

DIN 45673-7



ICS 17.160; 93.100

Ersatzvermerk
siehe unten

**Mechanische Schwingungen –
Elastische Elemente des Oberbaus von Schienenfahrwegen –
Teil 7: Labor-Prüfverfahren für elastische Elemente von
Masse-Feder-Systemen**

Mechanical vibration –
Resilient elements used in railway tracks –
Part 7: Laboratory test procedures for resilient elements of floating slab track systems

Vibrations mécaniques –
Éléments élastiques des voies ferrées –
Partie 7: Méthodes en laboratoire pour essayer les éléments élastiques des systèmes
masse-ressort

Ersatzvermerk

Mit DIN 45673-1:2010-08, DIN 45673-5:2010-08, DIN 45673-6:2010-08 und DIN 45673-8:2010-08 Ersatz für
DIN 45673-1:2000-05

Gesamtumfang 22 Seiten

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Übersicht und allgemeine Grundlagen	4
4 Einzellager für Masse-Feder-Systeme	5
4.1 Vertikale statische Steifigkeit	5
4.2 Horizontale statische Steifigkeit	8
4.3 Vertikale dynamische Steifigkeit $k_{dyn}(f)$	9
4.4 Verlustfaktor η	10
5 Vollflächige elastische Matten für Masse-Feder-Systeme	10
5.1 Vertikaler statischer Bettungsmodul	10
5.2 Horizontaler statischer Bettungsmodul $C_{stat,h}$	13
5.3 Vertikaler dynamischer Bettungsmodul $C_{dyn}(f)$	13
5.4 Verlustfaktor η	13
6 Streifenlager für Masse-Feder-Systeme	14
7 Gebrauchstauglichkeit	14
7.1 Übersicht	14
7.2 Mechanische Dauerfestigkeit	14
7.3 Schubstabilität (Schubkriechen)	15
7.4 Identitätskontrolle	16
7.5 Material- und Bauteilprüfungen	16
8 Güteüberwachung, Qualitätssicherung	19
Anhang A (informativ) Beispiele für Masse-Feder-Systeme	20
Literaturhinweise	22

Vorwort

Diese Norm ist vom Arbeitsausschuss NA 001-03-15 AA (NALS/VDI C 15) „Schwingungsminderung in der Umgebung von Verkehrswegen“ im Normenausschuss „Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS)“ erarbeitet worden.

Sie entstand aus dem Bedarf, Kennwerte zur Beschreibung der statischen und dynamischen Eigenschaften sowie der Gebrauchstauglichkeit der elastischen Elemente von Masse-Feder-Systemen (MFS) im Labor unter Berücksichtigung des späteren Einbauzustands zu ermitteln. Damit soll zum einen der Vergleich verschiedener Produkte erleichtert und zum anderen die Dimensionierung eines Masse-Feder-Systems ermöglicht werden. Da Masse-Feder-Systeme jedoch Einzelfalllösungen sind, lassen sich keine allgemein gültigen Lastbereiche für die elastischen Elemente vorgeben.

Die Normenreihe DIN 45673 *Mechanische Schwingungen — Elastische Elemente des Oberbaus von Schienenfahrwegen* besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: *Begriffe, Klassifizierung, Prüfverfahren*
- Teil 2: *Ermittlung statischer und dynamischer Kennwerte im Betriebsgleis*
- Teil 3: *Messtechnische Ermittlung der Einfügungsdämmung in eingebautem Zustand (Prüfaufbau und Betriebsgleis) bei Ersatzanregung*
- Teil 4: *Rechnerische Ermittlung der Einfügungsdämmung im eingebauten Zustand*
- Teil 5: *Labor-Prüfverfahren für Unterschottermatten*
- Teil 6: *Labor-Prüfverfahren für Besohlungen von Betonschwellen*
- Teil 7: *Labor-Prüfverfahren für elastische Elemente von Masse-Feder-Systemen*
- Teil 8: *Labor-Prüfverfahren für kontinuierliche elastische Schienenlagerungen*
- Teil 9: *Labor-Prüfverfahren für elastische Elemente von Schienenbefestigungen und Schienenlagern¹⁾*

Änderungen

Gegenüber DIN 45673-1:2000-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Prüfparameter und Prüfgrößen wurden erweitert und berücksichtigen damit besser die Praxisbedingungen;
- b) maßgebende Lasten näher erläutert und Hinweise zu den Einflussgrößen der statischen und dynamischen Kenngrößen gegeben;
- c) Aussagen zur Gebrauchstauglichkeit und Hinweise zur Qualitätssicherung aufgenommen.

Frühere Ausgabe

DIN 45673-1: 2000-05

1) In Vorbereitung als Ergänzung zu DIN EN 13146-9, in der bereits einige Festlegungen zur Bestimmung von Steifigkeiten von Schienenbefestigungssystemen getroffen sind.