



SLOVENSKI STANDARD
SIST EN 1279-5:2005+A2:2010
01-september-2010

Steklo v gradbeništvu - Izolacijsko steklo - 5. del: Ovrednotenje skladnosti

Glass in building - Insulating glass units - Part 5: Evaluation of conformity

Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

Verre dans la construction - Vitrage isolant préfabriqué scellé - Partie 5: Évaluation de la conformité

(standards.iteh.ai)

Ta slovenski standard je istoveten z: EN 1279-5:2005+A2:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfd0f23c-fe38-447f-b179-b67ef839b754/sist-en-1279-5-2005a2-2010>

ICS:

81.040.20 Steklo v gradbeništvu Glass in building

SIST EN 1279-5:2005+A2:2010 **en,fr,de**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 1279-5:2005+A2:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfd0f23c-fe38-447f-b179-b67ef839b754/sist-en-1279-5-2005a2-2010>

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 1279-5:2005+A2

Mai 2010

ICS 81.040.20

Ersatz für EN 1279-5:2005+A1:2008

Deutsche Fassung

Glas im Bauwesen - Mehrscheiben-Isolierglas - Teil 5: Konformitätsbewertung

Glass in building - Insulating glass units - Part 5: Evaluation
of conformity

Verre dans la construction - Vitrage isolant préfabriqué
scellé - Partie 5: Évaluation de la conformité

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. März 2005 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 2. Oktober 2008 vom CEN angenommen wurde, sowie Änderung 2, die am 27. März 2010 vom CEN angenommen wurde.

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 des CEN 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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


<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfd0f23c-fe38-447f-b179-b67ef839b754/sist-en-1279-5-2005a2-2010>



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	6
4.1 Produktbeschreibung.....	6
4.2 Übereinstimmung mit der Definition von Mehrscheiben-Isolierglas.....	7
4.3 Bestimmung der Leistungsmerkmale.....	7
4.4 Dauerhaftigkeit.....	10
4.5 Gefährliche Stoffe	11
5 Konformitätsbewertung	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Erstprüfung des Produktes (siehe 5.1, 2))	12
5.3 Werkseigene Produktionskontrolle und Überprüfung von Proben nach einem vorgeschriebenen Prüfplan (5.1, 1) und 2)).....	15
5.4 Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle (5.1, 1), 2))	15
5.5 Laufende Überwachung und Beurteilung der werkseigenen Produktionskontrolle (5.1, 1c))	16
6 Kennzeichnung und/oder Etikettierung.....	17
6.1 Allgemeines	17
6.2 Kennzeichnung des Produktes.....	17
6.3 Produktmerkmale.....	17
6.4 „Dokument zur Feststellung der Merkmale/Leistung“.....	17
Anhang A (normativ)  Regeln für die Verwendung der „Erstprüfungsergebnisse Dritter“	18
Anhang B (informativ) Verwendung des Mehrscheiben-Isolierglases (MIG) unter UV-Strahlung und/oder in geklebten Verglasungen (SSG)	21
Anhang C (informativ) Einbau des Mehrscheiben-Isolierglases	23
Anhang D (informativ) Bestimmungen hinsichtlich des freiwilligen Hinzuziehens unabhängiger Stellen	26
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Bauproduktenrichtlinie	27
Literaturhinweise	38

Vorwort

Dieses Dokument (EN 1279-5:2005+A2:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 129 „Glas im Bauwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis spätestens November 2010 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument enthält die Änderung A1, die am 2008-10-02 von CEN angenommen wurde und die Änderung A2, die am 2010-03-27 von CEN angenommen wurde.

Dieses Dokument ersetzt $\boxed{A_2}$ EN 1279-5:2005+A1:2008 $\langle A_2 \rangle$.

Der Beginn und das Ende des Textes, der eingefügt oder geändert wurde, ist im Text mit den Textmarkierungen $\boxed{A_1}$ $\langle A_1 \rangle$ und $\boxed{A_2}$ $\langle A_2 \rangle$ gekennzeichnet.

