

DIN EN 13480-5:2002-08 (D)

Metallische industrielle Rohrleitungen - Teil 5: Prüfung; Deutsche Fassung EN 13480-5:2002

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Symbole und Abkürzungen	6
5 Festlegung der Anforderungen an die Prüfungen	6
5.1 Allgemeines	6
5.2 Einstufung von Rohrleitungen	7
5.3 Prüfverfahren	7
6 Entwurfsbestätigung	7
6.1 Zweck und Umfang	7
6.2 Dokumentation	7
6.2.1 Allgemeines	7
6.2.2 Auslegungsberechnungen	7
6.2.3 Fertigungsplan	8
6.3 Durchführung der Entwurfsprüfung durch den Hersteller (Interne Entwurfsprüfung)	8
6.3.1 Nachprüfung des Anlagenentwurfs	8
6.3.2 Nachprüfung der Auslegungsberechnungen	9
6.3.3 Unvollständige Dokumentation	9
6.3.4 Zusätzliche Verfahren/Prüfungen	9
6.4 Alternative Sicherheitsprüfung	9
6.5 Herstellererklärung zur Auslegung	9
7 Bauprüfung	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Werkstoffe und umgeformte drucktragende Bauteile	10
7.2.1 Allgemeines	10
7.2.2 Werkstoffüberprüfung	10
7.2.3 Überprüfung der umgeformten drucktragenden Bauteile	10
7.2.4 Zerstörungsfreie Prüfung umgeformter Teile	10
7.2.5 Zerstörende Prüfung umgeformter Teile	10
7.3 Schweißen	11
7.3.1 Schweißprüfungen	11
7.3.2 Prüfung der Schweißnahtvorbereitung	11
7.3.3 Prüfungen während des Schweißens	11
7.3.4 Prüfung nach dem Schweißen	11
7.4 Wärmebehandlung	12
8 Zerstörungsfreie Prüfung (ZfP) von Schweißnähten	12
8.1 Durchführung der zerstörungsfreien Prüfung	12
8.1.1 Allgemeines	12
8.1.2 Prüfung der Schweißqualität durch Stichproben	13
8.1.3 Fehler, die durch Stichprobenprüfung festgestellt werden	13
8.2 Stumpfgeschweißte Rundnähte, Stutzen- und Kehlnähte sowie Dichtnähte	15
8.2.1 Prüfungsumfang	15

8.2.2	Verbindungen zwischen artungleichen Werkstoffen	17
8.3	Längsnähte	17
8.4	ZfP-Verfahren	17
8.4.1	Allgemeines	17
8.4.2	Annahmekriterien	17
8.4.3	Qualifizierung des Personals	20
8.4.4	Auswahl des ZfP-Verfahrens	21
8.4.4.1	Oberflächenprüfung	21
8.4.4.2	Volumetrische Prüfung	21
8.5	Berichte	21
8.6	Ausbesserungen an Schweißnähten	21
9	Abnahme und Dokumentation	22
9.1	Allgemeines	22
9.2	Abnahmeprüfung	22
9.2.1	Allgemeines	22
9.2.2	Sichtprüfung vor der Druckprüfung	22
9.2.3	Sichtprüfung nach der Druckprüfung	22
9.2.4	Prüfung der Fertigungsunterlagen	22
9.3	Druckprüfung	22
9.3.1	Allgemeines	22
9.3.2	Hydrostatische Druckprüfung (Wasserdruckprüfung)	23
9.3.2.1	Grundlegende Anforderungen an Wasserdruckprüfungen	23
9.3.2.2	Detaillierte Anforderungen an die hydrostatische Druckprüfung	24
9.3.3	Pneumatische Druckprüfung (Gasdruckprüfung)	26
9.3.4	Andere Prüfungen	26
9.3.5	Dokumentation der Druckprüfung	27
9.4	Prüfung der Sicherheitssysteme	27
9.5	Dokumentation	27
9.5.1	Schlussdokumentation	27
9.5.2	Konstruktions- und Fertigungsunterlagen	29
9.5.3	Betriebsanleitungen	29
9.5.4	Dokumentation für den Auftraggeber	29
10	Erklärung/Bescheinigung	29
Anhang A (informativ) Prüfung der Sicherheitseinrichtungen		30
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EG-Richtlinien betreffen		31