

DIN EN 1279-1



ICS 81.040.20

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

Glass in building –
Insulating glass units –
Part 1: Generalities, dimensional tolerances and rules for the system description;
German version EN 1279-1:2004

Verre dans la construction –
Vitrage isolant préfabrique et scellé –
Partie 1: Généralités, tolérances dimensionnelles et règles de description du système;
Version allemande EN 1279-1:2004

Gesamtumfang 26 Seiten

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

Die Europäische Norm EN 1279-1:2004 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 1279-1 wurde im Europäischen Komitee für Normung (CEN) in der Arbeitsgruppe 4 „Mehrscheiben-Isolierglas“ (Sekretariat Belgien) des Technischen Komitees TC 129 „Glas im Bauwesen“ (Sekretariat: Belgien) unter intensiver Mitwirkung deutscher Experten ausgearbeitet.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NMP 364/NABau „Mehrscheiben-Isolierglas“.

Deutsche Fassung

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

Glass in Building — Insulating glass units —
Part 1: Generalities, dimensional tolerances and rules for
the system description

Verre dans la construction — Vitrage isolant préfabriqué et
scellé — Partie 1 : Généralités, tolérances dimensionnelles
et règles de description du système

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2. Januar 2003 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 Mehrscheiben-Isolierglassysteme	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Glasscheiben	8
4.3 Füllungen im Scheibenzwischenraum	9
4.4 Einbauten im Scheibenzwischenraum.....	9
4.5 Formen	10
4.6 Gebogene Mehrscheiben-Isoliergläser.....	10
5 Anforderungen	10
5.1 Übereinstimmung mit der Definition für Mehrscheiben-Isoliergläser	10
5.2 Optische und visuelle Qualität der Verglasungseinheit	11
5.3 Maße und Maßtoleranzen	12
5.3.1 Allgemeines	12
5.3.2 Höhe und Breite der Einheit.....	12
5.3.3 Dickentoleranzen im Randbereich der Einheit.....	13
Anhang A (normativ) Systembeschreibung von Mehrscheiben-Isoliergläsern	16
A.1 Allgemeiner Inhalt der Systembeschreibung.....	16
A.2 Der normative Teil der Systembeschreibung.....	16
A.2.1 Normative Unterabschnitte der Systembeschreibung	16
A.2.2 Die Beschreibung der Komponenten.....	16
A.2.3 Beschreibung des verarbeiteten Randverbundes	17
A.3 Der informative Teil der Systembeschreibung	18
A.4 Repräsentative Proben für die Systembeschreibung	18
Anhang B (normativ) Tabelle der Austauschmöglichkeiten von Materialien und Komponenten und möglicher Veränderungen innerhalb der Komponenten	19
Anhang C (informativ) Optische und visuelle Qualität der verglasten Einheit	23
C.1 Interferenzfarben (Brewstersche Ringe, Newtonsche Ringe)	23
C.1.1 Brewstersche Ringe.....	23
C.1.2 Newtonsche Ringe	23
C.1.3 Weitere Farben	23
C.2 Glasverformung infolge von Temperatur- und Luftdruckänderungen	23
C.3 Kondensation an den Außenoberflächen.....	23
C.4 Eigenfarbe von Glas	23
Literaturhinweise	24

Vorwort

Dieses Dokument EN 1279-1:2004 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 129 „Glas im Bauwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom IBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Dezember 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2004 zurückgezogen werden.

Die Europäische Norm "*Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas*" besteht aus den folgenden Teilen

- *Teil 1: Allgemeines, Maßtoleranzen und Vorschriften für die Systembeschreibung*
- *Teil 2: Langzeitprüfverfahren und Anforderungen bezüglich Feuchtigkeitsaufnahme*
- *Teil 3: Typprüfung von gasgefülltem Mehrscheiben-Isolierglas — Gasverlustrate*
- *Teil 4: Verfahren zur Prüfung der physikalischen Eigenschaften des Randverbundes*
- *Teil 5: Bewertung der Konformität*
- *Teil 6: Werkseigene Produktionskontrolle und Audtiprüfung*

Die Anhänge A und B sind normativ, Anhang C ist informativ.

