

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 |