

DIN EN 673

ICS 81.040.20

Ersatz für
DIN EN 673:2003-06

**Glas im Bauwesen –
Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) –
Berechnungsverfahren;
Deutsche Fassung EN 673:2011**

Glass in building –
Determination of thermal transmittance (U value) –
Calculation method;
German version EN 673:2011

Verre dans la construction –
Détermination du coefficient de transmission thermique, U –
Méthode de calcul;
Version allemande EN 673:2011

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 673:2011) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 129 „Glas im Bauwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-09-91 AA „Prüfung von Beschichtungen auf Glas“ im Normenausschuss Bauwesen (NABau).

In Ausgabe 2003 von DIN EN 673 wurden bereits die Änderungen A1 und A2 eingearbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 673:2003-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) fachliche und redaktionelle Überarbeitung;
- b) der bisherige normative Anhang A zur Bestimmung des Emissionsvermögens entfällt, dafür wird auf EN 12898 „Glas im Bauwesen — Bestimmung des Emissionsgrades“ verwiesen;
- c) der frühere normative Anhang B wurde überarbeitet, insbesondere das Beispiel für eine Iteration von Dreifachverglasung und ist nun als normativer Anhang A der einzige Anhang zur Norm;
- d) wichtigste Änderungen sind die Anpassungen bei den inneren und äußeren Wärmedurchgangskoeffizienten, um Mehrdeutigkeiten bei der Rundung von Zwischenwerten zu vermeiden.

Frühere Ausgaben

DIN EN 673: 1999-01, 2001-01, 2003-06

Deutsche Fassung

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

Glass in building —
Determination of thermal transmittance (U value) —
Calculation method

Verre dans la construction —
Détermination du coefficient de transmission thermique, U —
Méthode de calcul

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 2. Januar 2011 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 des CEN-CENELEC 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, 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.



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

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

Inhalt	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Formelzeichen, dimensionslose Kenngrößen und Indizes	6
4.1 Formelzeichen.....	6
4.2 Dimensionslose Kenngrößen	7
4.3 Indizes	7
5 Grundgleichungen	7
5.1 Allgemeines	7
5.2 U -Wert	7
5.3 Strahlungsleitwert h_r	8
5.4 Wärmedurchlasskoeffizient des Gaszwischenraums h_g	9
5.4.1 Allgemeines	9
5.4.2 Vertikalverglasung.....	10
5.4.3 Horizontale und geneigt stehende Verglasung	10
6 Grundlegende Materialeigenschaften.....	10
6.1 Emissionsvermögen	10
6.2 Gaseigenschaften	11
6.3 Infrarotabsorption des Gases.....	12
7 Äußerer und innerer Wärmeübergangskoeffizient.....	13
7.1 Äußerer Wärmeübergangskoeffizient.....	13
7.2 Innerer Wärmeübergangskoeffizient h_i	13
7.3 Bemessungswerte	14
8 Referenzwerte: Genormte Grenzwerte	14
9 Angabe der Ergebnisse.....	14
9.1 U -Werte	14
9.2 Zwischenwerte	15
10 Prüfbericht.....	15
10.1 Informationen, die in dem Prüfbericht angegeben sind	15
10.2 Kennzeichnung der Verglasung	15
10.3 Querschnitt der Verglasung	15
10.4 Ergebnisse.....	15
Anhang A (normativ) Iterationsverfahren für Verglasungen mit mehr als einem Gaszwischenraum	16
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument (EN 673:2011) 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 August 2011, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 2011 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 ersetzt EN 673:1997.

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

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.

Einleitung

Das CEN/TC 129/WG9 „Lichttransmission, Strahlungstransmission, Wärmeschutz“ hat einen Arbeitsentwurf auf der Basis des ISO-Dokuments ISO/DIS 10292 „Wärmedämmung von Verglasungen — Berechnungsregeln zur Bestimmung des stationären U -Werts (Wärmedurchgangskoeffizient) von Doppel- oder Mehrfachverglasungen“, das von ISO/TC 160 „Glas im Bauwesen“ erarbeitet worden ist, aufgestellt. Dieser Arbeitsentwurf wurde 1997 als EN 673 veröffentlicht.

Die vorliegende Ausgabe ist eine Überarbeitung von EN 673:1997. Die wichtigste Änderung in dieser Ausgabe besteht darin, dass bei den inneren und äußeren Wärmeübergangskoeffizienten leichte Änderungen vorgenommen wurden, um Mehrdeutigkeiten beim Runden von Zwischenwerten zu vermeiden. Der ursprüngliche Anhang zur Bestimmung des Emissionsvermögens wurde gestrichen, und es gibt eine Verweisung auf EN 12898. Außerdem wurden die Änderungen A1 und A2 für EN 673:1997 eingearbeitet sowie allgemeine Textverbesserungen vorgenommen, um den Inhalt verständlicher zu vermitteln.