

DIN EN 14179-2

ICS 81.040.20

Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Glas im Bauwesen –
Heißgelagertes thermisch vorgespanntes
Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas –
Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm;
Deutsche Fassung EN 14179-2:2005**

Glass in building –
Heat soaked thermally toughened soda lime silicate safety glass –
Part 2: Evaluation of conformity/Product standard;
German version EN 14179-2:2005

Verre dans la construction –
Verre de silicate sodo-calcique de sécurité trempé et traité Heat Soak –
Partie 2: Evaluation de la conformité/Norme de produit;
Version allemande EN 14179-2:2005

Gesamtumfang 34 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN
Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese DIN-EN-Norm ist voraussichtlich vom Januar 2006 an anwendbar.

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten in Deutschland kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser DIN-EN-Norm im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen, voraussichtlich ab Januar 2006.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde in der Arbeitsgruppe 2 „Vorgespanntes, teilvorgespanntes und emailliertes Glas“ (Sekretariat: DIN) des CEN/TC 129 „Glas im Bauwesen“ (Sekretariat: Belgien) unter Mitwirkung deutscher Experten ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss 09.29.00 „Flachglas-Produkte“.

Die in der Norm zitierte prEN 13474 (alle Teile) „Glas im Bauwesen — Bemessung von Glasscheiben“ wird zzt. noch erarbeitet.

Die in Abschnitt 2 zitierten Normen sind als DIN-EN-Normen unter der gleichen Zählnummer im deutschen Normenwerk veröffentlicht.

Deutsche Fassung

**Glas im Bauwesen —
Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-
Einscheibensicherheitsglas —
Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm**

Glass in building —
Heat soaked thermally toughened soda lime silicate
safety glass —
Part 2: Evaluation of conformity/Product standard

Verre dans la construction —
Verre de silicate sodo-calcique de sécurité trempé et
traité Heat Soak —
Partie 2: Evaluation de la conformité/Norme de produit

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. März 2005 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	5
4.1 Produktbeschreibung	5
4.2 Übereinstimmung mit der Definition von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas.....	6
4.3 Bestimmung der Leistungseigenschaften	6
4.3.1 Eigenschaften von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas	6
4.3.2 Eigenschaften von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas.....	7
4.4 Dauerhaftigkeit	9
4.5 Gefährliche Substanzen	9
5 Konformitätsbewertung	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Erstprüfung des Produktes (siehe 5.1, 2)).....	10
5.2.1 Allgemeines	10
5.2.2 Erstprüfung von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas.....	11
5.2.3 Erstprüfung der Leistungseigenschaften.....	13
5.3 Werkseigene Produktionskontrolle und Kontrolle von Proben nach einem vorgeschriebenen Prüfplan (5.1, 1a) und 1 b))	13
5.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle (5.1, 1c)).....	13
5.5 Kontinuierliche Überwachung und Beurteilung der werkseigenen Produktionskontrolle (5.1, 1c)).....	14
6 Kennzeichnung und/oder Etikettierung	15
6.1 Allgemeines	15
6.2 Kennzeichnung des Produktes.....	15
6.3 Produkteigenschaften	15
6.4 „Dokument zur Feststellung der Leistungsmerkmale“.....	15
Anhang A (normativ) Werkseigene Produktionskontrolle	16
Anhang B (normativ) Prüfungen für die werkseigene Produktionskontrolle	21
Anhang C (informativ) Bestimmungen für die freiwillige Einbeziehung von unabhängigen Stellen	23
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die die Bestimmungen der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen	24
Literaturhinweise	32

Vorwort

Diese Europäische Norm (EN 14179-2:2005) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 129 „Glas im Bauwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom IBN/BIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2005 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokumentes ist.

Keine vorhandene Europäische Norm wird ersetzt.

Dieser Teil der Europäischen Norm ist kein alleinstehender Teil, sondern Teil einer ganzen Norm mit dem Haupttitel *Glas im Bauwesen — Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas*:

— Teil 1: Definition und Beschreibung

— Teil 2: Konformitätsbewertung/Produktnorm

Diese Europäische Norm enthält Literaturhinweise.

Diese Europäische Norm enthält andere Gesichtspunkte, die für den Handel wichtig sind.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an flaches, heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas zur Anwendung im Bauwesen sowie die Konformitätsbewertung und die werkseigene Produktionskontrolle von derartigem Glas fest.

