

Messen und Berechnen der vom Wagenkasten auf die Fahrwerke wirkenden statischen Kräfte für Reisezugwagen

DIN
25045

ICS 45.060.20

Deskriptoren: Schienenfahrzeug, Reisezugwagen, statische Kraft, Messung, Berechnung

Railway vehicles —

Measurement and calculation of static loads on running gears from passenger coach vehicle bodies

Véhicules ferroviaires —

Mesure et calculaion des forces statiques effectuées sur les organes de roulement par les caisses des voitures

Inhalt

	Seite	Seite
Vorwort	1	9
1 Anwendungsbereich	1	10
2 Normative Verweisungen	1	
3 Formelzeichen, Index, Abkürzung	2	11
4 Erklärung der gemessenen und berechneten Kräfte	3	12
5 Anwendungspflicht	3	
6 Kräftebeeinträchtigungen	3	13
7 Messung der Hebekräfte	3	
8 Berechnung der Korrekturgröße	3	Anhang A (informativ) Literaturhinweise
		6

Vorwort

Diese Norm wurde im AA 4.5 „Fahrzeugvermessung“ des FB 4 „Konstruktionsrichtlinien, Zulassung, Qualitätssicherung“ erstellt.

Die in dieser Norm verwendeten Formelzeichen, Abkürzungen und Indizes entsprechen den einschlägigen Fachgrundnormen des FSF (z. B. DIN 25007 u. a.).

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Reisezugwagen mit Vierpunktlagerung bzw. Vierpunkteinstellung des Wagenkastens. Nach ihr sollen die Meß- und Berechnungsverfahren der vom Wagenkasten auf die Fahrwerke wirkenden statischen Kräfte bestimmt werden, damit die Lautwerksfederung genau ausgelegt und die Nachstellreserve der Verstelleinrichtung überwiegend zum Ausgleich des Lauflächenschleisses der Räder genutzt werden kann.

Für die Dokumentation der Berechnungsergebnisse ist der Meßblatt-Vordruck nach Beiblatt 1 zu DIN 25045 zu verwenden.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 25043-2

Reisezug- und Triebwagen; Vermessen beim Neubau; Meßvorgänge

DIN 25043-2 Bbl 1

Reisezug- und Triebwagen; Vermessen beim Neubau; Meßvorgänge; Meßblatt-Vordruck

Fortsetzung Seite 2 bis 6

Normenausschuß Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

3 Formelzeichen, Index, Abkürzung

Tabelle 1

Nr	Formelzeichen, Index, Abkürzung	Benennung
1	F	Gegenkraft
2	F_g	Eckkraft
3	F_{E1L}	Eckkraft am Meßpunkt WE (Wagenende) 1 links
4	F_{E1R}	Eckkraft am Meßpunkt WE 1 rechts
5	F_{E2L}	Eckkraft am Meßpunkt WE 2 links
6	F_{E2R}	Eckkraft am Meßpunkt WE 2 rechts
7	F_F	Stützkraft vom Fahrwerk
8	F_{F1}	Fiktive Gegenkraft zu G_{w1}
9	F_{F1L}	Stützkraft vom Fahrwerk 1 links
10	F_{F1R}	Stützkraft vom Fahrwerk 1 rechts
11	F_{F2}	Fiktive Gegenkraft zu G_{w2}
12	F_{F2L}	Stützkraft vom Fahrwerk 2 links
13	F_{F2R}	Stützkraft vom Fahrwerk 2 rechts
14	F_M	Hebekraft
15	F_{M1}	Summe der Hebekräfte am WE 1
16	F_{M1L}	Hebekraft, gemessen mit der Kraftmeßeinrichtung am WE 1 links
17	F_{M1R}	Hebekraft, gemessen mit der Kraftmeßeinrichtung am WE 1 rechts
18	F_{M2}	Summe der Hebekräfte am WE 2
19	F_{M2L}	Hebekraft, gemessen mit der Kraftmeßeinrichtung am WE 2 links
20	F_{M2R}	Hebekraft, gemessen mit der Kraftmeßeinrichtung am WE 2 rechts
21	G	Gewichtskraft
22	G_w	Gewichtskraft des Wagenkastens
23	G_{w1}	Anteil der Gewichtskraft, die auf das Fahrwerk 1 wirkt
24	G_{w2}	Anteil der Gewichtskraft, die auf das Fahrwerk 2 wirkt
25	K	Korrekturgröße
26	$F^1)$	Fahrwerk
27	$M^2)$	Meßpunkt
28	$S^1)^2)$	Schwerpunkt des Wagenkastens
29	$w^1)$	Wagenkasten
30	x	Längenmaß in x-Richtung
31	x_F	Abstand des Angriffpunktes der Stützkraft vom Fahrwerk von der y-Achse
32	x_M	Abstand des Meßpunktes der Kraftmeßeinrichtung von der y-Achse
33	x_S	Abstand des Schwerpunktes von der y-Achse
34	y	Längenmaß in y-Richtung
35	y_F	Abstand des Angriffpunktes der Stützkraft vom Fahrwerk von der x-Achse
36	y_M	Abstand des Meßpunktes der Kraftmeßeinrichtung von der x-Achse
37	y_S	Abstand des Schwerpunktes von der x-Achse

¹⁾ Index
²⁾ Abkürzung