

DIN EN 16272-1:2024-02 (D)

Bahnanwendungen - Oberbau - Lärmschutzwände und verwandte Vorrichtungen zur Beeinflussung der Luftschallausbreitung - Prüfverfahren zur Bestimmung der akustischen Eigenschaften - Teil 1: Produktspezifische Merkmale - Schallabsorption (Labormethode) bei diffusen Schallfeldern; Deutsche Fassung EN 16272-1:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	8
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	13
2 Normative Verweisungen	13
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	13
3.1 Begriffe	13
3.2 Symbole und Abkürzungen	14
4 Prüfanordnung.....	15
5 Prüfverfahren und Auswertung.....	19
5.1 Prüfverfahren	19
5.2 Messunsicherheit	23
6 Prüfbericht	23
6.1 Angabe der Ergebnisse	23
6.2 Weitere Informationen.....	23
Anhang A (informativ) Über die Realisierung eines diffusen Schallfeldes	25
A.1 Allgemeines.....	25
A.2 Zusätzliche Informationen über die Diffusität des Schallfeldes in einem Hallraum	25
Anhang B (normativ) Messunsicherheit.....	27
B.1 Allgemeines.....	27
B.2 Messunsicherheit auf der Grundlage von Vergleichpräzisionsdaten.....	27
B.3 Standardabweichung der Wiederholpräzision und Vergleichpräzision des Schallabsorptionsgrades.....	27
Anhang C (normativ) Prüfbericht-Vorlage	30
C.1 Überblick.....	30
C.2 Prüfgegenstand (Beispiel).....	31
C.3 Prüfsituation (Beispiel).....	32
C.3.1 Prüfraum und Prüfanordnung	32
C.3.2 Prüfeinrichtung und Prüfverfahren.....	33
C.3.3 Prüfbedingungen.....	34
C.4 Prüfergebnisse (Beispiel).....	34
C.5 Messunsicherheit (Beispiel)	36
Literaturhinweise	39
Bilder	
Bild 1 — Schema für die Prüfung der Bedingungen der Halligkeit in sechs Anwendungsfällen.....	12

Bild 2 — Darstellung zur beispielhaften Anordnung eines Prüfkörpers bei Vorrichtungen mit sichtbaren Pfosten	17
Bild 3 — Darstellung zur Anordnung eines ebenen Prüfkörpers, bei der sich auf der dem Boden/der Wand zugewandten Seite des Prüfkörpers keine konstruierten Hohlräume befinden.....	18
Bild 4 — Darstellung zur Anordnung eines nicht ebenen Prüfkörpers, der ohne jedweden Luftzwischenraum vor einer Oberfläche des Prüfraums (Boden, Wand oder Decke) angeordnet ist.....	19
Bild 5 — Darstellung zur Anordnung eines Prüfkörpers mit Pfosten, die dicker als die akustischen Elemente sind und zum Prüfrauminnern weisen.....	19
Bild 6 — Darstellung zur Anordnung eines Prüfkörpers für Vorrichtungen mit Pfosten, die dicker als die akustischen Elemente sind und zum Prüfraumboden weisen.....	19
Bild 7 — Definition von V_s und S für einen Prüfkörper (ohne den obligatorischen Rahmen dargestellt)	21
Bild 8 — Definition von V_s und S für einen Prüfkörper (mit dem obligatorischen Rahmen dargestellt)	22
Bild C.1 — Prüfgegenstand	32
Bild C.2 — Prüfanordnung im Hallraum.....	33
Bild C.3 — Schallabsorptionsgrade in Abhängigkeit von der Frequenz.....	36
 Tabellen	
Tabelle 1 — Symbole und Abkürzungen	14
Tabelle B.1 — Werte m und n, die in Gleichung (B.2) verwendet werden	29
Tabelle C.1 — Messinstrumente.....	33
Tabelle C.2 — Klimatische Bedingungen.....	34
Tabelle C.3 — Prüfergebnisse (Beispiel).....	35
Tabelle C.4 — Prüfergebnisse, Standardunsicherheit und erweiterte Unsicherheit bei 95%igem Vertrauensniveau (Beispiel).....	37