27
9.1 Allgemeines 27
9.2 Pneumatische Druckprüfung (Gasdruckprüfung) 28
9.3 Dokumentation für Bauteile 28
Anhang A (informativ) Maßtoleranzen 30
Anhang B (normativ) Übergangsstücke 32
Anhang C (normativ) Werte der Berechnungsnennspannung 35
Anhang Y (informativ) Entwicklung der EN 13480-8 42
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/68/EU 43
Literaturhinweise 44