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 ist die Produktnorm für Mehrscheiben-Isoliergläser, die Mehrscheiben-Isoliergläser definiert und mit Hilfe der Beurteilung der Übereinstimmung mit dieser Norm sicherstellt, dass:

- Energieeinsparungen erzielt werden, weil der U-Wert und der Gesamtenergiedurchlassgrad sich nicht wesentlich verändern;
- die Gesundheitsvorsorge gefördert wird, weil Schalldämmung und Durchsicht sich nicht wesentlich verändern;
- der Sicherheit gedient wird, weil sich die mechanische Festigkeit nicht wesentlich verändert.

Diese Norm deckt Merkmale ab, die für den Handel von Bedeutung sind. Die Bedingungen für die Kennzeichnung sind inbegriffen.

ANMERKUNG 1 Für Glaserzeugnisse mit elektrischer Verdrahtung oder elektrischen Anschlüssen, für z. B. Alarm- oder Heizfunktionen können weitere Richtlinien, z. B. die Niederspannungsrichtlinie gelten.

Die Haupteinsatzbereiche der Mehrscheiben-Isoliergläser sind Fenster, Türen, Vorhangfassaden, Dachkonstruktionen und Trennwände, wobei die Ränder gegen die direkte Einwirkung von UV-Strahlung geschützt sind.

ANMERKUNG 2 Falls die Ränder nicht gegen direkte UV-Strahlung geschützt sind, wie z. B. bei "Structural Glazing"-Systemen, müssen zusätzliche Europäische technische Spezifikationen eingehalten werden.

Einheiten, die für künstlerische Zwecke vorgesehen sind, sind nicht Gegenstand dieser Norm.

Dieser Teil der Norm, der ausschließlich mit den anderen Teilen der Norm anzuwenden ist, umfasst die Materialien, die Regeln zur Systembeschreibung, die optische und die visuelle Qualität und die Maßtoleranzen für Mehrscheiben-Isoliergläser.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

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

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

EN 572-3, *Glas im Bauwesen — Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronglas — Teil 3: Poliertes Drahtglas*

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

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

EN 572-6, *Glas im Bauwesen — Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronglas — Teil 6: Drahtornamentglas*

EN 572-8, *Glas im Bauwesen — Basiserzeugnisse aus Kalk-Natronglas — Teil 8: Liefermaße und Festmaße*

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

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

EN 1279-3, *Glas im Bauwesen — Mehrscheiben-Isolierglas — Teil 3: Typprüfung von gasgefülltem Mehrscheiben-Isolierglas — Gasverlustrate*

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

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

EN 1748-1-1, *Glas im Bauwesen — Spezielle Basiserzeugnisse — Teil 1-1: Borosilicatgläser*

EN 1748-2-1, *Glas im Bauwesen — Spezielle Basiserzeugnisse — Teil 2-1: Glaskeramik*

EN 1863-1, *Glas im Bauwesen — Teilvorgespanntes 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 13024-1, *Glas im Bauwesen — Thermisch vorgespanntes Borosilicat-Einscheibensicherheitsglas — Teil 1: Definition und Beschreibung*

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

DIN EN 14179-1, *Glas im Bauwesen — Heißgelagertes thermisch vorgespanntes Kalknatron-Einscheibensicherheitsglas — Teil 1: Definition und Beschreibung*

prEN 14321-1, *Glas im Bauwesen — Thermisch vorgespanntes Erdalkalisilikat-Sicherheitsglas — Teil 1: Definition und Beschreibung*.

EN ISO 12543-1, *Glas im Bauwesen — Verbundglas und Verbundsicherheitsglas — Teil 1: Definition und Beschreibung von Bestandteilen (ISO 12543-1:1998)*

EN ISO 12543-2, *Glas im Bauwesen — Verbundglas und Verbundsicherheitsglas — Teil 2: Verbund-Sicherheitsglas (ISO 12543-2:1998)*

EN ISO 12543-3, *Glas im Bauwesen — Verbundglas und Verbundsicherheitsglas — Teil 3: Verbundglas (ISO 12543-3:1998)*

EN ISO 12543-6, *Glas im Bauwesen — Verbundglas und Verbundsicherheitsglas — Teil 6: Aussehen (ISO 12543-6:1998)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Mehrscheiben-Isolierglas (MIG)

eine mechanisch stabile und haltbare Einheit aus mindestens zwei Glasscheiben, die durch einen oder mehrere Abstandhalter voneinander getrennt und im Randbereich hermetisch versiegelt ist (siehe 5.1)

ANMERKUNG Es stehen Systeme zur Verfügung, bei denen der Abstandhalter und die hermetische Dichtung in einem einzigen Randdichtsystem enthalten sind.

