

DIN EN 14276-1:2011-05 (D)

Druckgeräte für Kälteanlagen und Wärmepumpen - Teil 1: Behälter - Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 14276-1:2006+A1:2011

Inhalt	Seite
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	9
3.1 Begriffe	9
3.2 Symbole, Größen und Einheiten	11
4 Werkstoffe	13
4.1 Allgemeines	13
4.2 Anforderungen an Werkstoffe für drucktragende Teile	13
4.3 Anforderungen an Werkstoffe	13
4.4 Anforderungen zur Vermeidung von Sprödbruch	15
4.5 Werkstoffbescheinigungen	16
4.6 Werkstoffe für nichtdrucktragende Teile	16
5 Einstufung der Druckbehälter und besondere Merkmale der Kälteanlage	16
5.1 Behälter-Kategorie	16
5.2 Einstufung der Fluide	17
6 Konstruktion	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Korrosion und Korrosionsschutz	17
6.3 Spannungsrisskorrosion	18
6.4 Belastung	18
6.5 Maximal zulässiger Druck P_S	18
6.6 Auslegungsdruck P_d	19
6.7 Berechnungsdruck P oder P_c	19
6.8 Auslegungstemperatur t_d	19
6.9 Niedrigste Werkstofftemperatur	19
6.10 Berechnungstemperatur t_c	19
6.11 Schweißnahtfaktor	20
6.12 Berechnungsspannung	21
6.13 Zugangs- und Besichtigungsöffnungen, Entlüftungs- und Ablasserichtungen, Füll- und Entleerungseinrichtungen sowie Einrichtungen für die Handhabung	22
6.14 Verfahren für die Auslegung	23
7 Herstellung	28
7.1 Allgemeines	28
7.2 Rückverfolgbarkeit der Werkstoffe	28
7.3 Herstellungstoleranzen	28
7.4 Nicht lösbare Verbindungen	29
7.5 Umformen von drucktragenden Teilen	34
7.6 Wärmebehandlung nach dem Schweißen	35
7.7 Innere Reinheit	35
7.8 Ausbesserung und Nachbesserung	35
7.9 Abschließende Fertigungsschritte	35

8	Prüfung und Inspektion	35
8.1	Durchführung der Prüfung und Inspektion	35
8.2	Konstruktionsunterlagen, Prüfung und Genehmigung	35
8.3	Bauartzulassung	37
8.4	Kalibrierung	38
8.5	Werkstoff	38
8.6	Herstellung	38
8.7	Zerstörungsfreie Prüfung	38
8.8	Unteraufträge	38
8.9	Abnahmeprüfung	39
8.10	Kennzeichnung	40
8.11	Dokumentation	40
Anhang A (normativ)	Weitere Anforderungen zur Vermeidung von Sprödbruch: Verfahren je nach Temperaturbeanspruchungsfall	43
Anhang B (normativ)	Anforderung und Anerkennung von Hartlötverfahren, Hartlötern und Bedienern von Hartlöteinrichtungen	47
Anhang C (normativ)	Druckprüfung	61
Anhang D (informativ)	Beziehungen zwischen den verschiedenen Drücken	65
Anhang E (normativ)	Experimentelle Verfahren	67
Anhang F (normativ)	Werkstoffeigenschaften für die Konstruktion	73
Anhang G (informativ)	Einstufung der Bauteile nach der Druckgeräte-Richtlinie (DGRL)	75
Anhang H (informativ)	Auswahl des Konformitätsmoduls	76
Anhang I (normativ)	Gruppeneinteilung von Werkstoffen	78
Anhang J (informativ)	DN-System	80
Anhang K (normativ)	Anforderung und Anerkennung von Aufweitverfahren und Bedienern von Aufweiteinrichtungen	81
Anhang ZA (informativ)	Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie betreffen	87
Literaturhinweise		88