ANMERKUNG Für Glaserzeugnisse mit elektrischer Verkabelung oder Anschlüssen, wie z. B. Alarm- oder Heizungsanwendungen, können andere Richtlinien, z. B. die Niederspannungsrichtlinie, gelten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 356, *Glas im Bauwesen — Sicherheitssonderverglasung — Prüfverfahren und Klasseneinteilung des Widerstandes gegen manuellen Angriff.*

EN 410, *Glas im Bauwesen — Bestimmung der lichttechnischen und strahlungsphysikalischen Kenngrößen von Verglasungen.*

EN 572-1, *Glas im Bauwesen — Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas — Teil 1: Definitionen und allgemeine physikalische und mechanische Eigenschaften.*

EN 572-2, *Glas im Bauwesen — Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas — Teil 2: Floatglas.*

EN 572-4, *Glas im Bauwesen — Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas — Teil 4: Gezogenes Flachglas.*

EN 572-5, *Glas im Bauwesen — Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronsilicatglas — Teil 5: Ornamentglas.*

EN 673, *Glas im Bauwesen — Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) — Berechnungsverfahren.*

EN 1063, *Glas im Bauwesen — Sicherheitssonderverglasung — Prüfverfahren und Klasseneinteilung für den Widerstand gegen Beschuss.*

EN 1096-1, *Glas im Bauwesen — Beschichtetes Glas — Teil 1: Definitionen und Klassifikation.*

EN 1096-2, *Glas im Bauwesen — Beschichtetes Glas — Teil 2: Anforderungen an und Prüfverfahren für Beschichtungen der Klasse A, B und S.*

EN 1096-3, *Glas im Bauwesen — Beschichtetes Glas — Teil 3: Anforderungen an und Prüfverfahren für Beschichtungen der Klasse C und D.*

EN 1288-3, *Glas im Bauwesen — Bestimmung der Biegefestigkeit von Glas — Teil 3: Prüfung von Proben bei zweiseitiger Auflagerung (Vierschneide-Verfahren).*

EN 12600, *Glas im Bauwesen — Pendelschlagversuche — Verfahren und Klassifizierung von Flachglas.*

EN 12758, *Glas im Bauwesen - Glas und Luftschalldämmung - Definitionen und Bestimmung der Eigenschaften.*

EN 12898, *Glas im Bauwesen — Bestimmung des Emissionsgrades.*

EN 13501-1, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.*

EN 13501-2, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen.*

prEN 13501-5, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 5: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Dachprüfungen bei Feuer von außen.*

EN 13541, *Glas im Bauwesen — Sicherheitssonderverglasung — Prüfverfahren und Klasseneinteilung des Widerstandes gegen Sprengwirkung*.

prEN 14179-1:2001, *Glas im Bauwesen — Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas — Teil 1: Definition und Beschreibung*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in prEN 14179-1:2001 angegebenen und die folgenden Begriffe.

3.1

Erstprüfung

Leistungsbestimmung eines Produkts (Eigenschaft, Beständigkeit) nach dieser Europäischen Norm auf der Grundlage von tatsächlichen durchgeführten Prüfungen oder anderen Verfahren (wie z. B. üblichen, genormten, tabellarisch aufgeführten oder allgemein anerkannten Werten, genormten oder anerkannten Berechnungsverfahren, Prüfberichten, soweit zur Verfügung gestellt, ...), mit der die Übereinstimmung mit dieser Europäischen Norm nachgewiesen wird

3.2

Prüfbericht

Dokument, das die Ergebnisse von Prüfungen an einer repräsentativen Probe eines Produktes, die der laufenden Produktion entnommen wurde, oder an einem Prototyp des Produkts enthält

3.3

Produktbeschreibung

Dokument, in dem die maßgebenden Parameter z. B. Verfahrensbedingungen, Struktur usw., die zur Beschreibung eines der Norm entsprechenden Produktes erforderlich sind, beschrieben werden. Es enthält Verweise auf Eigenschaften, die durch das Herstellungsverfahren verändert werden.

3.4

wesentliche Änderung

Schwankung von Eigenschaften über die zulässige Toleranz für die betreffende Eigenschaft hinaus

4 Anforderungen

4.1 Produktbeschreibung

Der Hersteller von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas ist im Hinblick auf den Nachweis der Konformität für die Erstellung und Pflege der Produktbeschreibung verantwortlich. Die Beschreibung muss das Produkt und/oder die Produktfamilien umfassen.

Es liegt im Ermessen des Herstellers von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas bzw. seines Bevollmächtigten, ob er die Produktbeschreibung zur Verfügung stellt, außer im Fall von anders lautenden Vorschriften.

