

DIN EN 13480-8:2024-12 (D)

Metallische industrielle Rohrleitungen - Teil 8: Zusatzerforderungen an Rohrleitungen aus Aluminium und Aluminiumlegierungen; Deutsche Fassung EN 13480-8:2024

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	9
5.3 Bruchdehnung	10
5.4 Chemische Zusammensetzung.....	10
5.5 Terrassenbruch und Lamellenrisse.....	10
5.6 Auslegungstemperatur und Eigenschaften.....	10
5.7 Vermeidung von Sprödbruch	11
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.....	15
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.....	16
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	17
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 spiralgewweißte 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.....		44
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EU-Richtlinie 2014/68/EU.....		45
Literaturhinweise.....		46