

DIN ISO 18543:2023-10 (D)

Glas im Bauwesen - Elektrochrome Verglasungen - Beschleunigter Alterungstest und Anforderungen (ISO 18543:2021)

Inhalt	Seite
Nationales Vorwort	4
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
Vorwort	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Symbole	9
5 Kurzbeschreibung der Prüfung	10
6 Beschreibung der Prüfeinrichtung.....	11
6.1 Wärmekammer (für Schritt 1 und Schritt 3).....	11
6.2 Spektrometer (für Schritt 1 und Schritt 3).....	12
6.3 Steuerungssystem für das Schalten (für Schritt 1 und Schritt 3).....	12
6.4 Prüfkammer (für Schritt 2).....	12
6.5 Einheit zur Steuerung des elektrochromen Zyklus (für Schritt 2).....	14
6.6 Bildaufnahmegerät (optional)	14
7 Prüfkörper	15
7.1 Beschreibung des Prüfkörpers	15
7.2 Vorbereitung des Prüfkörpers.....	15
8 Optische Charakterisierung der Probe im Anfangszustand (Schritt 1).....	16
8.1 Allgemeines.....	16
8.2 Optische Charakterisierung der elektrochromen Verglasungen bei Raumtemperatur	16
8.3 Messung des Lichttransmissionsgrades in Abhängigkeit von der Zeit bei der gewählten Prüftemperatur.....	17
9 Zyklisches Schalten und Bestrahlung der Probe (Schritt 2).....	18
9.1 Montage der elektrochromen Verglasungen in der Prüfkammer	18
9.2 Aufbauen der Prüfkammer	18
9.3 Zyklisches Schalten der elektrochromen Verglasungen in der Prüfkammer bei erhöhter Temperatur und unter simulierter Sonneneinstrahlung.....	18
9.4 Visuelle und optische Zwischencharakterisierungen (optional)	19
10 Optische Charakterisierung der Probe im Endzustand (Schritt 3)	19
11 Leistungsanforderungen.....	19
11.1 Transmissionsgrad für sichtbares Licht	19
11.2 Schaltzeitdifferenz	20
11.3 Weitere Anforderungen	20
12 Beobachtungen	20
13 Prüfbericht	20
Literaturhinweise	22

Bilder

Bild 1 — Schema einer Wärmekammer zum Bestimmen des Schaltzyklus in der Prüfkammer (Draufsicht)	12
Bild 2 — Bestrahlungsstärke einer entsprechend gefilterten Xenon-Bogenlampe im Vergleich zur spektralen Energieverteilung der Air-Mass-1,5-Sonneneinstrahlung	13
Bild 3 — Beispielhafte Draufsicht auf die wesentlichen Bestandteile der Umweltprüfkammer.....	13
Bild 4 — Schematische Anordnung des Thermoelements auf einer Probe der elektrochromen Verglasung.....	16
Bild 5 — Typische Transmissionsspektren, die während eines vollen Schaltzyklus aufgenommen wurden, wobei die optischen Spektren der Verglasungen als Funktion der Wellenlänge aufgetragen sind	17

Tabellen

Tabelle 1 — Zusammenfassung der Prüfklassifikation.....	10
----------------------------------------------------------------	-----------