DIN EN 13555:2021-04 (D)

Flansche und ihre Verbindungen - Dichtungskennwerte und Prüfverfahren für die Anwendung der Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtungen; Deutsche Fassung EN 13555:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Einleitung 5
1 Anwendungsbereich 6
2 Normative Verweisungen 6
3 Begriffe 7
4 Symbole 8
5 Liste der Dichtungskennwerte 9
6 Prüfeinrichtung 9
6.1 Ausführung 9
6.2 Prüfplatten 10
6.3 Metallfolien 10
6.4 Oberflächenbeschaffenheit 10
6.5 Messung der Dichtungsdicke 10
6.6 Belastung 11
6.7 Temperatur 11
6.8 Leckagemessung 11
7 Prüfdichtungen 11
7.1 Anzahl der Dichtungen 11
7.2 Probenahme und Kennzeichnung der Dichtungen 11
7.3 Vorkonditionierung der Dichtungen 11
7.4 Maße der Prüfdichtungen 12
7.5 Messung der Prüfdichtungen im Lieferzustand 12
7.6 Einfluss der Maße der Dichtung 13
8 Prüfverfahren 13
8.1 Allgemeines 13
8.2 Prüfkonzept 13
8.3 Bezugsdicke der Dichtung 14
8.4 Stauchkurve 14
8.5 Ermittlung von Q_{Smax} 14
8.6 Bestimmung der Werte für E_G 18
8.7 Ermittlung von P_{QR} und Δe_{Gc} 20
8.8 Ermittlung von $Q_{min(L)}$ und $Q_{Smin(L)}$ 21
8.8.1 Allgemeines 21
8.8.2 Dichtheitsdiagramm 24
8.9 Ermittlung von $Q_{Smin(L)}$ bei erhöhten Temperaturen 24
8.10 Ermittlung des axialen Wärmeausdehnungskoeffizienten 25
8.11 Ermittlung des Haftreibungskoeffizienten 25
9 Einzelheiten zu den Angaben im Prüfbericht 25
Anhang A (informativ) Verallgemeinerte schematische Darstellung einer Prüfeinrichtung 26

Anhang B (informativ) Schematische Darstellung einer Prüfeinrichtung für Stauch- und Kriech-/Relaxationsversuche **27**

Anhang C (informativ) Schematische Darstellung einer Prüfeinrichtung für die Leckagemessung bei Umgebungstemperatur **28**

Anhang D (informativ) Schematische Darstellung einer Prüfeinrichtung für die Leckagemessung mit austauschbaren Druckprüfplatten **29**

Anhang E (informativ) Übertragbarkeit der gemessenen Leckageraten auf Betriebsbedingungen **30**

Anhang F (informativ) Ermittlung des Dichtungskennwertes $Q_{\mathrm{Smin(L)}}$ nach Langzeitbetrieb unter simulierten Betriebsbedingungen bei erhöhter Temperatur **31**

Anhang G (informativ) Bestimmung der Dichtungseigenschaften von Werkstoffen für Dichtungsbänder auf Rolle **33**

Anhang H (informativ) Vorschlag eines Verfahrens zur Ermittlung des Haftreibungskoeffizienten μ_{G} von Dichtungen **34**

Anhang I (informativ) Leitfaden für die Auswertung der Prüfergebnisse und die zulässige Änderung von gemessenen Eigenschaften **36**

Literaturhinweise **40**