Die Beschreibung muss mindestens einen normativen Teil enthalten. Die Beschreibung kann auch einen informativen Teil enthalten, falls eine Weiterentwicklung des Produktes durch den Hersteller vorgesehen ist.

Der normative Teil der Beschreibung muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- einen Verweis auf prEN 14179 Teil 1 und Teil 2 und auf alle anderen Normen, deren Anforderungen nach Angabe des Herstellers erfüllt werden;
- die radiometrischen Eigenschaften und Dauerhaftigkeit von beschichtetem Glas, d. h. beschichtetes Glas, das EN 1096-1, EN 1096-2, EN 1096-3 entspricht, sofern diese Eigenschaften absichtlich oder unabsichtlich durch das thermische Vorspannverfahren und die Heißlagerung verändert werden.

Die Definition von Produktfamilien muss dem normativen Teil der Produktbeschreibung entsprechen.

Bei Verwendung anderer Materialien ist die Übereinstimmung mit der Produktbeschreibung aufrechtzuerhalten. Bei Nachweis der Übereinstimmung kann das Ersatzmaterial sowohl der Produktfamilie als auch der Produktbeschreibung hinzugefügt werden.

4.2 Übereinstimmung mit der Definition von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Die Produkte müssen der Definition von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach prEN 14179-1 entsprechen sowie die Anforderungen erfüllen.

4.3 Bestimmung der Leistungseigenschaften

4.3.1 Eigenschaften von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

4.3.1.1 Allgemeines

Die Eigenschaften von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas entsprechen in der Regel denen des Vorproduktes (siehe 4.3.1.2).

4.3.1.2 Eigenschaften der Glasscheiben zur Herstellung von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas

Die Scheiben sind aus Kalk-Natronsilicatglas nach EN 572-1, EN 572-2, EN 572-4 oder EN 572-5 herzustellen. Sie können nach EN 1096-1, EN 1096-2 oder EN 1096-3 beschichtet und/oder nach prEN 14179-1 emailliert sein.

Für die in Tabelle 1 aufgeführten Eigenschaften von Scheiben aus Kalk-Natronsilicatglas sind allgemein anerkannte oder berechnete Werte zu verwenden.

Da in der Regel keine wesentlichen Veränderungen der Eigenschaften der Tabelle 1 durch das thermische Vorspannverfahren hervorgerufen werden, gelten diese Eigenschaften auch für heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas. Als Ausnahmen gelten die charakteristische Biegezugfestigkeit $f_{g,k}$ und die Beständigkeit gegen plötzliche Temperaturwechsel und Temperaturunterschiede.

Tabelle 1 — Informationen zu den Eigenschaften von Kalknatron-Silicatglas nach EN 572-1, das zur Herstellung von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas verwendet wird

Eigenschaften	Symbol	Einheit
Dichte	ρ	kg/m ³
Härte	$HK_{0,1/20}$	GPa
Elastizitätsmodul	E	Pa
Poisson-Zahl	μ	dimensionslos
Charakteristische Biegezugfestigkeit	$f_{g,k}$	Pa
Beständigkeit gegen plötzliche Temperaturwechsel und Temperaturunterschiede		K
Spezifische Wärmekapazität	c	J/(kg · K)
Linearer Ausdehnungskoeffizient	α	K ⁻¹
Wärmeleitfähigkeit (für U-Wert)	λ	W/(m · K)
Mittlerer Brechungsindex im sichtbaren Bereich	n	dimensionslos
Emissionsgrad	ε	dimensionslos
Lichttransmissionsgrad	τ_V	dimensionslos
Direkter Strahlungstransmissionsgrad	τ_e	dimensionslos
Gesamtenergiedurchlassgrad	g	dimensionslos

Falls bei einigen Beschichtungen die radiometrischen Eigenschaften durch die thermische Vorspannung und die Heißlagerung verändert werden, z. B. bei beschichtetem Glas nach der Normenreihe EN 1096, muss der Hersteller zur Bestimmung der maßgebenden Eigenschaften usw. folgende Abschnitte bzw. Normen heranziehen:

- 4.3.2.12 für den Emissionsgrad
- 4.2.3.13 für den Lichttransmissionsgrad und -reflexionsgrad
- 4.3.2.14 für die strahlungsphysikalischen Eigenschaften
- EN 1096-2 für die Dauerhaftigkeit von Beschichtungen der Klassen A, B und S
- EN 1096-3 für die Dauerhaftigkeit von Beschichtungen der Klassen C und D

4.3.2 Eigenschaften von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheiben sicherheitsglas

4.3.2.1 Allgemeines

Wenn der Hersteller von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas in Anspruch nimmt, dass eines der Leistungsmerkmale unabhängig von den verwendeten Produktionseinrichtungen ist, muss das System der werkseigenen Produktionskontrolle einschließlich der besonderen Bedingungen für die Prozesslenkung dieser Europäischen Norm entsprechen.

