

DIN 21057-1:2016-12 (D)

Rohrklassen für verfahrenstechnische Anlagen - Teil 1: Allgemeines - Grundlagen für das Erstellen von Rohrklassen

Inhalt	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe, Symbole und Einheiten	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Symbole und Einheiten.....	7
4 Auslegungsgrundlagen	9
4.1 Auslegung der Rohrbauteile	9
4.2 Druck-/Temperatur-Zuordnungen	9
4.2.1 Zulässige minimale Temperatur TS_{\min}	10
4.2.2 Zulässige maximale Temperatur TS_{\max}	10
4.3 Wechselbeanspruchung.....	10
4.4 Vakuumfestigkeit	10
5 Werkstoffe	10
6 Kennwerte für die Auslegung von Rohrleitungsbauteilen unter Innendruck.....	11
6.1 Zulässige Spannung für Rohrbauteile.....	11
6.2 Zulässige Spannung für Verbindungselemente	11
6.3 Korrosionszuschläge	11
6.4 Toleranzen und zulässige Wanddickenunterschreitung	12
6.5 Schweißnahtfaktoren	12
6.6 Prüfbedingungen.....	12
7 Festlegungen zu Rohrbauteilen	12
7.1 Allgemeine Festlegungen zu Rohrbauteilen	12
7.2 Rohre	13
7.3 Formstücke.....	13
7.3.1 Allgemeines	13
7.3.2 Rohrbiegung (Kaltumformung von Rohren)	13
7.3.3 Rohrbögen	14
7.3.4 Reduzierungen	14
7.3.5 Flexible Rohrleitungselemente.....	14
8 Abzweige	14
8.1 Abzweigformen	14
8.2 Abzweighberechnung.....	16
8.2.1 Wanddickenverhältnis	16
8.2.2 Rechenweg und Auswahl	17
8.2.3 Konstruktions- und Bearbeitungshinweise.....	17
8.2.4 Anpassen der Rohranschlüsse	17
8.2.5 Winkelversatz.....	18
9 Abzweigtabellen für Rohrklassen.....	18
9.1 Allgemeines	18
9.2 Erläuterung der Abzweigtabellen.....	18
10 Gewölbte Böden	20

11	Flansche.....	20
11.1	Allgemeine Grundlagen.....	20
11.2	Dichtflächen.....	20
12	Flanschverbindung.....	21
12.1	Allgemeine Grundlagen.....	21
12.2	Rohrzusatzkräfte, äußere Lasten.....	21
12.3	Grundsätzliche Festlegungen.....	21
12.3.1	Reibungskoeffizient.....	21
12.4	Dichtungen.....	21
12.4.1	Dichtungstypen und -werkstoffe.....	21
12.4.2	Dichtungsabmessungen.....	21
12.4.3	Dichtungskennwerte.....	22
13	Spezifikationsblätter für Rohrklassen.....	22
	Anhang A (informativ) Rohrklassen-Benennung.....	23
A.1	Allgemeines.....	23
A.2	Benennung.....	23
A.3	Ermittlung einer Rohrklasse.....	23
A.4	Rohrwerkstoffgruppe.....	23
A.5	Dichtfläche- bzw. Anschlussform.....	24
A.6	Dichtungen.....	24
A.7	Werkstoffe.....	25
	Anhang B (informativ) Farbkennzeichnung.....	27