

DIN EN 17839

ICS 81.040.20; 91.120.20

**Glas im Bauwesen –
Glas und Luftschalldämmung –
Validierungsverfahren für Berechnungsprogramme;
Deutsche Fassung EN 17839:2023**

Glass in building –
Glazing and airborne sound insulation –
Validation procedure for calculation tools;
German version EN 17839:2023

Verre dans la construction –
Vitrages et isolation acoustique –
Procédure de validation des outils de calcul;
Version allemande EN 17839:2023

Gesamtumfang 18 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 17839:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 129 „Glas im Bauwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-09-29 AA „Glas im Bauwesen (SpA zu CEN/TC 129 und ISO/TC 160; SpA zu CEN/TC 129/WG 1, CEN/TC 129/WG 2, CEN/TC 129/WG 3, CEN/TC 129/WG 5, CEN/TC 129/WG 6, CEN/TC 129/WG 7, CEN/TC 129/WG 8, CEN/TC 129/WG 9, CEN/TC 129/WG 10, CEN/TC 129/WG 11, CEN/TC 129/WG 12, CEN/TC 129/WG 13, CEN/TC 129/WG 14, CEN/TC 129/WG 15, CEN/TC 129/WG 17, CEN/TC 129/WG 18, CEN/TC 129/WG 19, ISO/TC 160/SC 1, ISO/TC 160/SC 1/WG 1, ISO/TC 160/SC 1/WG 2, ISO/TC 160/SC 1/WG 3, ISO/TC 160/SC 1/WG 5, ISO/TC 160/SC 1/WG 6, ISO/TC 160/SC 1/WG 7, ISO/TC 160/SC 1/WG 8, ISO/TC 160/SC 1/WG 9, ISO/TC 160/SC 2, ISO/TC 160/SC 2/WG 1, ISO/TC 160/SC 2/WG 2, ISO/TC 160/SC 2/WG 3, ISO/TC 160/SC 2/WG 5, ISO/TC 160/SC 2/WG 6, ISO/TC 160/SC 2/WG 7)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Deutsche Fassung

Glas im Bauwesen —
Glas und Luftschalldämmung —
Validierungsverfahren für Berechnungsprogramme

Glass in building —
Glazing and airborne sound insulation —
Validation procedure for calculation tools

Verre dans la construction —
Vitrages et isolation acoustique —
Procédure de validation des outils de calcul

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 14. August 2023 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 CEN-CENELEC-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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Verfahren zur Software-Validierung	6
4.1 Allgemeine Übersicht	6
4.2 Umfang der Validierung	6
4.3 Anforderungen an das Berechnungstool	7
4.4 Schritt 1: Validierung unter Verwendung der Referenzwerte aus Tabelle A.1	7
4.4.1 Referenzdaten	7
4.4.2 Vergleichsverfahren	7
4.4.3 Validierungskriterien	7
4.5 Schritt 2: Validierung unter Verwendung der Werte von zufälligen Glaskonfigurationen	8
4.5.1 Referenzdaten	8
4.5.2 Validierungskriterien	9
4.6 Schritt 3: Validierung der vom Antragsteller angegebenen Grenzwerte des Berechnungstools	9
4.6.1 Allgemeines	9
4.6.2 Validierung des Berechnungstools außerhalb der Bereiche	9
4.6.3 Validierungskriterien	9
5 Erneute Validierung	10
6 Inhalt des Validierungsberichtes	10
Anhang A (normativ) Für den Validierungsprozess zu verwendende Referenzdaten	11
A.1 Referenzverglasungseinheiten	11
A.1.1 Allgemeines	11
A.1.2 Schalldämmmaß bei Verglasungsreferenzen	11
Anhang B (informativ) Beispiel eines Berichts über die Berechnungsergebnisse	14
Anhang C (informativ) Beispiel für die Validierung in Schritt 1	15

Tabellen

Tabelle 1 — Begrenzung des Bereichs von Berechnungstools.	9
Tabelle A.1 — Tabelle mit Referenzdaten der akustischen Leistung für Referenzverglasungen	12
Tabelle C.1 — Schritt 1 der Validierung — Beispiel für Kategorie E	15

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 17839:2023) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 129 „Glas im Bauwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2024, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2024 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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

Einleitung

Die Dokumente EN ISO 10140-1 und EN ISO 10140-2 legen Prüfanforderungen für Bauteile und -produkte, einschließlich Verglasungseinheiten, fest. EN 12758:2019 beschreibt ein Prüfverfahren für die Labormessung der Schalldämmung bei einer Reihe von Glaskonfigurationen.

Angesichts der hohen Anzahl an möglichen Glaskonfigurationen ist es praktisch unmöglich, die akustischen Merkmale von allen zu messen.

In den vergangenen Jahren wurden Tools für die Schallberechnung auf der Grundlage von Simulation und/oder Interpolation entwickelt. Ziel dieses Dokuments ist es, eine Methodik sowie Referenzwerte für die Bewertung dieser Berechnungstools bereitzustellen.

Da es weder ein Referenzberechnungstool noch ein genormtes Berechnungsverfahren gibt, besteht das Ziel dieses Dokuments darin, die berechneten Ergebnisse (unabhängig von der Methode) mit den Messergebnissen zu vergleichen, um sicherzustellen, dass die berechneten Ergebnisse die Messergebnisse nicht überschreiten.

ANMERKUNG Berechnete Ergebnisse, die unter den Messergebnissen liegen, führen nicht zum Scheitern der Validierung.

Die Validierung erfolgt in erster Linie durch Vergleich mit Referenzwerten, die EN 12758:2019 entnommen werden. Diese Werte wurden basierend auf gesammelten Daten mehrerer europäischer Labore ermittelt. Die Bewertung wird durch einen Vergleich der ermittelten Werte für andere Glaszusammensetzungen, für die der Validierer nach EN ISO 10140-1 oder ein anderer möglicher Validierer bereits Messungen durchgeführt hat, abgeschlossen.