DIN EN 14321-1:2005-09 (D)

Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Erdalkali-Silicat-Einscheibensicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung; Deutsche Fassung EN 14321-1:2005

Inhalt

Seite

Vorwort ... 5

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Glaserzeugnisse ... 7

5 Bruchverhalten ... 7

6 Maße und Toleranzen ... 7
6.1 Nenndicken und Toleranzen der Dicke ... 7
6.2 Breite und Länge (Maße) ... 8
6.2.1 Allgemeines ... 8
6.2.2 Höchstmaße und Mindestmaße ... 8
6.2.3 Toleranzen und Winkeligkeit ... 8
6.2.4 Verformungen der Kante beim vertikalen Vorspannverfahren ... 9
6.3 Geradheit ... 10
6.3.1 Allgemeines ... 10
6.3.2 Messen der generellen Verwerfung ... 10
6.3.3 Messung der örtlichen Verwerfung ... 12
6.3.4 Grenzwerte der generellen und örtlichen Verwerfung ... 12

7 Kantenbearbeitung, Bohrungen, Öffnungen und Ausschnitte ... 13
7.1 Warnhinweis ... 13
7.2 Kantenbearbeitung von Glas für das Vorspannen ... 13
7.3 Profilierte Kanten ... 14
7.4 Bohrungen ... 14
7.4.1 Allgemeines ... 14
7.4.2 Durchmesser von Bohrungen ... 14
7.4.3 Begrenzungen für die Lage von Bohrungen ... 14
7.4.4 Toleranzen für Bohrungsdurchmesser ... 16
7.4.5 Toleranzen der Lage von Bohrungen ... 16
7.5 Öffnungen und Ausschnitte ... 17
7.6 Modellscheiben ... 18

8 Prüfung der Bruchstruktur ... 18
8.1 Allgemeines ... 18
8.2 Maße und Anzahl der Prüfscheiben ... 18
8.3 Durchführung der Prüfung ... 18
8.4 Beurteilung der Bruchstruktur ... 19
8.5 Mindestwerte für die Anzahl der Bruchstücke ... 20
8.6 Auswahl des längsten Bruchstückes ... 21
8.7 Maximale Länge des längsten Bruchstückes ... 21

9 Weitere physikalische Eigenschaften ... 21
9.1 Optische Verzerrung ... 21
9.1.1 Thermisch vorgespanntes Erdalkali-Silicat-Einscheibensicherheitsglas nach dem vertikalen Vorspannverfahren ... 21

9.1.2 Thermisch vorgespanntes Erdalkali-Silicat-Einscheibensicherheitsglas nach dem horizontalen Vorspannverfahren ... 21
9.2 Anisotropie (Irisation) ... 21
9.3 Thermische Beständigkeit ... 22
9.4 Mechanische Festigkeit ... 22
9.5 Klassifizierung des Verhaltens bei menschlichem Körperstoß ... 22
10 Kennzeichnung ... 22
Anhang A (informativ) **Gebogenes thermisch vorgespanntes Erdalkali-Silicat-Einscheibensicherheitsglas ... 23**
Anhang B (informativ) **Beispiel für das Auszählen der Bruchstücke ... 24**

Bilder

Bild 1 — Beispiele für die Breite B und die Länge H, in Abhängigkeit von der Scheibenform ... 8
Bild 2 — Toleranzen für die Maße von rechteckigen Scheiben ... 9
Bild 3 — Verformung an Aufhängepunkten ... 10
Bild 4 — Darstellung der generellen und örtlichen Verwerfung ... 11
Bild 5 — Aufstellbedingungen zum Messen der generellen Verwerfung ... 12
Bild 6a) — Gesäumte Kante (mit blanken Stellen) ... 13
Bild 6b) — Maßgeschliffene Kante (mit blanken Stellen) ... 13
Bild 6c) — Geschliffene Kante (ohne blanke Stellen) ... 14
Bild 6d) — Polierte Kante ... 14
Bild 7 — Beziehung zwischen Bohrung und Scheibenkante ... 15
Bild 8 — Beziehung zwischen zwei Bohrungen ... 15
Bild 9 — Beziehung zwischen Bohrung und Ecke des Glases ... 16
Bild 10 — Beispiele für die Lage von Bohrungen im Verhältnis zum Bezugspunkt ... 17
Bild 11 — Beispiele für Rand- und Eckausschnitte ... 17
Bild 12 — Lage des Aufschlagpunktes ... 19
Bild 13 — Bereich, der vom Auszählen der Bruchstücke und Messen des längsten Bruchstücks auszuschließen ist ... 20
Bild 14 — Beispiele für rissfreie Bruchstücke und die Bewertung in Bezug auf die Anzahl ... 20
Bild B.1 — Der Bereich mit der gröbsten Bruchstruktur wird ausgewählt, die Maske wird auf die Prüfscheibe gelegt und mit einem Stift umrandet ... 24
Bild B.2 — Die am Umfang gelegenen Bruchstücke werden jeweils als halbe Bruchstücke gekennzeichnet und ausgezählt ... 25
Bild B.3 — Die innerhalb der Maske gelegenen Bruchstücke werden gekennzeichnet und markiert und zu den am Umfang gelegenen Bruchstücken hinzugezählt, um die Gesamtzahl der Bruchstücke zu ermitteln ... 26

Tabellen

Tabelle 1— Nenndicken und Toleranzen der Dicke 7

Tabelle 2 — Toleranzen der Breite B und der Länge H 9

Tabelle 3 — Maximale Werte der generellen und örtlichen Verwerfung 13

Tabelle 4 — Toleranzen für Bohrungsdurchmesser 16

Tabelle 5 — Mindestwerte der Anzahl von Bruchstücken 21

Tabelle 6 — Werte der mechanischen Festigkeit von thermisch vorgespanntem Erdalkali-Silicat-Einscheibensicherheitsglas 22