E DIN 30652-2:2025-10 (D)

Erscheinungsdatum: 2025-09-12

Gasströmungswächter - Teil 2: Gasströmungswächter für Netzanschlussleitungen

Inhalt

Seite

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 9

4 Einteilung der GS 11

5 Anforderungen und Prüfungen 12
5.1 Allgemeines 12
5.1.1 Messung von Volumenströmen 12
5.1.2 Messung von Drücken 12
5.1.3 Messung von Biege- und Torsionsmomenten 13
5.1.4 Messung von Temperaturen 13
5.2 Werkstoffe 13
5.2.1 Allgemeines 13
5.2.2 Beständigkeit gegen Feuchtigkeit 13
5.2.3 Metallene Werkstoffe 13
5.2.4 Kunststoffe 14
5.2.5 Dichtungen 15
5.2.6 Schmierstoffe 15
5.2.7 Hilfsstoffe 16
5.3 Konstruktion 16
5.3.1 Allgemeines 16
5.3.2 GS mit eigenem Gehäuse 17
5.3.3 GS als integraler Einsatz 18
5.3.4 Zeitstandinnendruckversuch (Systemprüfung) 18
5.3.5 Anschlüsse für GS mit Gehäusen aus metallenen Werkstoffen 19
5.3.6 Anschlüsse für GS mit Gehäusen aus Kunststoff 19
5.3.7 Bauteile, die das Schließverhalten beeinflussen 20
5.4 Temperaturbeständigkeit 20
5.4.1 Anforderung 20
5.4.2 Prüfung 20
5.5 Festigkeit 21
5.5.1 Festigkeit des drucktragenden Gehäuses 21
5.5.2 Festigkeit des Abschlusskörpers bzw. des integralen Einsatzes 21
5.6 Dichtheit 21
5.6.1 Äußere Dichtheit 21
5.6.2 Innere Dichtheit 22
5.7 Biege- und Torsionsfestigkeit von GS mit eigenen Gehäusen aus Metall 23
5.7.1 Allgemeines 23
5.7.2 Anforderungen 23
5.7.3 Prüfungen 24
5.8 Biegefestigkeit von GS in Gehäusen aus Kunststoff 26
5.8.1 Anforderung 26
5.8.2 Prüfung 26
5.9 Druckverlust bei Nenndurchfluss 27
5.9.1 Anforderung 27
5.9.2 Prüfung 28

5.10 Schließverhalten **29**
5.10.1 Schließverhalten bei stationärem Betrieb **29**
5.10.2 Schließverhalten bei instationärem Betrieb (Einschaltimpulsfestigkeit) **32**
6 Zuordnung von Prüfgegenständen zum Abschnitt Prüfung **34**
7 Kennzeichnung **35**
8 Einbau- und Betriebsanleitung **36**
Anhang A (informativ) Anforderungen und Prüfungen für Nennweiten DN 65 bis DN 150 ..... **37**
A.1 Biege- und Torsionsfestigkeit von GS mit eigenen Gehäusen aus Metall für Nennweiten DN 65 bis DN 150 ..... **37**
A.2 Biegefestigkeit von GS in Gehäusen aus Kunststoff **37**
A.3 Schließverhalten bei den Nennweiten DN 65 bis DN 150 ..... **38**
Anhang B (normativ) Berechnung der Richtwerte für die absicherbare Rohrlänge **39**
B.1 Allgemeines **39**
B.2 Berechnungsgrundlagen **40**
Literaturhinweise **43**

Bilder

Bild 1 — Prüfeinrichtung für die Torsionsprüfungen **25**
Bild 2 — Prüfeinrichtung für die Biegeprüfungen **26**
Bild 3 — Biegeapparatur **27**
Bild 4 — Prüfanordnung Druckverlust bei Nenndurchfluss **28**
Bild 5 — Einzelheit Druckmessstutzen **29**
Bild 6 — Ausführung der Teilprüfstrecke für die Prüfung „nach oben“ und „nach unten“ **32**
Bild 7 — Prüfanordnung — Schließverhalten instationärer Betrieb **33**
Bild A.1 — Dreipunkt-Biegeapparatur **38**
Bild B.1 — Schema und Bezeichnungen zur Berechnung der absicherbaren Rohrlänge l **40**

Tabellen

Tabelle 1 — Einteilung der GS nach Betriebsdruckbereichen **11**
Tabelle 2 — Festigkeitseigenschaften beim Zeitstand-Innendruckversuch **18**
Tabelle 3 — Drücke zur Bestimmung des Überströmdurchflusses $V_{\ddot{u}ber}$ **22**
Tabelle 4 — Torsions- und Biegemomente **23**
Tabelle 5 — Abstand a in Abhängigkeit von der Nennweite **26**
Tabelle 6 — Zulässige Druckverluste **28**
Tabelle 7 — Zuordnung Nennweite — Innendurchmesser **29**

Tabelle 8 — Maximaler Schließdurchfluss **30**

Tabelle 9 — Zuordnung der Prüfgegenstände zum Abschnitt Prüfung **34**

Tabelle A.1 — Torsions- und Biegemomente **37**

Tabelle A.2 — Abstand a in Abhängigkeit von der Nennweite **37**

Tabelle A.3 — Maximaler Schließdurchfluss **38**

Tabelle B.1 — Parameter für die Berechnung der absicherbaren Rohrlänge **39**

Tabelle B.2 — Mittlerer Innendurchmesser d_m **40**