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 Dokuments ist.

Dieser Teil der Europäischen Norm stellt keine selbständige Norm dar, sondern ist Teil einer Norm mit dem Haupttitel *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas*:

- Teil 1: Allgemeines, Maßtoleranzen und Vorschriften für die Systembeschreibung
- Teil 2: Langzeitprüfverfahren und Anforderungen bezüglich Feuchtigkeitsaufnahme
- Teil 3: Langzeitprüfverfahren und Anforderungen bezüglich Gasverluste und Grenzabweichungen für die Gaskonzentration
- Teil 4: Verfahren zur Prüfung der physikalischen Eigenschaften des Randverbundes
- Teil 5: Konformitätsbewertung
- Teil 6: Werkseigene Produktionskontrolle und Auditprüfungen

Diese Europäische Norm deckt zusätzliche Aspekte ab, die für den Handel von Bedeutung sind.

Diese Europäische Norm enthält Literaturhinweise.

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

EN 1279-5:2005+A2:2010 (D)**1 Anwendungsbereich**

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an sowie die Konformitätsbewertung und die werkseigene Produktionskontrolle für Mehrscheiben-Isolierglas zur Verwendung in Gebäuden fest.

ANMERKUNG 1 Für Glasprodukte mit elektrischer Verdrahtung oder elektrischen Anschlüssen, z. B. zu Alarm- oder Heizzwecken, gelten möglicherweise weitere Richtlinien, z. B. die Niederspannungsrichtlinie.

Der vorgesehene Hauptverwendungszweck der Mehrscheiben-Isoliergläser ist der Einbau in Fenster, Türen, Vorhangfassaden, Dächer und Trennwände, wobei die Ränder des Glases gegen direkte UV-Strahlung geschützt sind.

ANMERKUNG 2 Falls die Ränder nicht gegen direkte UV-Strahlung geschützt sind, wie z. B. bei geklebten Verglasungen („Structural Sealant Glazing“-Systeme), sollten zusätzliche Europäische Technische Spezifikationen befolgt werden (z. B. A_1 EN 15434 A_1 , A_1 EN 13022-1 A_1).

ANMERKUNG 3 Einheiten, die nur für „künstlerische“ Zwecke vorgesehen sind und für die daher keine wesentlichen Anforderungen gelten, sind nicht Gegenstand der CE-Kennzeichnung und werden von dieser Europäischen Norm nicht erfasst.

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

EN 674, *Glas im Bauwesen — Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) — Verfahren mit dem Plattengerät*

EN 675, *Glas im Bauwesen — Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) — Wärmestrommesser-Verfahren*

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

EN 1279-1:2004, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 1: Allgemeines, Maßtoleranzen und Vorschriften für die Systembeschreibung*

EN 1279-2:2002, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 2: Langzeitprüfverfahren und Anforderungen bezüglich Feuchtigkeitsaufnahme*

EN 1279-3:2002, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 3: Langzeitprüfverfahren und Anforderungen bezüglich Gasverluste und Grenzabweichungen für die Gaskonzentration*

EN 1279-4:2002, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 4: Verfahren zur Prüfung der physikalischen Eigenschaften des Randverbundes*

EN 1279-6:2002, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 6: Werkseigene Produktionskontrolle und Auditprüfungen*

EN 1748-1-1, *Glas im Bauwesen — Spezielle Basiserzeugnisse — Borosilicatgläser — Teil 1-1: Definitionen und allgemeine physikalische und mechanische Eigenschaften.*

EN 1748-2-1, *Glas im Bauwesen — Spezielle Basiserzeugnisse — Glaskeramik — Teil 2-1: Definitionen und allgemeine physikalische und mechanische Eigenschaften*

EN 1863-1, *Glas im Bauwesen — Teilvorgespantes Kalknatronglas — Teil 1: Definition und Beschreibung*

