

# 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**

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

## **Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Zusammenfassung der Prüfklassifikation.....</b>	<b>10</b>
--	-----------