

DIN EN 13480-8:2017-12 (D)

Metallische industrielle Rohrleitungen - Teil 8: Zusatzanforderungen an Rohrleitungen aus Aluminium und Aluminiumlegierungen; Deutsche Fassung EN 13480-8:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe, Symbole und Einheiten	8
4 Allgemeine Anforderungen.....	8
5 Werkstoffe	8
5.1 Allgemeines.....	8
5.2 Einteilung der Werkstoffgruppen.....	8
5.3 Bruchdehnung.....	9
5.4 Chemische Zusammensetzung.....	10
5.5 Terrassenbruch und Lamellenrisse	10
5.6 Auslegungstemperatur und Eigenschaften.....	10
5.7 Vermeidung von Spröbruch	10
5.8 Besondere Anforderungen für Verbindungselemente aus Aluminium und Aluminiumlegierungen	11
5.9 Rohrleitungen mit Auskleidung	11
5.10 Plattierte Erzeugnisse.....	11
5.11 Technische Lieferbedingungen für Schweißzusätze und Hilfsstoffe.....	11
6 Konstruktion.....	11
6.1 Allgemeines.....	11
6.2 Zeitunabhängige Berechnungsnennspannung (zulässige Spannung)	11
6.3 Gerade Rohre	12
6.4 Rohrbiegungen und Rohrbögen	12
6.5 Segmentkrümmer	12
6.6 Einsteck-Schweißverbindungen.....	14
6.7 Konstruktion von Rohrleitungen unter Verwendung von Übergangsstücken.....	14
6.7.1 Auslegungskriterien.....	14
6.7.2 Einbaulage von Übergangsstücken.....	14
6.7.3 Anforderungen an Übergangsstücke	14
6.8 Kammergepresste Rohre	14
6.9 Alternative Verfahren	14
7 Fertigung und Verlegung	15
7.1 Allgemeines.....	15
7.2 Einteilung der Werkstoffgruppen.....	15
7.3 Grenzabmaße	15
7.3.1 Geschweißte Rohre und Anschlussmaße für Formstücke	15
7.3.2 Geschweißtes Rohrleitungssystem.....	15
7.4 Trennen und Anfasen.....	16
7.5 Biegen und andere Umformverfahren	16
7.5.1 Allgemeines.....	16
7.5.2 Kalt- und Warmumformung.....	16
7.5.3 Wärmebehandlung nach dem Kaltumformen.....	16
7.5.4 Wärmebehandlung nach dem Warmumformen	18

7.6	Schweißen	19
7.6.1	Schweißpersonal.....	19
7.6.2	Schweißprozesse.....	19
7.6.3	Schweißnahtvorbereitung	19
7.6.4	Vorwärmen	20
7.6.5	Einlegeringe und Einlegestreifen.....	21
7.6.6	Wärmenachbehandlung.....	21
8	Inspektion und Prüfung	21
8.1	Allgemeines.....	21
8.2	Umgeformte drucktragende Bauteile.....	22
8.2.1	Allgemeines.....	22
8.2.2	Prüfung von umgeformten Teilen.....	22
8.2.3	Zerstörende Prüfung von umgeformten und wärmebehandelten Teilen	22
8.3	Schweißen	23
8.4	Sichtprüfung (VT) und zerstörungsfreie Prüfung (ZfP) von Schweißnähten	23
8.4.1	Durchführung der zerstörungsfreien Prüfung	23
8.4.2	Rundnähte, Stutzennähte, Einsteck-Schweißnähte und Dichtnähte	23
8.4.3	Längsnähte und spiralgeschweißte Rohre.....	24
8.5	VT- und ZfP-Verfahren.....	24
8.6	Probepplatten für Arbeitsprüfungen für geschweißte Rohre.....	25
9	Abnahme und Dokumentation.....	26
9.1	Allgemeines.....	26
9.2	Pneumatische Druckprüfung (Gasdruckprüfung).....	27
9.3	Dokumentation für Bauteile.....	27
	Anhang A (informativ) Maßtoleranzen.....	29
	Anhang B (normativ) Übergangsstücke.....	31
B.1	Allgemeines.....	31
B.2	Werkstoffe	31
B.3	Konstruktion.....	31
B.4	Herstellen der dauerhaften Verbindung	31
B.5	Prüfung.....	32
B.5.1	Eignungsprüfung (QT)	32
B.5.2	Bauteilprüfung (CT) von Fertigungsproben der Verbindung.....	32
B.6	Kennzeichnung	32
B.7	Dokumentation	33
B.8	Schutz gegen Überhitzung.....	33
	Anhang C (normativ) Werte der Berechnungsnennspannung.....	36
	Anhang Y (informativ) Entwicklung der EN 13480-8.....	43
Y.1	Unterschiede zwischen EN 13480-8:2012 und EN 13480-8:2017	43
	Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/68/EU.....	44
	Literaturhinweise	45