

DIN EN ISO 10140-4:2021-09 (D)

Akustik - Messung der Schalldämmung von Bauteilen im Prüfstand - Teil 4:
Messverfahren und Anforderungen (ISO 10140-4:2021); Deutsche Fassung EN ISO
10140-4:2021

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| Vorwort..... | 5 |
| Einleitung | 6 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 8 |
| 2 Normative Verweisungen | 8 |
| 3 Begriffe | 8 |
| 4 Messverfahren und Anforderungen | 9 |
| 4.1 Frequenzbereich..... | 9 |
| 4.2 Messung der Schalldruckpegel | 10 |
| 4.2.1 Allgemeines..... | 10 |
| 4.2.2 Mindestabstände für Mikrofonpositionen | 10 |
| 4.2.3 Mittelungszeiten | 10 |
| 4.2.4 Energetisch gemittelter Schalldruckpegel..... | 10 |
| 4.3 Korrektur des Hintergrundgeräuschpegels | 11 |
| 4.4 Messung der Luftschalldämmung | 11 |
| 4.4.1 Allgemeines..... | 11 |
| 4.4.2 Messung mit festen Mikrofonpositionen | 12 |
| 4.4.3 Messungen mit einem kontinuierlich bewegten Mikrofon..... | 12 |
| 4.5 Messung der Trittschalldämmung..... | 12 |
| 4.5.1 Allgemeines..... | 12 |
| 4.5.2 Messung mit festen Mikrofonpositionen | 12 |
| 4.5.3 Kontinuierlich bewegtes Mikrofon..... | 13 |
| 4.6 Messung der Nachhallzeit und Ermittlung der äquivalenten Schallabsorptionsfläche | 13 |
| 4.6.1 Allgemeines..... | 13 |
| 4.6.2 Messung der Nachhallzeit..... | 13 |
| 4.6.3 Äquivalente Schallabsorptionsfläche | 14 |
| 4.7 Messung der Körperschall-Nachhallzeit..... | 14 |
| 4.8 Messung der abgestrahlten Schalleistung durch die Oberflächenschnelle von Bauteilen..... | 14 |
| 5 Messungen der Schalldämmung..... | 15 |
| 5.1 Allgemeines..... | 15 |
| 5.2 Allgemeine Vorgehensweise zur Bestimmung der Luftschalldämmung..... | 15 |
| 5.2.1 Allgemeines..... | 15 |
| 5.2.2 Feste Mikrofonpositionen und mehrere gleichzeitig eingesetzte Lautsprecher oder ein bewegter Lautsprecher | 15 |
| 5.2.3 Feste Mikrofonpositionen und ein einzelner Lautsprecher, der an mehr als einer Position eingesetzt wird..... | 16 |
| 5.2.4 Kontinuierlich bewegtes Mikrofon und mehrere gleichzeitig eingesetzte Lautsprecher oder ein bewegter Lautsprecher | 16 |
| 5.2.5 Kontinuierlich bewegtes Mikrofon und ein an mehr als einer Position eingesetzter einzelner Lautsprecher | 16 |
| 5.3 Allgemeine Vorgehensweise zur Bestimmung der Trittschalldämmung von Böden..... | 16 |
| 5.3.1 Allgemeines..... | 16 |
| 5.3.2 Feste Mikrofonpositionen | 17 |

| | | |
|--------------|--|-----------|
| 5.3.3 | Kontinuierlich bewegtes Mikrofon | 17 |
| | Anhang A (informativ) Zusätzliche Verfahren zur Messung bei tiefen Frequenzen | 18 |
| A.1 | Allgemeines | 18 |
| A.2 | Mindestabstände | 18 |
| A.3 | Abtastung des Schallfelds | 18 |
| A.4 | Lautsprecherpositionen | 18 |
| A.5 | Mittelungszeit | 19 |
| A.6 | Nachhallzeit | 19 |
| | Literaturhinweise | 20 |