

DIN EN ISO 717-2

ICS 91.120.20

Einsprüche bis 2011-08-06
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 717-2:2006-11

Entwurf**Akustik –****Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen –
Teil 2: Trittschalldämmung (ISO/DIS 717-2:2011);
Deutsche Fassung prEN ISO 717-2:2011**

Acoustics –

Rating of sound insulation in buildings and of building elements –
Part 2: Impact sound insulation (ISO/DIS 717-2:2011);
German version prEN ISO 717-2:2011

Acoustique –

Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction –
Partie 2: Protection contre le bruit de choc (ISO/DIS 717-2:2011);
Version allemande prEN ISO 717-2:2011

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2011-05-30 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nmp@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Materialprüfung (NMP) im DIN
Normenausschuss Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI
Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (DIN EN ISO 10140-3) wurde vom Komitee ISO/TC 43/SC 2 „Building acoustics“, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird, in Abstimmung mit dem Technischen Komitee CEN/TC 126 „Akustische Eigenschaften von Baustoffen und Bauteilen und von Gebäuden“, dessen Sekretariat von AFNOR (Frankreich) gehalten wird, erarbeitet. Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 062-02-31 AA „Schalldämmung und Schallabsorption, Messung und Bewertung“ im Normenausschuss Materialprüfung (NMP).

Das Ausgabedatum des Europäischen Norm-Entwurfs stand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses DIN EN ISO-Entwurfs noch nicht fest; die prEN ISO wird jedoch vom CCMC unter der angegebenen prEN-Nummer demnächst zur CEN-Umfrage verteilt. Um der deutschen Öffentlichkeit eine möglichst lange Einspruchsfrist einzuräumen, wurde dieser Norm-Entwurf bereits vorab veröffentlicht.

Für die im Abschnitt 2 erwähnten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen.

ISO 140-7	siehe DIN EN ISO 140-7
ISO 10140-1	siehe DIN EN ISO 10140-1
ISO 10140-3	siehe DIN EN ISO 10140-3
ISO 10140-5	siehe DIN EN ISO 10140-5

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 717-2:2006-11, wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) zur Angabe der Unsicherheit die Anwendung von Bewertungsschritten von 0,1 dB zugelassen;
- b) Inhalt redaktionell überarbeitet.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 140-7, *Akustik — Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen — Teil 7: Messung der Trittschalldämmung von Decken in Gebäuden*

DIN EN ISO 10140-1, *Akustik — Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand — Teil 1: Anwendungsregeln für bestimmte Produkte*

DIN EN ISO 10140-3, *Akustik — Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand — Teil 3: Messung der Trittschalldämmung*

DIN EN ISO 10140-5, *Akustik — Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand — Teil 5: Anforderungen an Prüfstände und Prüfeinrichtungen*

Akustik — Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen — Teil 2: Trittschalldämmung (ISO/DIS 717-2:2011)

Acoustique — Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction — Partie 2 : Protection contre le bruit de choc (ISO/DIS 717-2:2011)

Acoustics — Rating of sound insulation in buildings and of building elements — Part 2: Impact sound insulation (ISO/DIS 717-2:2011)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.4c

