DIN EN 15657-1:2009-10 (D)

Akustische Eigenschaften von Bauteilen und von Gebäuden - Messung des Luft- und Körperschalls von haustechnischen Anlagen im Prüfstand - Teil 1: Vereinfachte Fälle, in denen die Admittanzen der Anlagen wesentlich höher sind als die der Empfänger am Beispiel von Whirlwannen; Deutsche Fassung EN 15657-1:2009

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4
Einleitung ... 5
1 Anwendungsbereich ... 6
2 Normative Verweisungen ... 6
3 Begriffe ... 7
4 Formelzeichen ... 7
5 Kurzbeschreibung des Prüfverfahrens ... 8
5.1 Luftschallmessung ... 8
5.2 Körperschallmessung ... 8
6 Messeinrichtungen ... 8
6.1 Anforderungen an den Frequenzbereich der Messung ... 8
6.2 Anforderungen an die akustische Messeinrichtung ... 8
6.3 Anforderungen an die Schwingungsmesseinrichtung ... 8
7 Prüfanlagen ... 9
7.1 Prüfraum ... 9
7.1.1 Bautechnische Anforderungen ... 9
7.1.2 Akustische Anforderungen ... 9
7.2 Prüfstand mit drei Platten ... 9
8 Montage der Probe ... 10
9 Durchführung und Auswertung ... 10
9.1 Betriebsbedingungen ... 10
9.2 Verfahren zur Luftschallmessung ... 10
9.3 Verfahren zur Körperschallmessung ... 10
9.4 Berechnung der Schallleistung ... 11
9.5 Berechnung der Körperschallleistung ... 11
9.5.1 In die Empfangsplatte übertragene Körperschalleistung ... 11
9.5.2 Korrektur hinsichtlich einer charakteristischen Empfangsplatte ... 11
9.5.3 Admittanz der charakteristischen Empfangsplatte ... 12
10 Berechnung von Einzahlangaben ... 12
10.1 Allgemeines ... 12
10.2 Einzahlangabe für Luftschall ... 12
10.3 Einzahlangabe für Körperschall ... 13
10.3.1 Bezugs-Körperschalldruckpegel ... 13
10.3.2 Einzahlangabe ... 13
11 Präzision ... 13
11.1 Wiederholpräzision ... 13
11.2 Vergleichpräzision ... 13
12 Angabe der Ergebnisse ... 13
13 Prüfbericht ... 13
Anhang A (normativ) Liste der Symbole ... 15
Anhang B (informativ) Verknüpfung mit EN 12354-5 ... 16
B.1 Allgemeines ... 16

B.2 Luftschall **16**
B.3 Körperschall **16**
B.4 Liste der Symbole **17**
B.5 Bemerkungen **17**
Anhang C (normativ**) Berechnung des Bezugs-Körperschalldruckpegels** **18**
C.1 Bezugs-Gebäudekonfiguration **18**
C.2 Übertragungsfunktionen **19**
C.3 Bezugs-Körperschalldruckpegel **20**
Anhang D (informativ) **Beispiel für einen existierenden Prüfstand** **21**
Anhang E (informativ) **Messverfahren für die Wannenbefüllungsphase unter Anwendung eines Bezugs-Wasserstrahls** **24**
E.1 Allgemeines **24**
E.2 Spezifikation für einen definierten Wasserstrahl **24**
E.3 Durchführung **25**
Literaturhinweise **27**