DIN EN ISO 16283-2:2020-11 (D)

Akustik - Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen am Bau - Teil 2: Trittschalldämmung (ISO 16283-2:2020); Deutsche Fassung EN ISO 16283-2:2020

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Geräteausstattung 11
4.1 Allgemeines 11
4.2 Kalibrierung 11
4.3 Verifizierung 12

5 Frequenzbereich 12
5.1 Hammerwerk als Trittschallquelle 12
5.2 Gummiball als Trittschallquelle 12

6 Allgemeines 12

7 Standardverfahren zur Messung des Schalldruckpegels 14
7.1 Allgemeines 14
7.2 Erzeugung des Schallfeldes 14
7.2.1 Allgemeines 14
7.2.2 Positionen des als Trittschallquelle verwendeten Hammerwerks 14
7.2.3 Positionen des als Trittschallquelle verwendeten Gummiballs 14
7.3 Feste Mikrofonpositionen für das Hammerwerk oder den Gummiball als Trittschallquelle 14
7.3.1 Allgemeines 14
7.3.2 Anzahl der Messungen 15
7.3.3 An mehr als einer Position betriebenes Hammerwerk 15
7.3.4 An mehr als einer Position eingesetzter Gummiball 16
7.4 Kontinuierlich mechanisch bewegtes Mikrofon für das Hammerwerk als Trittschallquelle 16
7.4.1 Allgemeines 16
7.4.2 Anzahl der Messungen 16
7.4.3 An mehr als einer Position betriebenes Hammerwerk 16
7.5 Mikrofon mit manueller Abtastung für das Hammerwerk als Trittschallquelle 16
7.5.1 Allgemeines 16
7.5.2 Anzahl der Messungen 17
7.5.3 An mehr als einer Position betriebenes Hammerwerk 17
7.5.4 Kreis 17
7.5.5 Helix 17
7.5.6 Zylindrisch 17
7.5.7 Drei Halbkreise 18
7.6 Mindestabstände für Mikrofonpositionen 19
7.7 Mittelungszeiten für das Hammerwerk als Trittschallquelle 19
7.7.1 Feste Mikrofonpositionen 19
7.7.2 Kontinuierlich mechanisch bewegtes Mikrofon 19

7.7.3 Mikrofon mit manueller Abtastung 19
7.8 Berechnung der energetisch gemittelten Schalldruckpegel 19
7.8.1 Feste Mikrofonpositionen für das Hammerwerk als Trittschallquelle 19
7.8.2 Kontinuierlich mechanisch bewegtes Mikrofon und Mikrofon mit manueller Abtastung für das Hammerwerk als Trittschallquelle 20
7.8.3 Feste Mikrofonpositionen für den Gummiball als Trittschallquelle 20

8 Verfahren für die Messung des Schalldruckpegels bei tiefen Frequenzen mit dem Hammerwerk als Trittschallquelle 20
8.1 Allgemeines 20
8.2 Erzeugung des Schallfeldes 20
8.2.1 Allgemeines 20
8.2.2 Trittschallquellenpositionen 21
8.3 Mikrofonpositionen 21
8.4 Mittelungszeit 22
8.5 Berechnung der energetisch gemittelten Trittschallpegel bei tiefen Frequenzen 22

9 Störgeräusch (Standardverfahren und Verfahren bei tiefen Frequenzen) 22
9.1 Allgemeines 22
9.2 Störgeräuschkorrektur des Signalpegels 23

10 Nachhallzeit im Empfangsraum (Standardverfahren und Verfahren bei tiefen Frequenzen) 24
10.1 Allgemeines 24
10.2 Erzeugung des Schallfeldes 24
10.3 Standardverfahren 25
10.4 Verfahren bei tiefen Frequenzen 25
10.5 Verfahren des abgeschalteten Rauschens 25
10.6 Verfahren der integrierten Impulsantwort 25

11 Umwandlung in Oktavbänder 26

12 Angabe der Ergebnisse 26

13 Unsicherheit 26

14 Prüfbericht 27

Anhang A (normativ) Trittschallquellen 28

Anhang B (normativ) Anforderungen an Lautsprecher zur Messung der Nachhallzeit 34

Anhang C (informativ) Vordrucke für die Angabe der Ergebnisse 35

Anhang D (informativ) Zusätzliche Anleitung 39

Anhang E (informativ) Horizontale Messungen – Beispiele für geeignete Trittschallquellen- und Mikrofonpositionen 44

Anhang F (informativ) Vertikale Messungen – Beispiele für geeignete Trittschallquellen- und Mikrofonpositionen 48

Literaturhinweise 51