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**