

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 Waddickenunterschreitung	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 Waddickenverhältnis	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