E DIN EN 1779:2024-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-11-15

Zerstörungsfreie Prüfung - Dichtheitsprüfung - Kriterien zur Auswahl eines Prüfverfahrens; Deutsche und Englische Fassung prEN 1779:2024

Non-destructive testing - Leak testing - Criteria for method and technique selection; German and English version prEN 1779:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 7

4 Qualifikation des Personals ... 7

5 Einheiten ... 7

6 Dichtheitsanforderungen ... 7

7 Methoden und Verfahren der Dichtheitsprüfung ... 8
7.1 Allgemeines ... 8
7.2 Verfahren zur Leckagelokalisierung und Verfahren zur Messung ... 9
7.3 Zeitverhalten (bei Prüfgasverfahren) ... 15
7.4 Einfluss der Strömungsbedingungen ... 15
7.4.1 Allgemeines ... 15
7.4.2 Druckabhängigkeit ... 15
7.4.3 Einfluss der Temperatur ... 17
7.4.4 Art des Gases ... 17
7.5 Andere Einflüsse ... 18

8 Allgemeine Grundsätze zur Auswahl von Prüfmethoden und -verfahren ... 18
8.1 Allgemeines ... 18
8.2 Leckageratenbereich ... 18
8.3 Art der Prüfungen: Messen oder Lokalisieren ... 19
8.4 Konstruktion des Prüfobjektes ... 19
8.5 Betriebs- und Prüfbedingungen ... 19
8.6 Sicherheits- und Umweltgesichtspunkte ... 20
8.6.1 Gefährdung auf Grund einer Druckdifferenz ... 20
8.6.2 Gefährliche Stoffe ... 20
8.6.3 Elektrische Gefahren ... 21

Anhang A (normativ) Besonderheiten der Dichtheitsprüfverfahren ... 22

Anhang B (informativ) Umrechnungsfaktoren für Leckageratenheiten ... 30

Literaturhinweise ... 33

Bilder

Bild 1 — Leck ... 16

Tabellen

Tabelle 1 — Dichtheitsprüfung — Übersicht über Methoden und Verfahren 8

Tabelle 2 — Übersicht über Methoden und Verfahren 10

Tabelle A.1 — Besonderheiten der Dichtheitsprüfverfahren — Prüfgasverfahren (EN ISO 20485) 23

Tabelle A.2 — Besonderheiten der Dichtheitsprüfverfahren — Blasenprüfverfahren (EN 1593) 27

Tabelle A.3 — Besonderheiten der Dichtheitsprüfverfahren — Druckänderungsverfahren (EN 13184) 28

Tabelle B.1 — Umrechnungsfaktoren (n) für Leckagerateneinheiten (1 X = nY) 31