

# DIN EN 13480-8:2007-06 (D)

## Metallische industrielle Rohrleitungen - Teil 8: Zusatzanforderungen an Rohrleitungen aus Aluminium und Aluminiumlegierungen; Deutsche Fassung EN 13480-8:2007

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe, Symbole und Einheiten .....	6
4 Allgemeine Anforderungen .....	7
5 Werkstoffe .....	7
5.1 Allgemeines .....	7
5.2 Einteilung der Werkstoffgruppen .....	7
5.3 Bruchdehnung .....	8
5.4 Chemische Zusammensetzung.....	8
5.5 Terrassenbruch und Lamellenrisse.....	8
5.6 Auslegungstemperatur und Eigenschaften.....	8
5.7 Vermeidung von Sprödbruch .....	9
5.8 Besondere Anforderungen für Verbindungselemente aus Aluminium und Aluminiumlegierungen.....	9
5.9 Rohrleitungen mit Auskleidung .....	9
5.10 Plattierte Erzeugnisse .....	9
5.11 Technische Lieferbedingungen für Schweißzusätze und Hilfsstoffe .....	9
6 Konstruktion .....	9
6.1 Allgemeines .....	9
6.2 Zeitunabhängige Berechnungsnennspannung (zulässige Spannung) .....	10
6.3 Gerade Rohre.....	10
6.4 Rohrbiegungen und Rohrbögen .....	10
6.5 Segmentkrümmer .....	11
6.6 Einsteck-Schweißverbindungen .....	12
6.7 Konstruktion von Rohrleitungen unter Verwendung von Übergangsstücken .....	12
7 Fertigung und Verlegung.....	12
7.1 Allgemeines .....	12
7.2 Einteilung der Werkstoffgruppen .....	13
7.3 Grenzabmaße .....	13
7.4 Trennen und Ansträgen.....	14
7.5 Biegen und andere Umformverfahren.....	14
7.6 Schweißen.....	16
8 Inspektion und Prüfung .....	18
8.1 Allgemeines .....	18
8.2 Umgeformte drucktragende Bauteile .....	19
8.3 Schweißen.....	20
8.4 Sichtprüfung (VT) und zerstörungsfreie Prüfung (ZfP) von Schweißnähten .....	20
8.5 VT- und ZfP-Verfahren .....	21
8.6 Probeplatten für Arbeitsprüfungen für geschweißte Rohre .....	22
9 Abnahme und Dokumentation .....	23
9.1 Allgemeines .....	23
9.2 Pneumatische Druckprüfung (Gasdruckprüfung) .....	23
9.3 Dokumentation für Bauteile .....	24

<b>Anhang A</b> (informativ) <b>Maßtoleranzen</b> .....	<b>26</b>
<b>Anhang B</b> (normativ) <b>Übergangsstücke</b> .....	<b>28</b>
<b>B.1</b> <b>Allgemeines</b> .....	<b>28</b>
<b>B.2</b> <b>Werkstoffe</b> .....	<b>28</b>
<b>B.3</b> <b>Konstruktion</b> .....	<b>28</b>
<b>B.4</b> <b>Herstellen der dauerhaften Verbindung</b> .....	<b>28</b>
<b>B.5</b> <b>Prüfung</b> .....	<b>29</b>
<b>B.5.1</b> <b>Eignungsprüfung (QT)</b> .....	<b>29</b>
<b>B.5.2</b> <b>Bauteilprüfung (CT) von Fertigungsproben der Verbindung</b> .....	<b>29</b>
<b>B.6</b> <b>Kennzeichnung</b> .....	<b>29</b>
<b>B.7</b> <b>Dokumentation</b> .....	<b>30</b>
<b>B.8</b> <b>Schutz gegen Überhitzung</b> .....	<b>30</b>
<b>Anhang ZA</b> (informativ) <b>Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 97/23/EG</b> .....	<b>32</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>33</b>

## Bilder

<b>Bild 6.5-1</b> — <b>Segmentkrümmer</b> .....	<b>12</b>
<b>Bild 7.6.3-1</b> — <b>Einsteck-Schweißverbindungen</b> .....	<b>17</b>
<b>Bild A.1</b> — <b>Maßangaben für vorgefertigte Rohrleitungs-Baugruppen</b> .....	<b>27</b>

## Tabellen

<b>Tabelle 5.2-1</b> — <b>Gruppeneinteilung nach CEN ISO/TR 15608:2005 und zulässige Konstruktionswerkstoffe auf der Grundlage von EN 12392:200 unter Verwendung der EN AW-Nummern nach EN 573-3</b> .....	<b>7</b>
<b>Tabelle 6.2-1</b> — <b>Berechnungsnennspannungen für Werkstoffe aus Aluminium und Aluminiumlegierungen</b> .....	<b>10</b>
<b>Tabelle 6.2-2</b> — <b>Zulässige Festigkeitswerte für die Auslegung von geschweißten Konstruktionen mit Flanschen der Reihe 6000 aus Aluminiumlegierungen (siehe 5.6)</b> .....	<b>10</b>
<b>Tabelle 6.5-1</b> — <b>Zusätzliche Symbole für 6.5</b> .....	<b>11</b>
<b>Tabelle 7.3-1</b> — <b>Grenzabmaße für geschweißte Rohre</b> .....	<b>13</b>
<b>Tabelle 7.5-1</b> — <b>Wärmebehandlung von Flacherzeugnissen nach dem Kaltumformen</b> .....	<b>15</b>
<b>Tabelle 7.5-2</b> — <b>Wärmebehandlung von Rohren nach dem Kaltumformen</b> .....	<b>15</b>
<b>Tabelle 7.5-3</b> — <b>Wärmebehandlung nach dem Warmumformen</b> .....	<b>16</b>
<b>Tabelle 8.2-1</b> — <b>Zerstörende Prüfung von ungeformten und wärmebehandelten Teilen</b> .....	<b>20</b>
<b>Tabelle 8.4-1</b> — <b>Prüfumfang für Rundnähte, Stutznähte, Einsteck-Schweißnähte und Dichtnähte</b> ...	<b>21</b>
<b>Tabelle 8.4-2</b> — <b>Umfang der VT und ZfP für Längsnähte und spiralgeschweißte Rohre</b> .....	<b>21</b>
<b>Tabelle 8.5-1</b> — <b>Techniken, Verfahren und Zulässigkeitskriterien</b> .....	<b>22</b>
<b>Tabelle 8.6-1</b> — <b>Probepplatten für Arbeitsprüfungen für geschweißte Rohre nach 8.5 a)</b> .....	<b>23</b>
<b>Tabelle 8.6-2</b> — <b>Erforderliche Prüfung und Zulässigkeitskriterien für Probepplatten für Arbeitsprüfungen</b> .....	<b>23</b>
<b>Tabelle 9.2-1</b> — <b>ZfP-Umfang bei einer pneumatischen Druckprüfung (Gasdruckprüfung) nach 9.2 b)</b> .	<b>24</b>
<b>Tabelle A.1</b> — <b>Grenzabmaße</b> .....	<b>26</b>
<b>Tabelle B.1-1</b> — <b>Prüfung von Übergangsstücke (Ü.S.)</b> .....	<b>30</b>
<b>Tabelle B.1-1</b> ( <i>fortgesetzt</i> ) .....	<b>31</b>
<b>Tabelle ZA.1</b> — <b>Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 97/23/EG</b> ....	<b>32</b>