

# DIN EN 14276-2:2020-11 (D)

## Druckgeräte für Kälteanlagen und Wärmepumpen - Teil 2: Rohrleitungen - Allgemeine Anforderungen; Deutsche Fassung EN 14276-2:2020

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	9
3.1 Begriffe .....	9
3.2 Symbole, Größen und Einheiten .....	9
4 Werkstoff .....	11
4.1 Allgemeines .....	11
4.2 Anforderungen an Werkstoffe für drucktragende Teile .....	11
4.3 Werkstoffe .....	11
4.3.1 Allgemeines .....	11
4.3.2 Besondere Bedingungen .....	11
4.4 Anforderungen zur Vermeidung von Sprödbruch .....	12
4.5 Werkstoffdokumentation .....	12
4.6 Werkstoffe für nicht drucktragende Teile .....	12
5 Einstufung von Rohrleitungen —Rohrleitungskategorie.....	12
6 Konstruktion.....	13
6.1 Allgemeines .....	13
6.2 Korrosion, Korrosionsschutz .....	13
6.3 Belastung.....	13
6.4 Auslegungstemperatur $t_d$ und niedrigste Werkstofftemperatur .....	13
6.5 Berechnungstemperatur $t_c$ .....	14
6.5.1 Allgemeines .....	14
6.5.2 Unbeheizte Rohrleitung .....	14
6.5.3 Beheizte Rohrleitungen.....	14
6.6 Schweißnahtfaktor .....	14
6.7 Berechnungsspannung .....	16
6.8 Zugangs- und Besichtigungsöffnungen, Entlüftungs- und Ablassseinrichtungen, Füll- und Entleerungseinrichtungen sowie Einrichtungen für die Handhabung .....	16
6.8.1 Zugangs- und Besichtigungsöffnungen.....	16
6.8.2 Entlüftungs- und Ablassseinrichtungen.....	16
6.8.3 Füll- und Entleerungseinrichtungen .....	16
6.8.4 Einrichtungen für die Handhabung.....	17
6.9 Verfahren für die Auslegung.....	17
6.9.1 Allgemeines .....	17
6.9.2 Auslegung nach Formeln ( <i>DBF</i> , en: Design by formula).....	18
6.9.3 Ausführung der Verbindung .....	19
7 Herstellung.....	19
7.1 Rückverfolgbarkeit des Werkstoffs.....	19
7.2 Herstellungstoleranzen.....	19
7.3 Dauerhafte Verbindungen .....	19
7.4 Formen von drucktragenden Teilen .....	19

7.5	Wärmebehandlung nach dem Schweißen.....	19
7.6	Innere Reinheit .....	19
7.7	Ausbesserung und Nachbesserung.....	19
7.8	Abschließende Fertigungsschritte .....	20
8	Prüfung und Inspektion .....	20
8.1	Durchführung der Prüfung und Inspektion.....	20
8.2	Konstruktionsunterlagen, Prüfung und Genehmigung.....	20
8.2.1	Allgemeines.....	20
8.2.2	Konstruktionsunterlagen .....	20
8.2.3	Konstruktionsprüfung und -genehmigung .....	22
8.2.4	Änderung der Konstruktionsunterlagen.....	22
8.3	Baumusterprüfung .....	22
8.4	Kalibrierung.....	22
8.5	Werkstoff .....	22
8.6	Herstellung.....	22
8.7	Zerstörende und zerstörungsfreie Prüfung.....	22
8.8	Unteraufträge .....	22
8.9	Abnahmeprüfung .....	22
8.9.1	Allgemeines.....	22
8.9.2	Sichtprüfung .....	23
8.9.3	Überprüfung der technischen Unterlagen .....	23
8.9.4	Druckprüfung.....	24
8.9.5	Dichtheitsprüfung.....	25
8.10	Kennzeichnung .....	25
8.11	Dokumentation .....	26
8.11.1	Allgemeines.....	26
8.11.2	Betriebsanweisungen .....	26
8.11.3	Technische Unterlagen für den Anwender .....	27
8.11.4	Aufzeichnungen .....	27
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/68/EU (Druckgeräte-Richtlinie).....</b>		<b>29</b>
<b>Literaturhinweise .....</b>		<b>31</b>