4.3.2.2 Brandschutz — Feuerwiderstand

Der Feuerwiderstand ist nach EN 13501-2 zu bestimmen und zu klassifizieren.

ANMERKUNG EN 357 kann zur Klassifizierung von feuerwiderstandsfähigen Verglasungen herangezogen werden.

4.3.2.3 Brandschutz — Brandverhalten

Das Brandverhalten ist nach EN 13501-1 zu bestimmen und zu klassifizieren.

Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas ist ein Produkt/Material, das nicht auf Brandverhalten geprüft werden muss (z. B. Produkte/Materialien der Klasse A1 nach der Kommissionsentscheidung 96/603/EG im Zusammenhang mit der ergänzenden Entscheidung 2000/605/EG).

4.3.2.4 Brandschutz — Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen

Sofern der Hersteller das Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen angibt (z. B. wenn diesbezüglich gesetzliche Anforderungen vorliegen), ist das Produkt nach prEN 13501-5 zu prüfen.

ANMERKUNG Die Einhaltung dieser Anforderung wird erst nach Veröffentlichung einer späteren Fassung von prEN 13501-5 als die Fassung vom Jahr 2002 möglich sein.

4.3.2.5 Nutzungssicherheit — Durchschusshemmung: Brucheigenschaften und Widerstand gegen Angriff

Die Durchschusshemmung ist nach EN 1063 zu bestimmen und zu klassifizieren.

4.3.2.6 Nutzungssicherheit — Sprengwirkungshemmung: Verhalten und Widerstand beim Auftreffen einer Explosionsdruckwelle

Die Sprengwirkungshemmung ist nach EN 13541 zu bestimmen und zu klassifizieren.

4.3.2.7 Nutzungssicherheit — Einbruchhemmung: Brucheigenschaften und Widerstand gegen Angriff

Die Einbruchhemmung ist nach EN 356 zu bestimmen und zu klassifizieren.

4.3.2.8 Nutzungssicherheit — Widerstand gegen Pendelschlag: Brucheigenschaften (sicheres Bruchverhalten) und Aufprallwiderstand

Der Widerstand gegen Pendelschlag ist nach EN 12600 zu bestimmen und zu klassifizieren.

4.3.2.9 Nutzungssicherheit — Mechanischer Widerstand: Beständigkeit gegen plötzliche Temperaturwechsel und Temperaturunterschiede

Die Beständigkeit gegen plötzliche Temperaturwechsel und Temperaturunterschiede wird durch einen allgemein anerkannten Wert beschrieben, der in prEN 14179-1 angegeben ist. Er ist durch Übereinstimmung mit dieser Europäischen Norm sicherzustellen.

4.3.2.10 Nutzungssicherheit — Mechanischer Widerstand: Widerstand gegen Wind, Schnee, Dauerlast bzw. weitere Belastungen der Verglasung

Der mechanische Widerstand von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas wird durch den in prEN 14179-1 angegebenen Richtwert ausgedrückt und ist durch Übereinstimmung mit dieser Europäischen Norm sicherzustellen.

Trifft für das betreffende Gebäude oder die betreffende Baustelle kein Teil der Bemessungsnormen¹⁾ zu, ist das im Bestimmungsland gebräuchliche Verfahren anzuwenden.

Die hergestellte oder gelieferte Dicke von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas muss der in der Bestellung angegebenen Dicke entsprechen.

4.3.2.11 Schallschutz — Direkte Luftschalldämmung

Die Schalldämmungsindizes sind nach EN 12758 zu bestimmen. Da die Werte des Vorproduktes durch das Vorspannverfahren und die Heißlagerung nicht verändert werden, können die mit dem Vorprodukt mitgelieferten Angaben herangezogen werden.

4.3.2.12 Energieerhaltung und Wärmeschutz — Thermische Eigenschaften

Der Wärmedurchgangswert (U -Wert) ist durch Berechnung nach EN 673 zu bestimmen. Dabei ist:

- Emissionsgrad ε : vom Hersteller des Glases angegebener Wert. Liegen keine Angaben vor, ist der Emissionsgrad nach EN 12898 zu bestimmen;
- Dicke der Glasscheiben: Nenndicke.