EN 12150-1, *Glas im Bauwesen — Thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas — Teil 1: Definition und Beschreibung*

EN 12337-1, *Glas im Bauwesen — Chemisch vorgespanntes Kalknatronglas — Teil 1: Definition und Beschreibung*

EN 12600, *Glas im Bauwesen — Pendelschlagversuch — Verfahren für die Stoßprüfung 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*

A1 EN 13022-1, *Glas im Bauwesen — Geklebte Verglasungen — Teil 1: Glasprodukte für SSG-Systeme — Einfach- und Mehrfachverglasungen mit und ohne Abtragung des Eigengewichtes **A1***

EN 13024-1, *Glas im Bauwesen — Thermisch vorgespanntes Borosilicat-Einscheibensicherheitsglas — Teil 1: Definition und Beschreibung*

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*

A1 EN 13501-5, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 5: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus Prüfungen von Bedachungen bei Beanspruchung durch Feuer von außen **A1***

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

EN 14178-1, *Glas im Bauwesen — Basiserzeugnisse aus Erdalkalisilikatglas — Teil 1: Floatglas*

A1 EN 15434, *Glas im Bauwesen — Produktnorm für lastübertragende und/oder UV-beständige Dichtstoffe (für geklebte Verglasungen und/oder Isolierverglasungen mit exponierten Dichtungen) **A1***

A1 gestrichener Text **A1**

EN 1279-5:2005+A2:2010 (D)**3 Begriffe**

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die Begriffe nach EN 1279-1:2004, EN 1279-2:2002, EN 1279-3:2002, EN 1279-4:2002 und EN 1279-6:2002 und die folgenden Begriffe.

3.1**Erstprüfung**

Bestimmung der Leistung eines Produktes (Merkmal, Dauerhaftigkeit) nach dieser Europäischen Norm auf der Grundlage von tatsächlich durchgeführten Prüfungen oder anderen Verfahren (wie z. B. mit herkömmlichen, genormten, tabellarisch aufgeführten oder allgemein anerkannten Werten, genormten oder anerkannten Berechnungsverfahren, Prüfberichten, soweit zur Verfügung gestellt), durch die die Übereinstimmung mit dieser Europäischen Norm nachgewiesen wird

3.2**Prüfbericht**

Dokument, das die Ergebnisse von Prüfungen enthält, die an einer repräsentativen Probe eines Produktes aus der laufenden Produktion oder an einem Prototyp des Produktes durchgeführt wurden

3.3**Produktbeschreibung**

Dokument, in dem die maßgebenden Parameter, z. B. \square_{A1} Prozessbedingungen \square_{A1} , Struktur usw., zur Definition eines der Norm entsprechenden Produktes ausführlich beschrieben werden. Es enthält besondere Verweisungen auf Eigenschaften, die durch den Herstellungsprozess verändert werden.

3.4**wesentliche Änderung**

Schwankung der Leistung über die für das betreffende Merkmal zulässigen Abweichungen hinaus

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4 Anforderungen

SIST EN 1279-5:2005+A2:2010

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bfd0f23c-fe38-447f-b179-b67ef839b754/sist-en-1279-5-2005a2-2010>

4.1 Produktbeschreibung

Aus Gründen des Nachweises der Konformität ist der Hersteller von Mehrscheiben-Isolierglas für die Erstellung und Pflege der Produktbeschreibung verantwortlich. Diese Beschreibung muss das Produkt und/oder die Produktfamilien umfassen.

Mit Ausnahme der gesetzlichen Anforderungen muss es im Ermessen des Herstellers von Mehrscheiben-Isolierglas bzw. seines Bevollmächtigten liegen, ob er die Produktbeschreibung veröffentlicht.

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

Der normative Teil der Beschreibung muss mindestens folgende Angaben enthalten:

- eine Verweisung auf EN 1279, Teile 1, 2, 3, 4 und 6 und auf alle weiteren Normen, deren Einhaltung durch den Hersteller beansprucht wird;
- die Systembeschreibung.

