

DIN EN 13480-3 Berichtigung 3:2007-05 (D)

Metallische industrielle Rohrleitungen - Teil 3: Konstruktion und Berechnung;
Deutsche Fassung EN 13480-3:2002, Berichtigungen zu DIN EN 13480-3:2002-08

Inhalt

	Seite
10.4 Auslegung gegen Ermüdung durch Wärmebeanspruchung	106
10.4.1 Allgemeines	106
10.4.2 Hinweise zur Auslegung	106
10.5 Auslegung gegen Ermüdung durch Lastkombinationen	107
11 Feste Anbauteile	107
11.1 Allgemeines	107
11.2 Zulässige Spannungen	107
11.3 Analyseverfahren für mit Rohrleitungen verschweißte Anbauteile	108
11.3.1 Allgemeines	108
11.3.2 Symbole	108
11.3.3 Einschränkungen	109
11.3.4 Vorausgehende Berechnungen	109
11.3.5 Spannungsberechnung für mit durchgeschweißten Nähten am Rohr angeschweißte Anbauteile	112
11.3.6 Spannungsberechnung für mit Kehlnähten oder teilweise durchgeschweißten Nähten am Rohr angeschweißte Anbauteile	113
11.3.7 Spannungsberechnung des Grundrohrs	113
11.4 Alternative Berechnungsverfahren	114
12 Spannungsanalyse und Annahmekriterien	114
12.1 Grundlegende Bedingungen	114
12.1.1 Allgemeines	114
12.1.2 Lastzustände	114
12.1.3 Zulässige Spannungen	114
12.2 Elastizität von Rohrleitungen	116
12.2.1 Allgemeines	116
12.2.2 Grundlegende Bedingungen	116
12.2.3 Dehnungen durch aufgeprägte Verschiebungen	117
12.2.4 Spannungen durch aufgeprägte Verschiebungen	117
12.2.5 Spannungsschwingbreite	118
12.2.6 Kaltvorspannung	118
12.2.7 Parameter für die Elastizitätsanalyse	119
12.2.8 Stützzustände	119
12.2.9 Kompensatoren	120
12.2.10 Elastizitätsanalyse	120
12.3 Elastizitätsanalyse	122
12.3.1 Allgemeines	122
12.3.2 Spannungen aufgrund ständig wirkender Lasten	123
12.3.3 Spannungen aufgrund gelegentlich wirkender oder außergewöhnlicher Lasten	123
12.3.4 Spannungsschwingbreite aufgrund von Wärmeausdehnung und Wechselbeanspruchung	124
12.3.5 Zusätzliche Bedingungen für den Zeitstandbereich	124
12.3.6 Spannungen aufgrund einmaliger Verschiebung von Rohrhalterungen	125
12.3.7 Bestimmung der resultierenden Momente	125
12.3.8 Reaktionskräfte	127
12.4 Ermüdungsanalyse	127

13	Abstützungen	127
13.1	Allgemeine Anforderungen	127
13.1.1	Allgemeines	127
13.1.2	Klassifizierung von Abstützungen	127
13.1.3	Zusätzliche Begriffe	128
13.1.4	Abgrenzung	128
13.1.5	Geschweißte Abstützungen	130
13.2	Anforderungen an den Werkstoff	131
13.3	Auslegung	131
13.3.1	Allgemeines	131
13.3.2	Auslegungstemperaturen für Abstützungsbauteile	132
13.3.3	Einzelheiten der Auslegung	134
13.3.4	Beulen	134
13.3.5	Schwingungen	134
13.3.6	Anordnung von Abstützungen	135
13.3.7	Bestimmung der Bauteilabmessungen	135
13.4	Verbindungen	136
13.4.1	Schweißverbindungen	136
13.4.2	Schraubverbindungen	137
13.5	Anforderungen an die Auslegung von besonderen Bauteilen	137
13.5.1	Konstanthänger und -stützen	137
13.5.2	Federhänger und -stützen	138
13.5.3	Gelenkstreben	139
13.5.4	Stoßbremsen	140
13.5.5	Gleitlager	140
13.5.6	Verankerungen	141
13.6	Dokumentation zu Abstützungen	141
13.7	Kennzeichnung von Abstützungen	141
Anhang A	(informativ) Dynamische Analyse	142
Anhang B	(normativ) Genauere Berechnung von Rohrbiegungen und Bögen	154
Anhang C	(informativ) Kompensatoren	161
Anhang D	(normativ) Flansche	172
Anhang E	(normativ) Auslegung von Abzweiganschlüssen in Rohrleitungsanbauteilen	201
Anhang F	(informativ) Prüfung während des Betriebs unter Wechselbeanspruchung	205
Anhang G	(informativ) Physikalische Eigenschaften von Stählen	206
Anhang H	(normativ) Elastizität, Elastizitäts- und Spannungserhöhungsfaktoren sowie Widerstandsmomente von Rohrleitungsbauteilen und geometrische Diskontinuitäten	213
Anhang I	(informativ) Fertigungsprüfungen von federnden Halterungen und Stoßbremsen	220
Anhang J	(normativ) Baumusterprüfung von Abstützungsbauteilen	225
Anhang K	(informativ) Befestigung von Abstützungen an Tragwerken	226
Anhang L	(informativ) Knicken von stabförmigen Abstützungen	228
Anhang M	(informativ) Anleitung für die Auslegung tragender Bauteile	231