DIN EN ISO 12354-1:2017-11 (D)

Bauakustik - Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften - Teil 1: Luftschalldämmung zwischen Räumen (ISO 12354-1:2017); Deutsche Fassung EN ISO 12354-1:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Vorwort ... 4

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6
3.1 Größen zur Beschreibung der Gebäudeeigenschaften ... 7
3.2 Größen zur Beschreibung der Bauteileigenschaften ... 8
3.3 Weitere Begriffe und Größen ... 12

4 Berechnungsmodelle ... 13
4.1 Allgemeine Grundlagen ... 13
4.2 Detailliertes Modell für Körperschallübertragung ... 16
4.2.1 Eingangsdaten ... 16
4.2.2 Überführung der Eingangsdaten in Werte unter Baubedingungen ... 17
4.2.3 Ermittlung der Direkt- und der Flankenübertragung unter Baubedingungen ... 19
4.2.4 Einschränkungen ... 21
4.3 Detailliertes Modell für Luftschallübertragung ... 21
4.3.1 Ermittlung aus der gemessenen direkten Luftübertragung für kleine technische Bauteile ... 21
4.3.2 Ermittlung aus der gemessenen indirekten Gesamtübertragung ... 21
4.3.3 Ermittlung aus den Eigenschaften der einzelnen Bauteile eines Systems ... 21
4.4 Vereinfachtes Modell ... 22
4.4.1 Allgemeines ... 22
4.4.2 Berechnungsverfahren ... 22
4.4.3 Eingangsdaten ... 24
4.4.4 Einschränkungen ... 25

5 Genauigkeit ... 26

Anhang A (normativ) Formelzeichen ... 27

Anhang B (informativ) Schalldämm-Maß ... 32

Anhang C (informativ) Körperschall-Nachhallzeit: Bauteile Typ A ... 41

Anhang D (informativ) Luftschallverbesserungsmaß durch Vorsatzkonstruktionen ... 44

Anhang E (informativ) Schallübertragung an Stoßstellen: schwere Bauten ... 50

Anhang F (informativ) Schallübertragung an Stoßstellen: Leichtbauten ... 59

Anhang G (informativ) Ermittlung der Norm-Flankenpegeldifferenz ... 66

Anhang H (informativ) Ermittlung der indirekten Luftschallübertragung aus den Eigenschaften der Bauteile eines Systems ... 68

Anhang I (informativ) Schalldämmung im Niederfrequenzbereich ... 70

Anhang J (informativ) Leitlinien für die praktische Anwendung ... 72

Anhang K (informativ) Abschätzung der Unsicherheit ... 80

Anhang L (informativ) Berechnungsbeispiele ... 83

Literaturhinweise ... 98