DIN EN 16432-4:2026-07 (D)

Bahnanwendungen - Feste Fahrbahn-Systeme - Teil 4: Spezielle Feste Fahrbahn-Systeme zur Vibrationsdämpfung; Deutsche Fassung EN 16432-4:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6
Einleitung 7
1 Anwendungsbereich 8
2 Normative Verweisungen 8
3 Begriffe 8
4 Symbole und Abkürzungen 10
5 Entwurfsansatz 11
6 Systementwurf 12
6.1 Schaffung der Schnittstelle zwischen Akustikentwurf und Gleisentwurf 12
6.2 Auswirkungen der Integration elastischer Elemente zur Vibrationsdämpfung auf den Entwurf 13
6.3 Kontrolle der Vibrationen allein durch das Schienenbefestigungssystem 15
6.4 Masse-Feder-System (MSS) 15
6.4.1 Allgemeines 15
6.4.2 Systemklassifizierung nach Länge 17
6.4.3 Fugen 20
6.4.4 Übergänge 21
6.4.5 Seitlich und längs elastische Elemente 22
6.5 MSS für Weichen und Kreuzungen 26
6.6 Entwässerung 27
6.7 Anforderungen an den Entwurf für Wartung und Haltbarkeit 27
7 Abnahme 28
7.1 Abnahme des Entwurfs 28
7.2 Abnahme der Komponenten 28
7.3 Abnahme der Arbeiten 29
7.3.1 Allgemeines 29
7.3.2 Phase 1 – vor dem Einbau 29
7.3.3 Phase 2 – Einbau der elastischen Elemente 30
7.3.4 Phase 3 – Installierte Dämpfungsleistung 30
7.3.5 Phase 4 – Leistung unter Betrieb 30
Anhang A (informativ) Üblicher Arbeitsablauf von der Planung bis zum Einbau von speziellen FF-Systemen zur Dämpfung von Vibrationen 32
Anhang B (informativ) Vereinfachte Bewertung der strukturdynamischen Auswirkungen 34
Literaturhinweise 38

Bilder

Bild 1 — Ausrichtung der elastischen Elemente (z. B. angeordnet als diskrete elastische Elemente) 10

Bild 2 — Schubdübel mit Stahlkäfig und Schiebehülse 21

Bild 3 — Lage des seitlich elastischen Elements (siehe Bild 1), Längsschnitt 24

Bild 4 — Lage des seitlich elastischen Elements (siehe Bild 3), Querschnitt 24

Bild 5 — Lage des seitlich elastischen Elements (siehe Bild 3), Draufsicht 25

Bild 6 — Lage des längs elastischen Elements (siehe Bild 1), Längsschnitt 26

Bild 7 — Lage des Längsstoppers (siehe Bild 6), Querschnitt 26

Bild A.1 — Schnittstellen zwischen den verschiedenen Konstrukteuren 33

Bild B.1 — Darstellung der Rezeptanz der FF-Konstruktion 34

Bild B.2 — Charakteristische Längen in Zügen 35

Tabellen

Tabelle 1 — Abkürzungen 11

Tabelle 2 — Allgemeines Konzept von Miniplatte, kurzer und langer Platte 17

Tabelle 3 — Qualitätssicherungsmaßnahmen in verschiedenen Abnahmephasen 29

Tabelle B.1 — Modellierung der MSS-Klassen 36