DIN EN ISO 16283-1:2018-04 (D)

Akustik - Messung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen am Bau - Teil 1: Luftschalldämmung (ISO 16283-1:2014 + Amd 1:2017); Deutsche Fassung EN ISO 16283-1:2014 + A1:2017

Inhalt

Seite

Vorwort 4

A1 Europäisches Vorwort der Änderung 1 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 11

5 Frequenzbereich 12

6 Allgemeines 12

7 Standardverfahren zur Messung des Schalldruckpegels 13
7.1 Allgemeines 13
7.2 Erzeugung des Schallfeldes 14
7.2.1 Allgemeines 14
7.2.2 Lautsprecherpositionen 14
7.3 Feste Mikrofonpositionen 14
7.3.1 Allgemeines 14
7.3.2 Anzahl der Messungen 15
7.3.3 Mehrere gleichzeitig betriebene Lautsprecher 15
7.3.4 An mehr als einer Position betriebener einzelner Lautsprecher 15
7.4 Kontinuierlich mechanisch bewegtes Mikrofon 16
7.4.1 Allgemeines 16
7.4.2 Anzahl der Messungen 16
7.4.3 Mehrere gleichzeitig betriebene Lautsprecher 16
7.4.4 An mehr als einer Position betriebener einzelner Lautsprecher 16
7.5 Mikrofon mit manueller Abtastung 16
7.5.1 Allgemeines 16
7.5.2 Kreis 17
7.5.3 Helix 17
7.5.4 Zylindrischer Weg 17
7.5.5 Drei Halbkreise 17
7.5.6 Anzahl der Messungen 18
7.5.7 Mehrere gleichzeitig betriebene Lautsprecher 18
7.5.8 An mehr als einer Position betriebener einzelner Lautsprecher 19
7.6 Mindestabstände für Mikrofonpositionen 19
7.7 Mittelungszeiten 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 20

7.8.1 Feste Mikrofonpositionen 20
7.8.2 Kontinuierlich mechanisch bewegtes Mikrofon und Mikrofon mit manueller Abtastung 20
8 Verfahren für die Messung des Schalldruckpegels bei tiefen Frequenzen 21
8.1 Allgemeines 21
8.2 Erzeugung des Schallfeldes 21
8.2.1 Allgemeines 21
8.2.2 Lautsprecherpositionen 21
8.3 Mikrofonpositionen 21
8.4 Mittelungszeit 22
A1 8.5 Berechnung der energetisch gemittelten Schalldruckpegel bei tiefen Frequenzen 23
8.5.1 Mehrere gleichzeitig betriebene Lautsprecher 23
8.5.2 An mehr als einer Position betriebener einzelner Lautsprecher 23
9 Hintergrundgeräusch (Standardverfahren und Verfahren bei tiefen Frequenzen) 23
9.1 Allgemeines 23
9.2 Korrektur des Signalpegels für das Hintergrundgeräusch 24
10 Nachhallzeit im Empfangsraum (Standardverfahren und Verfahren bei tiefen Frequenzen) 25
10.1 Allgemeines 25
10.2 Erzeugung des Schallfeldes 25
10.3 Standardverfahren 26
10.4 Verfahren bei tiefen Frequenzen 26
10.5 Verfahren des abgeschalteten Rauschens 26
10.6 Verfahren der integrierten Impulsantwort 26
11 Umwandlung in Oktavbänder 27
12 Aufzeichnung der Ergebnisse 27
13 Unsicherheit 27
14 Prüfbericht 27
Anhang A (normativ) Anforderungen an Lautsprecher 29
Anhang B (informativ) Vordrucke für die Aufzeichnung der Ergebnisse 30
Anhang C (informativ) Zusätzliche Anleitung 33
Anhang D (informativ) Horizontale Messungen — Beispiele für geeignete Lautsprecher- und Mikrofonpositionen 39
Anhang E (informativ) Vertikale Messungen — Beispiele für geeignete Lautsprecher- und Mikrofonpositionen 46
Literaturhinweise 52