

# DIN 25043-4:2012-02 (D)

## Bahnanwendungen - Messen von Schienenfahrzeugen beim Neubau - Teil 4: Messen und Berechnen der wirkenden Kräfte an der Schnittstelle zwischen Wagenkasten und Fahrwerk; mit CD-ROM

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
Einleitung .....	6
1 Anwendungsbereich .....	7
1.1 Allgemeines .....	7
1.2 Ziel und Zweck .....	7
1.2.1 Ziel .....	7
1.2.2 Zweck .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe .....	7
4 Symbole und Abkürzungen .....	8
5 Anwendungspflicht .....	9
6 Reproduzierbarkeit der Messungen .....	10
7 Messung der Aufstandskräfte .....	10
8 Verfahrensanweisung zur Einstellung der torsionsarmen Lage und Messung der Aufstandskräfte .....	11
9 Dokumentation .....	12
10 Berechnung der Gewichtskraft des Wagenkastens .....	12
11 Berechnung der Schwerpunktlage des Wagenkastens .....	13
11.1 Bestimmung der y-Koordinate mit Fallunterscheidung .....	13
11.1.1 Annahme für symmetrische Aufnahme der Kräfte an beiden Wagenenden .....	13
11.1.2 Annahme für unsymmetrische Aufnahme der Kräfte an beiden Wagenenden .....	13
11.2 Bestimmung der x-Koordinate .....	14
11.3 Anmerkung zum Vorzeichen der Schwerpunktskoordinaten .....	14
12 Berechnung der auf die Fahrwerke wirkenden Komponenten der Gewichtskraft $G_W$ .....	15
12.1 Fall 1 .....	15
12.2 Fall 2 .....	15
12.3 Fall 3 .....	15
12.4 Fall 4 .....	16
Anhang A (informativ) Beispielrechnung bei symmetrischem Aufbau .....	17
Anhang B (normativ) Prüfprotokoll .....	19
Literaturhinweise .....	21
<b>Bilder</b>	
Bild 1 — Lageplan der Kräfte .....	8
Bild 2 — Bestimmung von $y_S$ (symmetrische Kraftaufnahme) .....	13
Bild 3 — Bestimmung von $y_S$ (unsymmetrische Kraftaufnahme) .....	13

<b>Bild 4 — Bestimmung von <math>x_S</math> .....</b>	<b>14</b>
<b>Bild B.1 — Prüfprotokoll – Seite 1.....</b>	<b>19</b>
<b>Bild B.2 — Prüfprotokoll – Seite 2.....</b>	<b>20</b>

**Tabellen**

<b>Tabelle 1 — Formelzeichen, Index, Kurzzeichen für Kräfte.....</b>	<b>8</b>
<b>Tabelle 2 — Formelzeichen, Index, Kurzzeichen für die Beschreibung der Messstellen und deren Ergebnisse.....</b>	<b>9</b>