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

Auch bei Austausch von Werkstoffen ist die Übereinstimmung mit der Produktbeschreibung aufrechtzuerhalten. Bei Nachweis der Übereinstimmung können die Austauschwerkstoffe sowohl der Produktfamilie als auch der Produktbeschreibung hinzugefügt werden.

4.2 Übereinstimmung mit der Definition von Mehrscheiben-Isolierglas

Die Produkte müssen der Definition entsprechen und die in EN 1279-1 festgelegten Anforderungen an Mehrscheiben-Isolierglas erfüllen.

4.3 Bestimmung der Leistungsmerkmale

4.3.1 Merkmale der Glasscheiben zur Verwendung in Mehrscheiben-Isolierglas

Für Scheiben aus Glas nach Europäischen Spezifikationen sind die allgemein anerkannten, die angegebenen oder die berechneten Werte für die in Tabelle 1 aufgeführten Merkmale anzuwenden.

Für Scheiben aus Glas, das nicht durch Europäische Spezifikationen abgedeckt ist, sind die Messwerte für die in Tabelle 1 aufgeführten Merkmale anzuwenden, außerdem ist nachzuweisen, dass ihre chemische und mechanische Beständigkeit über die Nutzungszeit erhalten bleibt (siehe 5.2.4).

Tabelle 1 — Erforderliche Angaben zu Merkmalen von Glasscheiben für die Verwendung in Mehrscheiben-Isolierglas

Merkmal	Symbol	Einheit
— Dichte	ρ	kg/m ³
— Härte	$HK_{0,1/20}$	GPa
— Elastizitätsmodul	E	Pa
— Poisson-Zahl	μ	Dimensionslos
— Charakteristische Biegefestigkeit	f_k	Pa
— spezifische Wärmekapazität	c	J/(kg · K)
— linearer Wärmeausdehnungskoeffizient	α	K ⁻¹
— Wärmeleitfähigkeit	λ	W/(m · K)
— mittlerer Brechungsindex im Bereich der sichtbaren Strahlung	n	Dimensionslos
— Emissionsgrad	ε	Dimensionslos
— Lichttransmissionsgrad	τ_v	Dimensionslos
— direkter Strahlungstransmissionsgrad	τ_e	Dimensionslos
— Gesamtenergiedurchlassgrad	g	Dimensionslos

4.3.2 Bestimmung der Merkmale von Mehrscheiben-Isolierglas

4.3.2.1 Allgemeines

Wenn der Hersteller des Isolierglases in Anspruch nehmen möchte, dass ein beliebiges der Leistungsmerkmale von den verwendeten Produktionseinrichtungen unabhängig ist, muss das System der werkeigenen 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 darf zur Klassifizierung speziell von Brandschutzverglasungen herangezogen werden.

EN 1279-5:2005+A2:2010 (D)**4.3.2.3 Brandschutz — Brandverhalten**

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

Bei der Klassifizierung ist Folgendes zu berücksichtigen:

- a) folgende Produktänderungen erfordern eine neue Typprüfung hinsichtlich des Brandverhaltens:
- Herabstufung in der Brandverhaltensklassifizierung der Glaskomponenten im Mehrscheiben-Isolierglas;
 - Herabstufung in der Brennbarkeitsklassifizierung des organischen Dichtstoffes im Randverbund;
- b) hat jedoch keine Prüfung stattgefunden, ist das Mehrscheiben-Isolierglas wie folgt zu klassifizieren:
- entweder entsprechend der Brandverhaltensklassifizierung der Glaskomponente im Mehrscheiben-Isolierglas oder
 - entsprechend der Klassifizierung eines Mehrscheiben-Isolierglases, bei dem der gleiche organische Dichtstoff für den Randverbund eingesetzt wird;
 - bei der beanspruchten Klassifizierung muss es sich um die niedrigere der beiden handeln.

