DIN EN 16272-4:2016-12 (D)

Bahnanwendungen - Oberbau - Lärmschutzwände und verwandte Vorrichtungen zur Beeinflussung der Luftschallausbreitung - Prüfverfahren zur Bestimmung der akustischen Eigenschaften - Teil 4: Produktspezifische Merkmale - In-situ-Werte zur Schallbeugung in gerichteten Schallfeldern; Deutsche Fassung EN 16272-4:2016

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 7

4 Symbole und Abkürzungen 9

5 Messungen der Schallbeugungsindex-Differenz 10
5.1 Allgemeines Prinzip 10
5.2 Maße und Spezifikationen 16
5.2.1 Wandaufsätze 16
5.2.2 Bezugswände 16
5.2.3 *In-situ*-Prüfungen 17
5.3 Positionen der Schallquelle 17
5.4 Mikrofonpositionen 18
5.5 Freifeldmessungen 18
5.6 Messgröße 19
5.7 Messausrüstung 19
5.7.1 Bestandteile des Messsystems 19
5.7.2 Schallquelle 21
5.7.3 Prüfsignal 22
5.8 Datenverarbeitung 22
5.8.1 Kalibrierung 22
5.8.2 Abtastrate 22
5.8.3 Hintergrundgeräusch 23
5.8.4 Messpunkte 23
5.8.5 Adrienne-Zeitfenster 23
5.8.6 Anordnung des Adrienne-Zeitfensters 24
5.8.7 Untere Frequenzgrenze und Prüfkörpergröße 25
5.9 Anordnung der Messausrüstung 26
5.9.1 Auswahl der Messpositionen 26
5.9.2 Reflektierende Gegenstände 26
5.9.3 Sicherheitsbezogene Überlegungen 27
5.10 Schallbeugungsindex-Differenz 27
5.11 Prüfkörperoberfläche und meteorologische Bedingungen 27
5.11.1 Bedingungen der Prüfkörperoberfläche 27
5.11.2 Wind 27
5.11.3 Lufttemperatur 28

6 Messunsicherheit 28

7 Messverfahren 28

8 Prüfbericht 29
8.1 Angabe der Ergebnisse 29

8.2 Weitere Angaben 29

Anhang A (informativ) Messungen im Innenraum für die Produktqualifizierung 31
A.1 Allgemeines 31
A.2 Parasitäre Reflexionen 31
A.3 Nachhallzeit des Raums 31

Anhang B (informativ) Messunsicherheit 32
B.1 Allgemeines 32
B.2 Angabe für die Berechnung des Schallbeugungsindex 32
B.3 Beiträge zur Messunsicherheit 33
B.4 Erweiterte Messunsicherheit 34
B.5 Messunsicherheit auf der Grundlage der Daten zur Reproduzierbarkeit 34

Literaturhinweise 35