

E DIN 30652-2:2022-02 (D)

Erscheinungsdatum: 2022-01-14

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	14
5.2.7 Hilfsstoffe.....	15
5.3 Konstruktion.....	15
5.3.1 Allgemeines	15
5.3.2 Gasströmungswächter mit eigenem Gehäuse	15
5.3.3 Gasströmungswächter als integraler Einsatz.....	18
5.3.4 Gasströmungswächter aus nichtmetallinen Werkstoffen.....	18
5.3.5 Anschlüsse für Gasströmungswächter mit Gehäusen aus metallenen Werkstoffen	19
5.3.6 Anschlüsse für Gasströmungswächter mit Gehäusen aus Kunststoff.....	19
5.3.7 Bauteile, die das Schließverhalten beeinflussen	20
5.4 Temperaturbeständigkeit	21
5.4.1 Anforderung.....	21
5.4.2 Prüfung	21
5.5 Festigkeit.....	21
5.5.1 Festigkeit des drucktragenden Gehäuses.....	21
5.5.2 Festigkeit des Abschlusskörpers bzw. der integralen Einsätze	21
5.6 Dichtheit.....	22
5.6.1 Äußere Dichtheit	22
5.6.2 Innere Dichtheit.....	22
5.7 Biege- und Torsionsfestigkeit von Gasströmungswächtern 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 Gasströmungswächtern in Gehäusen aus Kunststoff.....	27
5.8.1 Anforderung.....	27
5.8.2 Prüfung	27
5.9 Druckverlust bei Nenndurchfluss	28
5.9.1 Anforderung.....	28
5.9.2 Prüfung	28
5.10 Schließverhalten	30
5.10.1 Schließverhalten bei stationärem Betrieb.....	30
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 (normativ) Anforderungen und Prüfungen für Nennweiten DN 65 – DN 150		37
A.1	Biege- und Torsionsfestigkeit von Gasströmungswächtern mit eigenem Gehäusen aus Metall für Nennweiten DN 65 bis DN 150	37
A.2	Biegefestigkeit von Gasströmungswächtern in Gehäusen aus Kunststoff.....	38
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		42

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.....	29
Bild 5	— Einzelheit Druckmessstutzen.....	29
Bild 6	— Ausführung der Teilprüfstrecke für die Prüfung „senkrecht nach oben“ und „senkrecht 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_a	40

Tabellen

Tabelle 1	— Einteilung der GS nach Betriebsdruckbereichen	10
Tabelle 2	— Arten von geeigneten Werkstoffen aus Kupferlegierungen	16
Tabelle 3	— Festigkeitseigenschaften beim Zeitstand-Innendruckversuch	19
Tabelle 4	— Drücke zur Bestimmung des Überströmdurchflusses.....	22
Tabelle 5	— Torsions- und Biegemomente	24
Tabelle 6	— Abstand a in Abhängigkeit von der Nennweite.....	26

Tabelle 7 — Zulässige Druckverluste	28
Tabelle 8 — Zuordnung Nennweite – Innendurchmesser	30
Tabelle 9 — Maximaler Schließdurchfluss	31
Tabelle 10 — 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	39