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	6
4 Verfahren zur Ermittlung von Einzahlangaben zur Bewertung der Trittschalldämmung	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Bezugswerte.....	7
4.3 Vergleichsverfahren	8
4.3.1 Messungen in Terzbändern	8
4.3.2 Messungen in Oktavbändern.....	8
4.4 Angabe der Ergebnisse.....	10
5 Verfahren zur Ermittlung der bewerteten Trittschallpegelminderung durch Deckenauflagen auf massiven Rohdecken	11
5.1 Allgemeines	11
5.2 Bezugsdecke	11
5.3 Berechnung	12
5.4 Angabe der Ergebnisse.....	13
6 Verfahren zur Ermittlung der bewerteten Trittschallpegelminderung durch Deckenauflagen auf leichten Decken	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Bezugskurven für leichte Bezugsdecken zur Berechnung von $\Delta L_{t,w}$	13
6.3 Berechnung	14
6.4 Angabe der Ergebnisse.....	14
Anhang A (informativ) Ergänzendes Bewertungsverfahren	15
A.1 Allgemeines	15
A.2 Berechnung des Spektrum-Anpassungswerts.....	15
A.2.1 Spektrum-Anpassungswert für Trittschallpegel	15
A.2.2 Spektrum-Anpassungswert für die Trittschallminderung durch Deckenauflagen.....	16
Anhang B (informativ) Verfahren zur Ermittlung des äquivalenten bewerteten Norm- Trittschallpegels von massiven Rohdecken.....	18
B.1 Allgemeines	18
B.2 Bezugs-Deckenaufgabe	18
B.3 Berechnung	19
Anhang C (informativ) Beispiele für die Ermittlung einer Einzahlangabe.....	20
Literaturhinweise	22

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 717-2:2011) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 43 „Acoustics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 126 „Akustische Eigenschaften von Bauteilen und von Gebäuden“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

ISO 717 besteht aus den folgenden Teilen unter dem Haupttitel *Akustik — Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen*:

— Teil 1: Luftschalldämmung

— Teil 2: Trittschalldämmung

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 717-2:2011 wurde vom CEN als prEN ISO 717-2:2011 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Einleitung

Verfahren zur Messung der Trittschalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen wurden in ISO 10140-3 und ISO 140-7 genormt. Diese Verfahren ergeben von der Frequenz abhängige Werte für die Trittschalldämmung. In diesem Teil von ISO 717 wird ein Verfahren genormt, mit dem die in Abhängigkeit von der Frequenz vorliegenden Werte der Trittschalldämmung in eine Einzahlangabe umgewandelt werden können, die die akustischen Eigenschaften kennzeichnet.

Das Verfahren wird seit 1968 vielfach angewendet. Da jedoch einige Hinweise dafür vorliegen, dass Verbesserungen möglich sind, wurde ein Spektrum-Anpassungswert hinzugefügt, und es wird empfohlen, Erfahrungen mit diesem zu sammeln.

Zweck dieser überarbeiteten Version ist es:

- zum Zwecke der Angabe der Unsicherheit die Anwendung von Bewertungsschritten von 0,1 dB zuzulassen;
- die bestehenden Änderungen 1 und 2 zur ISO 717-2 mit einzubeziehen;
- die Verweisungen zu aktualisieren.

Verweisungen auf Normen, die Daten zur Ermittlung von Einzahlangaben enthalten, sind als Beispiele und nicht als vollständige Übersichten vorgesehen.

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 717

- a) legt Einzahlangaben für die Trittschalldämmung in Gebäuden und von Decken fest;
- b) enthält Regeln für die Ermittlung dieser Einzahlangaben aus den Ergebnissen von Messungen in Terzbändern nach ISO 10140-3 und ISO 140-7 und in Oktavbändern entsprechend der zutreffenden Option in ISO 140-7 für ausschließlich Messungen in Gebäuden;
- c) legt Einzahlangaben für die Trittschallminderung durch Deckenauflagen und schwimmende Estriche fest, die aus den Ergebnissen von Messungen nach ISO 10140-3 berechnet wurden;
- d) legt ein Verfahren zur Ermittlung der bewerteten Trittschallpegelminderung durch Deckenauflagen auf leichten Decken fest.

Die Einzahlangaben nach diesem Teil von ISO 717 sind für die Bewertung der Trittschalldämmung und für die Vereinfachung der Formulierung von akustischen Anforderungen in Bauvorschriften vorgesehen. Zum Zwecke der Angabe der Unsicherheit ist die Ermittlung einer zusätzlichen Einzahlangabe in 1/10-dB-Schritten enthalten (ausgenommen sind die Spektrum-Anpassungswerte). Die erforderlichen numerischen Werte dieser Einzahlangaben werden für verschiedene Bedürfnisse festgelegt.

Die Bewertung der Ergebnisse von Messungen über einen erweiterten Frequenzbereich wird in Anhang A behandelt.

