DIN 30652-2:2026-11 (D)

Gasströmungswächter - Teil 2: Gasströmungswächter für Netzanschlussleitungen

Inhalt

Seite

Vorwort 5
1 Anwendungsbereich 6
2 Normative Verweisungen 6
3 Begriffe 8
4 Einteilung der GS 10
5 Anforderungen und Prüfungen 11
5.1 Allgemeines 11
5.2 Werkstoffe 12
5.2.1 Allgemeines 12
5.2.2 Beständigkeit gegen Feuchte 12
5.2.3 Metallene Werkstoffe 12
5.2.4 Kunststoffe 13
5.2.5 Dichtungen 14
5.2.6 Schmierstoffe 15
5.2.7 Hilfsstoffe 15
5.3 Konstruktion 15
5.3.1 Allgemeines 15
5.3.2 GS mit eigenem Gehäuse 16
5.3.3 GS als integraler Einsatz 17
5.3.4 Zeitstandinnendruckversuch (Systemprüfung) 17
5.3.5 Anschlüsse für GS mit Gehäusen aus metallenen Werkstoffen 18
5.3.6 Anschlüsse für GS mit Gehäusen aus Kunststoff 18
5.3.7 Bauteile, die das Schließverhalten beeinflussen 19
5.4 Temperaturbeständigkeit 19
5.4.1 Anforderung 19
5.4.2 Prüfung 19
5.5 Festigkeit 20
5.5.1 Festigkeit des drucktragenden Gehäuses 20
5.5.2 Festigkeit des Abschlusskörpers bzw. des integralen Einsatzes 20
5.6 Dichtheit 20
5.6.1 Äußere Dichtheit 20
5.6.2 Innere Dichtheit 21
5.7 Biege- und Torsionsfestigkeit von GS mit eigenen Gehäusen aus Metall 22
5.7.1 Allgemeines 22
5.7.2 Anforderungen 22
5.7.3 Prüfungen 23
5.8 Biegefestigkeit von GS in Gehäusen aus Kunststoff 25
5.8.1 Anforderung 25
5.8.2 Prüfung 25
5.9 Druckverlust bei Nenndurchfluss 26
5.9.1 Anforderung 26
5.9.2 Prüfung 27
5.10 Schließverhalten 28
5.10.1 Schließverhalten bei stationärem Betrieb 28
5.10.2 Schließverhalten bei instationärem Betrieb (Einschaltimpulsfestigkeit) 31
6 Zuordnung von Prüfgegenständen zum Abschnitt Prüfung 32

7 Kennzeichnung ... 34
8 Einbau- und Betriebsanleitung ... 35
Anhang A (informativ) Anforderungen und Prüfungen für Nennweiten DN 65 bis DN 150 ... 36
A.1 Biege- und Torsionsfestigkeit von GS mit eigenen Gehäusen aus Metall für Nennweiten DN 65 bis DN 150 ... 36
A.2 Biegefestigkeit von GS in Gehäusen aus Kunststoff ... 36
A.3 Schließverhalten bei den Nennweiten DN 65 bis DN 150 ... 37
Anhang B (normativ) Berechnung der Richtwerte für die absicherbare Rohrlänge ... 38
B.1 Allgemeines ... 38
B.2 Berechnungsgrundlagen ... 39
Literaturhinweise ... 41

Bilder

Bild 1 — Prüfeinrichtung für die Torsionsprüfungen ... 24
Bild 2 — Prüfeinrichtung für die Biegeprüfungen ... 25
Bild 3 — Biegeapparatur ... 26
Bild 4 — Prüfanordnung Druckverlust bei Nenndurchfluss ... 28
Bild 5 — Einzelheit Druckmessstutzen ... 28
Bild 6 — Ausführung der Teilprüfstrecke für die Prüfung „nach oben“ und „nach unten“ ... 31
Bild 7 — Prüfanordnung — Schließverhalten instationärer Betrieb ... 32
Bild A.1 — Dreipunkt-Biegeapparatur ... 37
Bild B.1 — Schema und Bezeichnungen zur Berechnung der absicherbaren Rohrlänge l ... 39

Tabellen

Tabelle 1 — Einteilung der GS nach Betriebsdruckbereichen ... 10
Tabelle 2 — Festigkeitseigenschaften beim Zeitstand-Innendruckversuch ... 17
Tabelle 3 — Drücke zur Bestimmung des Überströmdurchflusses $V\ddot{u}ber$ ... 21
Tabelle 4 — Torsions- und Biegemomente ... 22
Tabelle 5 — Abstand a in Abhängigkeit von der Nennweite ... 25
Tabelle 6 — Zulässige Druckverluste ... 27
Tabelle 7 — Zuordnung Nennweite — Innendurchmesser ... 28
Tabelle 8 — Maximaler Schließdurchfluss ... 29
Tabelle 9 — Zuordnung der Prüfgegenstände zum Abschnitt Prüfung ... 33

Tabelle A.1 — Torsions- und Biegemomente **36**

Tabelle A.2 — Abstand a in Abhängigkeit von der Nennweite **36**

Tabelle A.3 — Maximaler Schließdurchfluss **37**

Tabelle B.1 — Parameter für die Berechnung der absicherbaren Rohrlänge **38**

Tabelle B.2 — Mittlerer Innendurchmesser d_m **38**