4.3.2.4 Brandschutz — Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen

Sofern der Hersteller das Verhalten bei Beanspruchung durch Feuer von außen anzugeben wünscht (z. B. wenn diesbezüglich gesetzliche Anforderungen vorliegen), ist das Produkt nach **EN 13501-5** zu prüfen und zu klassifizieren.

ANMERKUNG Die Einhaltung dieser Anforderung wird erst nach Veröffentlichung einer späteren Fassung der **EN 13501-5** als der von 2002 möglich sein.

Bei der Klassifizierung ist Folgendes zu berücksichtigen:

- a) folgende Produktänderungen erfordern eine neue Typprüfung hinsichtlich des Verhaltens bei Beanspruchung durch Feuer von außen:
- Herabstufung der Glaskomponente im Mehrscheiben-Isolierglas in der Klassifizierung hinsichtlich des Verhaltens bei Beanspruchung durch Feuer von außen;
- b) hat jedoch keine Prüfung stattgefunden, ist das Mehrscheiben-Isolierglas entsprechend der Klassifizierung hinsichtlich des Verhaltens bei Beanspruchung durch Feuer von außen für die Glaskomponenten im Mehrscheiben-Isolierglas einzustufen. Bei der beanspruchten Klassifizierung muss es sich um die der Glaskomponente mit der geringsten Leistung handeln.

4.3.2.5 Nutzungssicherheit — Durchschusshemmung: Brucheigenschaften und Widerstand gegen Angriff

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

In den Fällen, in denen eine durchschusshemmende Glaskomponente als die Fläche eines Mehrscheiben-Isolierglases angewendet wird, die gegen Angriff geschützt ist, ist keine Prüfung erforderlich. Bei der Klassifizierung des Mehrscheiben-Isolierglases muss es sich um dieselbe handeln wie bei der verwendeten Glaskomponente.

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

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

In den Fällen, in denen eine sprengwirkungshemmende Glaskomponente als die Fläche eines Mehrscheiben-Isolierglases angewendet wird, die gegen Angriff geschützt ist, ist keine Prüfung erforderlich. Bei der Klassifizierung des Mehrscheiben-Isolierglases muss es sich um dieselbe handeln wie bei der verwendeten Glaskomponente.

4.3.2.7 Nutzungssicherheit — Einbruchhemmung: Brucheigenschaften und Widerstand gegen Angriff

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

In den Fällen, in denen eine einbruchhemmende Glaskomponente als die Fläche eines Mehrscheiben-Isolierglases angewendet wird, die gegen Angriff geschützt ist, ist keine Prüfung erforderlich. Bei der Klassifizierung des Mehrscheiben-Isolierglases muss es sich um dieselbe handeln wie bei der verwendeten Glaskomponente.

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

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

ANMERKUNG Die EN 12600 behandelt die Prüfung und Klassifizierung von einzelnen Scheiben und NICHT die von Produkten wie Mehrscheiben-Isolierglas.

Findet keine Prüfung statt, muss dem Mehrscheiben-Isolierglas im Hinblick auf den Widerstand gegen Pendelschlag dieselbe Klassifizierung zugewiesen werden wie der anfälligsten Glaskomponente, die im Mehrscheiben-Isolierglas verwendet wurde. ^{A1} Wenn die Kennzeichnung der Zusammensetzung des Produkts klar genug ist, um Verwechslungen zu vermeiden, wird die Leistungsfähigkeit jeder Komponente in der Reihenfolge angegeben, die durch die erwähnte Zusammensetzung vorgegeben ist. ^{A1}

^{A1} Die Leistungen entsprechen jenen Komponenten, die nach EN 12600, 4.3.2.8, als Einfachglas geprüft wurden. Es sollte sorgfältig darauf geachtet werden, das Mehrscheiben-Isolierglas in einer solchen Stellung einzusetzen, die den erwarteten Leistungen entspricht. ^{A1}