Die Daten des Vorproduktes bezüglich der thermischen Eigenschaften können jedoch herangezogen werden, wenn die Werte durch das Vorspannverfahren und die Heißlagerung nicht verändert werden.

4.3.2.13 Energieerhaltung und Wärmeschutz — Strahlungsphysikalische Eigenschaften: Lichttransmissionsgrad und Lichtreflexionsgrad

Lichttransmissionsgrad und Lichtreflexionsgrad sind nach EN 410 zu bestimmen.

Die Daten des Vorproduktes bezüglich der strahlungsphysikalischen Eigenschaften können jedoch herangezogen werden, wenn die Werte durch das thermische Vorspannverfahren und die Heißlagerung nicht verändert werden.

4.3.2.14 Energieerhaltung und Wärmeschutz — Strahlungsphysikalische Eigenschaften: Sonnenenergieeigenschaften

Sonnenenergietransmissionsgrad und -reflexionsgrad sind nach EN 410 zu bestimmen.

1) Die Normenreihe prEN 13474 ist in Vorbereitung.

Die Daten des Vorproduktes bezüglich der strahlungsphysikalischen Eigenschaften können jedoch herangezogen werden, wenn die Werte durch das thermische Vorspannverfahren und die Heißlagerung nicht verändert werden.

4.4 Dauerhaftigkeit

Stimmen Produkte mit der Definition von heißgelagertem thermisch vorgespanntem Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas nach 4.2 überein, werden die unter 4.3.2 aufgeführten Eigenschaften während einer wirtschaftlich vertretbaren Lebensdauer sichergestellt.

Die Dauerhaftigkeit von Glaserzeugnissen einschließlich ihrer Eigenschaften wird folgendermaßen sichergestellt:

- Übereinstimmung mit dieser Norm;
- Übereinstimmung mit den Angaben des Herstellers oder des Lieferanten der Glasprodukte.

Der Hersteller muss genaue Anweisungen für den Einbau liefern bzw. geeignete technische Spezifikationen angeben.

ANMERKUNG Die Dauerhaftigkeit von Glasprodukten hängt auch von folgenden Faktoren ab:

- Bewegungen der Gebäude und Bauten aufgrund verschiedener Einwirkungen;
- Schwingungen der Gebäude und Bauten aufgrund verschiedener Einwirkungen;
- Durchbiegung und Zwängung des Rahmens aufgrund verschiedener Einwirkungen;
- Rahmenkonstruktion (u. a. Ableitung des eingedrungenen Wassers aus dem Falz, Vermeidung von direktem Kontakt zwischen den Rahmenteilen und dem Glas);
- Genauigkeit des Rahmens und der Abmessungen der Rahmenteile;
- Qualität des Zusammenbaus der Rahmenteile zu einem Rahmen;
- Einbauqualität des Rahmens in oder an Gebäude oder Bauten;
- Dehnung des Rahmens, verursacht durch adsorbierte Feuchtigkeit aus der Luft oder anderer Herkunft;
- Einbauqualität der Glasprodukte in oder auf seinen Rahmen.

4.5 Gefährliche Substanzen

Materialien, die in Produkten verwendet werden, dürfen keine gefährlichen Substanzen über die maximal erlaubten Grenzwerte hinaus freisetzen, die in den maßgebenden Europäischen Normen festgelegt sind oder in den nationalen Vorschriften des Bestimmungsmitgliedslandes erlaubt sind.

5 Konformitätsbewertung

5.1 Allgemeines

Die Konformitätsbewertung nach dieser Norm beruht auf der Grundlage der werkseigenen Produktionskontrolle und der Erstprüfung nach dieser Europäischen Norm:

- 1) Werkseigene Produktionskontrolle;

Diese muss folgende Maßnahmen enthalten:

- a) Überwachung von Proben, die im Werk entnommen wurden, nach einem vorgeschriebenen Prüfplan;
- b) Durchführung einer Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle;
- c) Durchführung einer ständigen Überwachung und Beurteilung der werkseigenen Produktionskontrolle.

- 2) Erstprüfung des Produktes.

ANMERKUNG Für den Zweck der vorschriftsmäßigen Kennzeichnung kann es notwendig sein, eine unabhängige Stelle mit der Durchführung von 1b) 1c) und/oder 2) zu beauftragen (siehe Anhang ZA).