DIN EN 12150-1:2020-07 (D)

Glas im Bauwesen - Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas - Teil 1: Definition und Beschreibung; Deutsche Fassung EN 12150-1:2015+A1:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Einleitung 5
1 Anwendungsbereich 6
2 Normative Verweisungen 6
3 Begriffe 7
4 Glaserzeugnisse 8
5 Bruchverhalten 9
6 Maße und Grenzabmaße 10
6.1 Nenndicke und Grenzabmaße der Dicke 10
6.2 Breite und Länge (Maße) 10
6.2.1 Allgemeines 10
6.2.2 Höchstmaße und Mindestmaße 11
6.2.3 Grenzabmaße und Rechtwinkligkeit 11
6.2.4 Verformung der Kante beim vertikalen Herstellungsverfahren 12
6.3 Geradheit 13
6.3.1 Allgemeines 13
6.3.2 Messung der generellen Verwerfung 15
6.3.3 Messung der A1 Verwerfung durch Wellen und durch Roller Waves A1 16
6.3.4 Messung der Unebenheit der Kanten (nur bei horizontal vorgespanntem Glas) 17
6.3.5 Messung der Verformung des umlaufenden Randes von Glas, hergestellt mit dem Vorspannungsverfahren mit Luftkissen 18
6.3.6 Messung der örtlichen Verwerfung (nur bei vertikal vorgespanntem Glas) 18
6.3.7 Begrenzungen für generelle Verwerfung, Roller Waves und Unebenheit der Kanten bei horizontal vorgespanntem Glas 19
6.3.8 Begrenzungen für generelle Verwerfung, Welle und Verformung des umlaufenden Randes bei vorgespanntem Glas, hergestellt mit dem Herstellungsverfahren mit Luftkissen 20
6.3.9 Begrenzungen für generelle Verwerfung und örtliche Verwerfung bei vertikal vorgespanntem Glas 21
6.3.10 Sonstige Verwerfungen 21
7 Kanten- und/oder Oberflächenbearbeitung, Bohrungen, Öffnungen und Ausschnitte 22
7.1 Warnung 22
7.2 Kantenbearbeitung des Glases vor dem Vorspannen 22
7.3 Profilierte Kanten 22
7.4 Bohrungen 23
7.4.1 Allgemeines 23
7.4.2 Durchmesser der Bohrungen 23
7.4.3 Begrenzungen der Lage der Bohrungen 23
7.4.4 Grenzabmaße für Bohrungsdurchmesser 24
7.4.5 Grenzabweichungen für die Lage von Bohrungen 25
7.5 Bohrlöcher/Sonstiges 25
7.6 Öffnungen und Ausschnitte 26

7.7 Geformte Scheiben (Modellscheiben) 26

8 Prüfung der Bruchstruktur 26
8.1 Allgemeines 26
8.2 Maße und Anzahl der Prüfscheiben 26
8.3 Durchführung der Prüfung 26
8.4 Beurteilung des Bruchbildes (Bruchstruktur) 27
8.5 Mindestwerte für die Anzahl der Bruchstücke 29
8.6 Auswahl des längsten Bruchstückes 29
8.7 Maximale Länge des längsten Bruchstückes 29

9 Weitere physikalische Eigenschaften 29
9.1 Optische Verzerrung 29
9.1.1 Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas, hergestellt nach dem vertikalen Vorspannverfahren 29
9.1.2 Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas, hergestellt nach dem horizontalen Vorspannverfahren 29
9.2 Anisotropie (Irisieren) 29
9.3 Thermische Beständigkeit 30
9.4 Mechanische Festigkeit 30
9.5 Klassifizierung des Verhaltens bei menschlichem Körperstoß 31

10 Kennzeichnung 31

Anhang A (informativ) Gebogenes, thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheiben-Sicherheitsglas 32

Anhang B (informativ) Alternatives Verfahren für die Messung der Verwerfung durch Roller Waves 33
B.1 Messgerät 33
B.2 Verfahren 33
B.3 Begrenzungen 34
B.4 Alternative Verwendung des Messgerätes 34

Anhang C (informativ) Beispiel für das Auszählen von Bruchstücken 35

Anhang D (informativ) Risiko des spontanen Brechens aufgrund von Nickelsulfid-Einschlüssen 38

Literaturhinweise 39