

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 μN, in Terzbändern für das ISO-Hammerwerk [3].....	20
---	-----------