4.3.2.9 Nutzungssicherheit — Mechanische Beständigkeit: Beständigkeit gegen plötzliche Temperaturwechsel und Temperaturunterschiede

Die Beständigkeit gegen plötzliche Temperaturwechsel und Temperaturunterschiede wird durch einen allgemein anerkannten Wert angegeben, der in den entsprechenden Normen, z. B. in EN 1863-1, EN 12150-1, EN 12337-1, EN 13024-1 usw., aufgeführt ist und durch Übereinstimmung mit dieser Europäischen Norm sicherzustellen ist.

4.3.2.10 Nutzungssicherheit — Mechanische Beständigkeit: Widerstand der Glaseinheit gegen Wind-, Schnee-, Dauer- und/oder Nutzlasten

Der in der Bestellung angegebene Aufbau des Mehrscheiben-Isolierglases (Dicke und Typen der Glaskomponenten, Breite der Scheibenzwischenräume) muss den Widerstand gegen Wind-, Schnee-, Dauerlast und weitere mechanische, (quasi-)statische Einwirkungen sicherstellen, was nach prEN 13474 zu prüfen ist.

Trifft für das betreffende Bauwerk oder die betreffende Baustelle kein Teil der prEN 13474 zu, ist das im Bestimmungsland gebräuchliche Verfahren zur Bestimmung der mechanischen Beständigkeit anzuwenden.

EN 1279-5:2005+A2:2010 (D)

Die hergestellte oder gelieferte Dicke von Mehrscheiben-Isolierglas muss der in der Bestellung angegebenen Dicke und dem dort angegebenen Aufbau entsprechen.

Die nach EN 1279-4 bestimmte Festigkeit des Randverbundes ist Teil der Definition des Mehrscheiben-Isolierglases und erfordert keine separaten Angaben. Sofern zusätzlich UV-Beständigkeit und/oder erhöhte mechanische Beständigkeit gefordert ist/sind (z. B. wenn kein Schutz gegen UV-Strahlung anwendbar ist oder wenn das Mehrscheiben-Isolierglas in geklebten Verglasungen angewendet wird), ist die Festigkeit des Randverbundes nach A_1 EN 13022-1 A_1 unter Verwendung eines Dichtstoffes nach A_1 15434 A_1 zu bestimmen. A_2 Siehe Anhang B A_2 .

4.3.2.11 Direkte Luftschalldämmung

Die Schalldämm-Maße sind nach EN 12758 zu bestimmen.

4.3.2.12 Energieerhaltung und Wärmerückhaltevermögen (Wärmeschutz) — Thermische Eigenschaften

Der Wärmedurchgangskoeffizient (U -Wert) ist durch Berechnung nach EN 673 zu bestimmen mit:

- dem Emissionsgrad ε des vom Glashersteller angegebenen Wertes. Liegen keine Angaben vor, so ist der Emissionsgrad nach EN 12898 zu bestimmen;
- der Nenndicke der Glasscheiben;
- der Nenndicke jeglicher weiterer Werkstofflagen, sofern vorhanden;
- der Nennbreite der Scheibenzwischenräume unter der Annahme paralleler Scheiben;
- der Nenn-Gaskonzentration $c_{i,0}$ oder der endgültigen Gaskonzentration $c_{i,f}$ (siehe EN 1279-3).

ANMERKUNG Im Falle von gasgefüllten Einheiten sollte EN 1279-3 herangezogen werden, damit bei dem veröffentlichten U -Wert sämtliche relevanten negativen Aspekte Berücksichtigung finden.

In den Fällen, in denen der Wärmedurchgangskoeffizient (U -Wert) nicht berechnet werden kann, ist er durch Prüfung nach EN 674 oder EN 675 zu bestimmen.

