

E DIN EN 17823:2022-03 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-02-04

Akustische Eigenschaften von Bauteilen und von Gebäuden - Prüfstandsmessungen der Trittschalldämmung von Treppen und Treppen-Entkopplungselementen; Deutsche und Englische Fassung prEN 17823:2022

Acoustic properties of building elements and of buildings - Laboratory measurement of the impact sound insulation of stairs and stair isolating elements; German and English version prEN 17823:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	11
4 Kurzbeschreibung des Verfahrens/der Verfahren	16
4.1 Horizontale Übertragung; entkoppelte massive Podeste oder mit Wänden verbundene Leichtbautreppen.....	16
4.2 Horizontale Übertragung; entkoppelte massive Treppenläufe von Treppen, die mit massiven Podesten verbunden sind.....	17
4.3 Vertikale Übertragung; Leichtbautreppe verbunden mit massiven Fußböden.....	18
4.3.1 Allgemeines.....	18
4.3.2 Verbindung mit Fußböden (Bild 3, oben)	18
4.3.3 Verbindung mit Decken (Bild 3, unten)	19
5 Prüfstände und -ausrüstung	19
5.1 Allgemeines.....	19
5.2 Referenzwand.....	20
5.2.1 Allgemeines.....	20
5.2.2 Wandoberfläche.....	20
5.2.3 Öffnungen oder Vertiefungen für die Aufnahme des Podestes	20
5.3 Hilfswand	20
5.4 Referenzfußboden	21
5.5 Referenzdecke.....	21
5.6 Referenzpodest.....	21
5.7 Referenztreppenlauf.....	22
5.8 Leichtbautreppen(-system)	23
6 Prüfaufbau.....	23
6.1 Allgemeines.....	23
6.2 Aufstellen der Referenzwand.....	24
6.3 Entkoppelte Installation des Referenzpodestes.....	24
6.4 Installation eines starr verbundenen Referenzpodestes.....	25
6.5 Installation eines entkoppelten Referenztreppenlaufs.....	25
6.6 Installation eines starr verbundenen Referenztreppenlaufs	26
6.7 Installation des Leichtbautreppensystems.....	26
7 Durchführung der Prüfung.....	27
7.1 Allgemeines.....	27
7.2 Körperschallmessungen	28
7.3 Erzeugung eines Schallfelds.....	28

7.3.1	Allgemeines.....	28
7.3.2	Anregung der Referenzwand.....	28
7.3.3	Anregung des Referenzpodestes.....	29
7.3.4	Anregung des Referenztreppenlaufs.....	29
7.3.5	Anregung einer Leichtbautreppe.....	29
7.4	Erzeugung von Zusatzlasten.....	29
8	Präzision.....	30
9	Auswertung und Prüfbericht.....	30
9.1	Auswertung.....	30
9.2	Angabe der Ergebnisse.....	30
9.3	Prüfbericht.....	30
Anhang A (normativ) Bestimmung der Trittschallpegeldifferenz.....		32
A.1	Allgemeines.....	32
A.2	Kurzbeschreibung des Verfahrens.....	32
A.2.1	Horizontale Übertragung; mit Wänden verbundene entkoppelte massive Podeste.....	32
A.2.2	Horizontale Übertragung; entkoppelte massive Treppenläufe von Treppen, die mit massiven Podesten verbunden sind.....	33
A.3	Prüfaufbau.....	33
A.4	Durchführung.....	33
A.4.1	Allgemeines.....	33
A.4.2	Anregung eines starr verbundenen Referenzpodestes und Referenztreppenlaufs.....	33
A.5	Präzision.....	34
A.6	Auswertung und Prüfbericht.....	34
A.6.1	Auswertung.....	34
A.6.2	Angabe der Ergebnisse.....	34
A.6.3	Prüfbericht.....	34
Literaturhinweise.....		35

Bilder

Bild 1	— Verfahren zur Messung der Trittschallminderung von entkoppelten massiven Podesten (oben) oder von mit Wänden verbundenen Leichtbautreppen (unten); der Pfeil stellt die Anregungsschallquelle dar.....	16
Bild 2	— Verfahren zur Messung der Trittschallminderung von entkoppelten massiven Treppenläufen von Treppen, die mit massiven Podesten verbunden sind; der Pfeil stellt die Anregungsschallquelle dar.....	17
Bild 3	— Verfahren zur Messung der Trittschallminderung von Leichtbautreppen, die mit massiven Fußböden (oben) und massiven Decken (unten) verbunden sind; der Pfeil stellt die Anregungsschallquelle dar.....	18
Bild 4	— Maße des Referenzpodestes (Normkonfiguration).....	22
Bild 5	— Maße des Referenztreppenlaufs (Normkonfiguration).....	23
Bild 6	— Darstellung des Prüfaufbaus für ein entkoppelt installiertes massives Podest.....	25
Bild 7	— Darstellung des Prüfaufbaus für einen entkoppelt installierten massiven Treppenlauf.....	26
Bild 8	— Darstellung des Prüfaufbaus für die Installation eines Leichtbautreppensystems.....	27

Bild A.1 — Verfahren zur Messung der Trittschallpegeldifferenz von entkoppelten massiven Podesten, die mit Wänden verbunden sind; der Pfeil stellt die Anregungsschallquelle dar.....	32
Bild A.2 — Verfahren zur Messung der Trittschallpegeldifferenz von entkoppelten Treppenläufen von Treppen, die mit Podesten verbunden sind; der Pfeil stellt die Anregungsschallquelle dar.....	33

Tabellen

Tabelle 1 — Kraftpegel $L_{Fb,stm}$, in dB, Bezug 1 μ N, in Terzbändern für das ISO-Hammerwerk [3].....	20
---	-----------