DIN 45669-2:2025-02 (D)

Messung von Schwingungsimmissionen - Teil 2: Messverfahren

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Messeinrichtung ... 7

5 Messbedingungen ... 7
5.1 Messpunkte ... 7
5.1.1 Allgemeines ... 7
5.1.2 Messpunkte am Gebäudefundament ... 7
5.1.3 Messpunkte in den Gebäudegeschossen ... 7
5.1.4 Messpunkte am Erdreich ... 8
5.2 Messrichtungen ... 8
5.3 Ankopplung ... 8
5.3.1 Allgemeines ... 8
5.3.2 Ankopplung bei harten Unterlagen ... 10
5.3.3 Ankopplung bei weichen Unterlagen ... 11
5.3.4 Ankopplung an das Erdreich ... 13

6 Durchführung der Messung ... 19
6.1 Messzeit ... 19
6.2 Beurteilungszeit, Beurteilungsdauer ... 20
6.3 Prüfung der Messeinrichtung ... 20
6.4 Einflussgrößen für Schwingungsimmissionen ... 20
6.4.1 Allgemeines ... 20
6.4.2 Schwingungsquellen ... 20
6.4.3 Ausbreitung der Schwingungen ... 21
6.4.4 Messortbedingte Einflussgrößen ... 21

7 Störeinflüsse ... 21
7.1 Übersicht über mögliche Störeinflüsse ... 21
7.2 Maßnahmen zur Reduzierung der Störeinflüsse ... 23
7.2.1 Allgemeines ... 23
7.2.2 Maßnahmen bei Störeinflüssen der Art s_1 ... 23
7.2.3 Maßnahmen bei Störeinflüssen der Art s_2 ... 23
7.2.4 Maßnahmen bei Störeinflüssen der Art s_3 ... 23

8 Gerätebedingte und durch Ankopplung verursachte Messabweichungen ... 24
8.1 Messabweichungen, bedingt durch den Schwingungsmesser ... 24
8.2 Messabweichungen aufgrund der Ankopplung des Schwingungsaufnehmers ... 24
8.2.1 Allgemeines ... 24
8.2.2 Ankopplung bei harten Unterlagen ... 24
8.2.3 Ankopplung bei weichen Unterlagen ... 24
8.2.4 Ankopplung an das Erdreich ... 24

Anhang A (informativ) Beispiel für die relativen Abweichungen bei Ankopplung des Schwingungsmessers mit spitzer Ankopplungsvorrichtung ... 25

Literaturhinweise ... 27

Bilder

Bild 1 — Beispiel für eine Ankopplungsvorrichtung für Schwingungsaufnehmer..... 13

Bild 2 — Beispiele von Bohrlochaufnehmern..... 19

Bild 3 — Mögliche Störeinflüsse..... 22

Bild A.1 — Beispiel für die relativen Abweichungen bei Ankopplung des Schwingungsmessers mit spitzer Ankopplungsvorrichtung vergleichbar mit Bild 1 a) gegenüber geschraubter Montage (weicher Teppichbelag, unterschiedliche Ankopplungen, vertikale Schwingungsanregung) 26

Tabellen

Tabelle 1 — Übersicht zur Ankopplung an horizontale Flächen in Gebäuden 9

Tabelle 2 — Übersicht zur Ankopplung an das Erdreich 15