4.3.2.13 Energieerhaltung und Wärmerückhaltevermögen (Wärmeschutz) — Strahlungsphysikalische Eigenschaften: Lichttransmissionsgrad und Lichtreflexion

Lichttransmissionsgrad und Lichtreflexion sind nach EN 410 zu bestimmen.

4.3.2.14 Energieerhaltung und Wärmerückhaltevermögen (Wärmeschutz) — Strahlungsphysikalische Eigenschaften: Solarenergetische Merkmale

Die solarenergetischen Merkmale sind nach EN 410 zu bestimmen.

4.4 Dauerhaftigkeit

Stimmen Produkte mit der Definition von Mehrscheiben-Isolierglas nach 4.2 überein, sind die unter 4.3.2 aufgeführten Leistungsmerkmale über eine wirtschaftlich annehmbare Lebensdauer sichergestellt.

Die Dauerhaftigkeit von Mehrscheiben-Isolierglas, einschließlich die seiner Merkmale, ist folgendermaßen sicherzustellen:

- durch Übereinstimmung mit dieser Europäischen Norm;

— durch Übereinstimmung mit den Anweisungen des Herstellers oder des Lieferanten der Glasprodukte.

Der Hersteller muss spezifische Anweisungen für den Einbau liefern oder auf geeignete technische Spezifikationen verweisen, siehe auch [A2](#) Anhang C [A2](#).

ANMERKUNG Die Dauerhaftigkeit von Glasprodukten hängt von folgenden Faktoren ab:

- Bewegungen der Gebäude und sonstigen Bauwerke aufgrund verschiedener Einwirkungen;
- Schwingungen der Gebäude und sonstigen Bauwerke aufgrund verschiedener Einwirkungen;
- Durchbiegung und Schrägverziehung des Rahmens (der Glaslagerung) aufgrund verschiedener Einwirkungen;
- Auslegung des Rahmens (z. B. Ableitung des in den Falz eingedrungenen Wassers, Vermeidung von direktem Kontakt zwischen den Teilen des Rahmens und dem Glas selbst);
- Genauigkeit der Maße des Rahmens und von dessen Teilen;
- Qualität des Zusammenbaus der Rahmenteile zu einem Rahmen;
- Qualität des Einbaus des Rahmens in oder an Gebäuden oder sonstigen Bauwerken;
- Dehnung des Rahmens durch adsorbierte Feuchtigkeit aus der Luft oder anderer Herkunft;
- Qualität des Einbaus der Glasprodukte in oder auf deren Rahmen.

4.5 Gefährliche Stoffe

Die in den Produkten verwendeten Werkstoffe dürfen gefährliche Stoffe nicht in Mengen freisetzen, die über die maximal zulässigen Grenzwerte hinausgehen, die in den zutreffenden Europäischen Werkstoffnormen festgelegt sind oder nach den nationalen gesetzlichen Vorschriften des Bestimmungs-Mitgliedslandes gelten.

(standards.itech.ai)

5 Konformitätsbewertung

SIST EN 1279-5:2005+A2:2010

[https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/bfd0f23c-fe38-447f-b179-](https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/bfd0f23c-fe38-447f-b179-b67ef839b754/sist-en-1279-5-2005a2-2010)

5.1 Allgemeines

[b67ef839b754/sist-en-1279-5-2005a2-2010](https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/bfd0f23c-fe38-447f-b179-b67ef839b754/sist-en-1279-5-2005a2-2010)

Die Konformitätsbewertung muss auf der werkseigenen Produktionskontrolle (en: FPC - factory production control) und der Erstprüfung (ITT) nach dieser Europäischen Norm beruhen.

1) Werkseigene Produktionskontrolle.

Diese muss folgende Maßnahmen umfassen:

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

2) Erstprüfung des Produktes.

ANMERKUNG Für den Zweck der gesetzlich vorgeschriebenen Kennzeichnung kann es erforderlich sein, eine unabhängige Stelle an der Durchführung von 1) b), 1) c) und/oder 2) zu beteiligen (siehe Anhang ZA).