DIN EN 1279-3:2018-10 (D)

Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 3: Langzeitprüfverfahren und Anforderungen bezüglich Gasverlustrate und Grenzabweichungen für die Gaskonzentration; Deutsche Fassung EN 1279-3:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Symbole und Abkürzungen ... 7

5 Anforderungen ... 7
5.1 Gasverlustrate ... 7
5.2 Grenzabweichungen für die Gaskonzentration ... 8
5.3 Beständigkeit des Gases und Wechselwirkung mit Komponenten des Mehrscheiben-Isolierglases ... 8

6 Prüfverfahren ... 8
6.1 Kurzbeschreibung der Prüfung ... 8
6.2 Geräte ... 9
6.2.1 Prüfeinrichtung für die Klimaprüfung ... 9
6.2.2 Behälter für Messungen der Gasverlustrate ... 9
6.2.3 Gasanalyse-Einrichtung ... 9
6.2.4 Einrichtung zur Gasprobenahme ... 9
6.2.5 Herstellung der Prüfkörper ... 9
6.2.6 Anzahl der Prüfkörper ... 10
6.3 Durchführung ... 10
6.3.1 Bestimmung des Innenvolumens V_{int} eines Prüfkörpers ... 10
6.3.2 Klimaprüfung ... 10
6.3.3 Messung des Gasverlustes ... 10
6.3.4 Gasanalyse ... 10
6.4 Auswertung ... 11

7 Prüfbericht ... 11

Anhang A (normativ) Referenzverfahren zur Bestimmung der Gasverlustrate durch Gaschromatographie ... 14
A.1 Kurzbeschreibung des Verfahrens ... 14
A.2 Prüfeinrichtung ... 14
A.2.1 Vollkassette ... 14
A.2.2 Ringkassette ... 16
A.2.3 Kühlfalle ... 17
A.2.4 Gaschromatograph ... 17
A.2.5 Verbindungselemente ... 17
A.2.6 Lösungsmittel ... 17
A.2.7 Spül- und Trägergas ... 17
A.2.8 Kalibriergas ... 18
A.3 Vorbereitung der Prüfkörper ... 18
A.4 Durchführung ... 19
A.4.1 Verbindung der Geräte ... 19
A.4.2 Einbau der Prüfkörper ... 19

A.4.3 Temperatur 19
A.4.4 Kalibrieren 19
A.4.5 Messung des Gasverlustes 20
A.4.6 Blindmessung 24
A.4.7 Auswertung 24
A.4.8 Präzision des Prüfverfahrens 25

Anhang B (informativ) Beziehung zwischen künstlicher und natürlicher Alterung im Hinblick auf die Wärme- und Schalldämmung 26

Bilder

Bild A.1 — Vollkassette 15
Bild A.2 — Ringkassette 16
Bild A.3 — Gasleitplan 17
Bild A.4 — Freispülen, Ventilstellung (a) (siehe Bild A.3 und Tabelle A.1) 20
Bild A.5 — Füllen der Kalibrierschleife mit Kalibriergas C 21
Bild A.6 — Anreicherung des Kalibriergases durch Ausfrieren 21
Bild A.7 — Austreiben, Trennen und Nachweis des adsorbierten Gases 22
Bild A.8 — Anreicherung der Verunreinigungen durch Ausfrieren 22
Bild A.9 — Anreicherung der Gasprobe durch Standzeit 23
Bild A.10 — Anreicherung der Gasprobe durch Ausfrieren 23
Bild A.11 — Gasverlustrate in Abhängigkeit von der Nummer der Messung: Sowohl die Messungen 4 bis 7 als auch die Messungen 5 bis 8 sind annehmbar 24

Tabellen

Tabelle 1 — Beispiel für einen Prüfbericht. Teil 1. Herstellererklärung 11
Tabelle 2 — Beispiel für einen Prüfbericht: Teil 2: Ergebnisse des Prüflabors 13
Tabelle A.1 — Übersicht der Ventilstellungen 18
Tabelle A.2 — Ergebnisse des Ringversuchs zum Gasverlust 25