DIN EN 1793-4:2015-05 (D)

Lärmschutzvorrichtungen an Straßen - Prüfverfahren zur Bestimmung der akustischen Eigenschaften - Teil 4: Produktspezifische Merkmale - In-situ-Werte der Schallbeugung; Deutsche Fassung EN 1793-4:2015

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe und Symbole 7
3.1 Begriffe 7
3.2 Symbole 8

4 Messung der Schallbeugungsindex-Differenz 10
4.1 Kurzbeschreibung 10
4.2 Maße und Spezifikationen 10
4.2.1 Wandaufsätze 10
4.2.2 Bezugswände 11
4.2.3 In-situ-Prüfungen 11
4.3 Anordnung der Schallquelle 11
4.4 Anordnung des Mikrophons/der Mikrophone 12
4.5 Freifeld-Messungen 13
4.6 Messgröße 17
4.7 Messvorrichtung 18
4.7.1 Komponenten des Messsystems 18
4.7.2 Schallquelle 19
4.7.3 Prüfsignal 20
4.8 Datenverarbeitung 20
4.8.1 Kalibrierung 20
4.8.2 Abtastrate 20
4.8.3 Hintergrundgeräusch 21
4.8.4 Messpunkte 21
4.8.5 Adrienne-Zeitfenster 21
4.8.6 Anordnung des Adrienne-Zeitfensters 22
4.8.7 Untere Frequenzgrenze und Prüfkörpergröße 23
4.9 Anordnung der Messvorrichtung 24
4.9.1 Auswahl der Messstellen 24
4.9.2 Reflektierende Gegenstände 24
4.9.3 Sicherheitsaspekte 25
4.10 Schallbeugungsindex-Differenz 25
4.11 Einzahl-Angabe zur Schallbeugungsindex-Differenz $DL_{\Delta DI}$ 25
4.12 Prüfkörperoberfläche und Witterungsbedingungen 26
4.12.1 Zustand der Prüfkörperoberfläche 26
4.12.2 Wind 26
4.12.3 Lufttemperatur 26

5 Messunsicherheit 26

6 Ablauf der Messung 27
6.1 Allgemeines 27
6.2 Prüfbericht 27

Anhang A (informativ) Innenraummessungen zur Produktqualifizierung 29
A.1 Allgemeines 29

A.2 Störreflexionen....29
A.3 Nachhallzeit des Raums....29

Anhang B (informativ) Messunsicherheit....30
B.1 Allgemeines....30
B.2 Ausdruck zur Berechnung des Schallbeugungsindexes....30
B.3 Beiträge zur Messunsicherheit....31
B.4 Erweiterte Messunsicherheit....32
B.5 Messunsicherheit auf Grundlage von Daten der Vergleichpräzision....32

Literaturhinweise....33