DIN EN 17823:2025-08 (D)

Akustische Eigenschaften von Bauteilen und von Gebäuden - Prüfstandsmessungen der Trittschalldämmung von Treppen und Treppen-Entkopplungselementen; Deutsche Fassung EN 17823:2024 + AC:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 8

Einleitung 9

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 11

4 Kurzbeschreibung des/der Verfahren(s) 15
4.1 Allgemeines 15
4.2 Horizontale Übertragung; entkoppelte massive Podeste oder mit Wänden verbundene Leichtbautreppen 16
4.3 Horizontale Übertragung; entkoppelte massive Treppenläufe von Treppen, die mit massiven Podesten verbunden sind 17
4.4 Vertikale Übertragung; Leichtbautreppe verbunden mit massiven Fußböden und Decken 17
4.4.1 Allgemeines 17
4.4.2 Verbindung mit Fußböden (Bild 3, oben) 18
4.4.3 Verbindung mit Decken (Bild 3, unten) 19

5 Prüfstände und Geräteausstattung 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 21
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 Aufbau der Referenzwand 24
6.3 Entkoppelter Einbau 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 26
7.1 Allgemeines 26
7.2 Körperschallmessungen 27
7.3 Erzeugung eines Schallfelds 27
7.3.1 Allgemeines 27
7.3.2 Anregung der Referenzwand 28

7.3.3 Anregung des Referenzpodestes ... 28
7.3.4 Anregung des Referenztreppenlaufs ... 28
7.3.5 Anregung einer Leichtbautreppe ... 28
7.4 Erzeugung von Zusatzlasten ... 29

8 Präzision ... 29

9 Auswertung und Prüfbericht ... 29
9.1 Auswertung ... 29
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 Allgemeines ... 32
A.2.2 Horizontale Übertragung; mit Wänden verbundene entkoppelte massive Podeste ... 32
A.2.3 Horizontale Übertragung; entkoppelte massive Treppenläufe von Treppen, die mit massiven Podesten verbunden sind ... 33
A.3 Prüfaufbau ... 33
A.4 Durchführung ... 34
A.4.1 Allgemeines ... 34
A.4.2 Anregung eines starr verbundenen Referenzpodestes und Referenztreppenlaufs ... 34
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 ... 36

Bilder

Bild 1 — Verfahren zur Messung der Trittschallminderung von entkoppelten massiven Podesten (oben) $\Delta L_{landing}$ oder von mit Wänden verbundenen Leichtbautreppen (unten) $\Delta L_{stair,wall}$; der Pfeil stellt die anregende Schallquelle 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 anregende Schallquelle 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 anregende Schallquelle dar ... 18

Bild 4 — Maße des Referenzpodestes (Normkonfiguration) AC ... 22

Bild 5 — Maße des Referenztreppenlaufs (Normkonfiguration) AC ... 23

Bild 6 — Darstellung des Prüfaufbaus für ein entkoppelt installiertes massives Podest ... 25

Bild 7 — Darstellung des Prüfaufbaus für einen entkoppelt installierten massiven Treppenlauf ... 25

Bild 8 — Darstellung des Prüfaufbaus für die Installation eines Leichtbautreppensystems ... 26

Bild A.1 — Verfahren zur Messung der Trittschallpegeldifferenz von entkoppelten massiven Podesten, die mit Wänden verbunden sind; der Pfeil stellt die anregende Schallquelle dar ... 32

Bild A.2 — Verfahren zur Messung der Trittschallpegeldifferenz von entkoppelten Treppenläufen von Treppen, die mit Podesten verbunden sind; der Pfeil stellt die anregende Schallquelle dar 33

Tabellen

Tabelle 1 — Kraftpegel $L_{Fb,stm}$, in dB, Bezug 1 µN, in Terzbändern für das ISO-Norm-Hammerwerk [4] 19