

# DIN 25043-1:2012-02 (D)

## Bahnanwendungen - Messen von Schienenfahrzeugen beim Neubau - Teil 1: Messgrundlagen

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
<b>1 Anwendungsbereich .....</b>	<b>6</b>
1.1 Allgemeines .....	6
1.2 Ziel und Zweck .....	6
<b>2 Normative Verweisungen .....</b>	<b>7</b>
<b>3 Begriffe .....</b>	<b>7</b>
3.1 Allgemeine Begriffe .....	7
3.2 Bezugslagen .....	8
3.3 Kräfte .....	9
3.4 Bauteile .....	9
3.4.1 Primärfeder / Sekundärfeder .....	9
3.4.2 Primärfederung / Sekundärfederung .....	10
3.4.3 Beilagen .....	10
3.5 Messgleis .....	10
3.6 Prüfdokumente .....	10
<b>4 Anforderungen .....</b>	<b>11</b>
4.1 Allgemeines .....	11
4.2 Produkt (3.1.1) .....	11
4.3 Ebenendefinition .....	11
4.4 Messstelle (3.1.5) .....	11
4.5 Messmarke (3.2.5) .....	11
4.6 Berechnete theoretische Stützkraft in der Schnittstelle des Wagenkastens zum Fahrwerk (3.3.5) .....	11
4.7 Beilagen (3.4.3) .....	12
4.8 Messgleis (3.5) .....	12
4.8.1 Allgemeines .....	12
4.8.2 Anforderungen an die horizontale Lage und Ebenheit eines Messgleises .....	12
4.8.3 Anforderungen an die Geradheit eines Messgleises .....	14
<b>5 Bedingungen für das Messen .....</b>	<b>14</b>
<b>6 Messnachweis .....</b>	<b>15</b>
<b>Anhang A (normativ) Ebenendarstellung .....</b>	<b>16</b>
<b>Anhang B (normativ) Maßbezeichnungen .....</b>	<b>17</b>
<b>Anhang C (normativ) Vorzeichenregelungen und Verzeichnis der Maßbezeichnungen .....</b>	<b>20</b>
C.1 Vorzeichen bei der Dokumentation von Grenzabmaßen, Form- und Lagetoleranzen für DIN 25043, Teil 2, Teil 3 und Teil 8 .....	20
C.2 Verzeichnis der Maßbezeichnungen für DIN 25043, Teil 2, Teil 3, Teil 7 und Teil 8 .....	20
<b>Anhang D (informativ) Symbole und Abkürzungen für Kräfte und Messstellen .....</b>	<b>28</b>
<b>Anhang E (normativ) Messmittelanforderungen .....</b>	<b>30</b>
E.1 Einleitung .....	30
E.2 Anforderungen an die Eckkraftmessungsanlage (DIN 25043-4) .....	30
E.2.1 Kraftmesseinrichtungen .....	30
E.2.2 Längenmesseinrichtungen und Beilagenbestimmung .....	30
E.3 Anforderungen bei der Messung im Druckstand (DIN 25043-7) .....	30
<b>Anhang F (informativ) Prozessdarstellung .....</b>	<b>31</b>

<b>Anhang G (informativ) Änderungen der Maßangaben für Wagenkästen im Sinne der bisherigen DIN 25043 (alle Teile)</b> .....	<b>32</b>
<b>Anhang H (normativ) Übergangsbestimmungen für diese nationale Norm</b> .....	<b>33</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>34</b>

## **Bilder**

<b>Bild 1 — Schematische Darstellung zu Kraftdefinitionen</b> .....	<b>11</b>
<b>Bild 2 — Darstellung der horizontalen Lage und Ebenheit mit Toleranzbezeichnung nach DIN EN ISO 1101 für Reisezug- und Triebwagen</b> .....	<b>12</b>
<b>Bild 3 — Darstellung der horizontalen Lage und Ebenheit mit Toleranzbezeichnung nach DIN EN ISO 1101 für Lokomotiven und Triebköpfe</b> .....	<b>13</b>
<b>Bild 4 — Beispiel für die horizontale Lage und Ebenheit mit mehreren Messbereichen</b> .....	<b>13</b>
<b>Bild 5 — Darstellung der Geradheit mit Toleranzbezeichnung nach DIN EN ISO 1101</b> .....	<b>14</b>
<b>Bild A.1 — Darstellung der Ebenen für Fahrwerke und Wagenkasten</b> .....	<b>16</b>
<b>Bild B.1 — Anordnung der Maßbezeichnungen</b> .....	<b>17</b>
<b>Bild D.1 — Lageplan der Kräfte</b> .....	<b>28</b>
<b>Bild F.1 — DIN 25043 „Bahnanwendungen — Messen von Schienenfahrzeugen beim Neubau“ — Prozessdarstellung</b> .....	<b>31</b>

## **Tabellen**

<b>Tabelle C.1 — Vorzeichenregel für spezifische Messvorgänge</b> .....	<b>20</b>
<b>Tabelle C.2 — Maßverzeichnis</b> .....	<b>21</b>
<b>Tabelle D.1 — Formelzeichen, Index, Kurzzeichen für Kräfte</b> .....	<b>28</b>
<b>Tabelle D.2 — Formelzeichen, Index, Kurzzeichen für die Beschreibung der Messstellen und deren Ergebnisse</b> .....	<b>29</b>
<b>Tabelle G.1 — Übersicht der geänderten Maße</b> .....	<b>32</b>