3.2

System

Mehrscheiben-Isoliergläser mit einem gemeinsamen Randverbund-Querschnitt, Randverbund-Materialien und Randverbund-Komponenten entsprechend der Systembeschreibung. Der Bereich verfügt über ein vergleichbares Randverbund-Leistungsvermögen, z. B. Feuchtigkeitsaufnahme-Index, Gasverlustrate

3.3

Systembeschreibung

Beschreibung von Komponenten und des Randverbundes eines Mehrscheiben-Isolierglases in einer Form, die für die Identifizierung und für das Leistungsvermögen des Randverbundes relevant ist, z. B. Feuchtigkeitsaufnahme-Index, Gasverlustrate

3.4

Diffusionsquerschnitt

Geometrie des Teils des Randverbundes des Mehrscheiben-Isolierglases, durch den die Diffusion von Wasserdampf und Gas geschieht. Als Beispiel siehe Bild 1

ANMERKUNG Bei Systemen vom TPS-Typ erfolgt die Diffusion eher durch den Körper des Systems als um den Abstandhalter herum und durch den Dichtstoff.

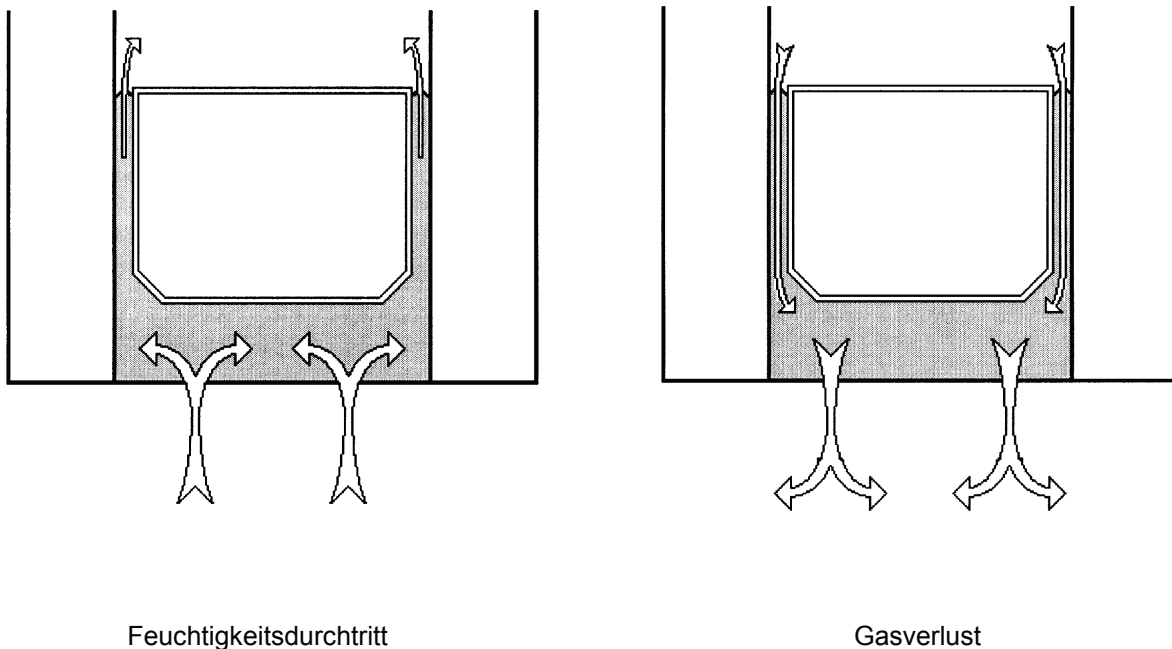


Bild 1 — Beispiel für den Diffusionsquerschnitt

3.5

Scheibenzwischenraum (Scheibenzwischenräume)

Hohlraum/-räume zwischen den Glasscheiben bei einem Mehrscheiben-Isolierglas

3.6

Kantenschutz

ein Profil, das die Kanten bedeckt und schützt und/oder das es ermöglicht, ein Mehrscheiben-Isolierglas in Rahmen einzusetzen, die ursprünglich für Einfachglas vorgesehen waren

3.7

Eckverbinder

ein Teil, das als Ecke für den Abstandhalterahmen dient