Ein Verfahren zur Bestimmung von Einzahlangaben für massive Rohdecken entsprechend ihrer Leistung in Kombination mit Deckenauflagen wird in Anhang B beschrieben.

Ein Beispiel für die Berechnung einer Einzahlangabe ist in Anhang C angegeben.

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).

ISO 10140-1:2010, *Acoustics — Laboratory measurement of sound insulation of building elements — Part 1: Application rules for specific products*

ISO 10140-3:2010, *Acoustics — Laboratory measurement of sound insulation of building elements — Part 3: Measurement of impact sound insulation*

ISO 10140-5:2010, *Acoustics — Laboratory measurement of sound insulation of building elements — Part 5: Requirements for test facilities and equipments*

ISO 140-7:1998, *Acoustics — Measurement of sound insulation in buildings and of building elements — Part 7: Field measurements of impact sound insulation of floors*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Einzahlangabe zur Bewertung der Trittschalldämmung, abgeleitet aus Terzbandmessungen

Wert der entsprechenden Bezugskurve bei 500 Hz nach deren Verschiebung entsprechend dem in diesem Teil von ISO 717 festgelegten Verfahren

ANMERKUNG Diese Größe wird in Dezibel angegeben.

3.2

Einzahlangabe zur Bewertung der Trittschalldämmung, abgeleitet aus Oktavbandmessungen

Wert der entsprechenden Bezugskurve bei 500 Hz nach deren Verschiebung entsprechend dem in diesem Teil von ISO 717 festgelegten Verfahren, vermindert um 5 dB

ANMERKUNG 1 Die Benennungen und Symbole für die jeweilige Einzahlangabe ergeben sich aus der Art der Messung. Beispiele sind in Tabelle 1 für die Trittschalldämmung von Bauteilen und in Tabelle 2 für die Trittschalldämmung zwischen Räumen in Gebäuden angegeben.

ANMERKUNG 2 Um eindeutig zwischen Werten mit und Werten ohne Flankenübertragung zu unterscheiden, werden Symbole mit Strichindex (z. B. L'_n) verwendet, um Werte zu bezeichnen, die mit Flankenübertragung gelten.

ANMERKUNG 3 Diese Größe wird in Dezibel angegeben.

3.3

bewertete Trittschallpegelminderung

Differenz der bewerteten Norm-Trittschallpegel einer massiven Bezugsrohdecke bzw. einer leichten Bezugsdecke jeweils ohne und mit Deckenauflage, ermittelt entsprechend dem in diesem Teil von ISO 717 festgelegten Verfahren

ANMERKUNG 1 Die mit einer massiven Bezugsrohdecke abgeleitete Größe wird mit ΔL_w bezeichnet und in Dezibel angegeben.

ANMERKUNG 2 Die mit einer leichten Bezugsdecke abgeleitete Größe wird mit $\Delta L_{t,w}$ bezeichnet und in Dezibel angegeben. Entsprechend der Art der Bezugsdecke kann die Größe mit $\Delta L_{t1,w}$, $\Delta L_{t2,w}$ oder $\Delta L_{t3,w}$ bezeichnet werden.

3.4

Spektrum-Anpassungswert

C_1

Wert, in Dezibel, der zur Einzahlangabe zu addieren ist, um den unbewerteten Trittschallpegel zu berücksichtigen und dadurch die Merkmale typischer Gehgeräuschkpektren darzustellen

3.5

äquivalenter bewerteter Norm-Trittschallpegel einer massiven Rohdecke

Summe des bewerteten Norm-Trittschallpegels der zu prüfenden Rohdecke mit der Bezugs-Deckenauflage und der bewerteten Trittschallpegelminderung durch die Bezugs-Deckenauflage, ermittelt entsprechend dem in diesem Teil von ISO 717 festgelegten Verfahren

ANMERKUNG Diese Größe wird als $L_{n,eq,0,w}$ bezeichnet und in Dezibel angegeben.