DIN EN 17495:2022-12 (D)

Bahnanwendungen - Akustik - Bestimmung der dynamischen Steifigkeit von elastischen Komponenten im Oberbau in Bezug auf Schall und Schwingungen - Zwischenlagen/Zwischenplatten und Schienenbefestigungssysteme; Deutsche Fassung EN 17495:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 7
Einleitung 8
1 Anwendungsbereich 9
2 Normative Verweisungen 9
3 Begriffe 10
4 Symbole und Abkürzungen 10
5 Allgemeine Anforderungen 11
5.1 Allgemeines 11
5.2 Prüfvorrichtung 11
5.2.1 Allgemeines 11
5.2.2 Beschleunigungsaufnehmer 11
5.2.3 Kraftaufnehmer 11
5.2.4 Ausrüstung zur Signalerfassung und -verarbeitung 12
5.2.5 Vorrichtung zur Aufbringung von Lasten 12
5.2.6 Temperaturumgebung 12
6 Anforderungen an die verschiedenen Anwendungsfälle 12
6.1 Vorlasten 12
6.2 Erregeramplituden 13
7 Prüfverfahren 14
7.1 Allgemeines 14
7.2 Anordnungen, die sowohl für das direkte als auch für das indirekte Verfahren gelten 14
7.2.1 Montageanordnung für eine Zwischenlage/Zwischenplatte 14
7.2.2 Montageanordnung für ein Befestigungssystem 15
7.2.3 Prüftemperatur 15
7.2.4 Anzahl der Prüfkörper 16
7.3 Direktes Verfahren 16
7.3.1 Allgemeines 16
7.3.2 Kurzbeschreibung 16
7.3.3 Prüfvorrichtung 17
7.3.4 Durchführung 18
7.3.5 Analyse 18
7.4 Indirektes Verfahren 19
7.4.1 Allgemeines 19
7.4.2 Kurzbeschreibung 20
7.4.3 Prüfvorrichtung 20
7.4.4 Durchführung 22
7.4.5 Analyse 22
8 Prüfbericht 23
Literaturhinweise 24

Bilder

Bild 1 — Prüfanordnung für elastische Zwischenlagen/Zwischenplatten 14

Bild 2 — Schematische Darstellung eines mathematischen Modells der Prüfvorrichtung zur Messung der Transfersteifigkeit durch das direkte Verfahren 16

Bild 3 — Prüfvorrichtung zur Messung der Transfersteifigkeit nach dem direkten Verfahren 17

Bild 4 — Schematische Darstellung eines mathematischen Modells der Prüfvorrichtung zur Messung der Transfersteifigkeit durch das indirekte Verfahren 20

Bild 5 — Prüfvorrichtung zur Messung der Transfersteifigkeit durch das indirekte Verfahren 21

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole 10

Tabelle 2 — Vorlasten, die für verschiedene Anwendungsfälle verwendet werden 13