

DIN 25043-5

ICS 45.060.01

Siehe Anwendungsbeginn

**Bahnanwendungen –
Messen von Schienenfahrzeugen beim Neubau –
Teil 5: Messvorgänge am Fahrwerkrahmen; mit CD-ROM**

Railway applications –

Measuring of new railway vehicles –

Part 5: Measuring methods at chassis for bogies of running gears; with CD-ROM

Applications ferroviaires –

Mesure à véhicules ferroviaires au cours de la construction –

Partie 5: Processus de mesurage à châssis de bogies des trains roulant; avec CD-ROM

Gesamtumfang 14 Seiten

Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2012-02-01.

Für Neuprojekte gilt eine Übergangs- bzw. Einführungsfrist von 4 Jahren für bauliche Maßnahmen in den Werkstätten zur Erreichung der definierten Anforderungen. Detaillierte Angaben zu Übergangsbestimmungen sind in DIN 25043-1:2012-02, Anhang H, festgelegt.

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Auflagebedingungen	4
5 Messgrundsätze	5
5.1 Segmentzuordnung für Fahrwerkrahmen	5
5.2 Maßbezeichnung der Messstellen	5
6 Messvorgänge	7
7 Messstellendokumentation	9
7.1 Prüfzeichnung	9
7.2 Prüfprotokoll	9
Anhang A (informativ) Beispiele für Prüfzeichnungen	10
Anhang B (normativ) Prüfprotokoll	12
Literaturhinweise	14

Bilder

Bild 1 — Bezeichnungssystematik	5
Bild 2 — Darstellung der x-, y- und z- Maße mit Detailerläuterung der einzelnen Bemaßungen	6
Bild 3 — Darstellung der w-Maße mit Detailerläuterung der einzelnen Bemaßungen	7
Bild A.1 — Prüfzeichnung (gesamt)	10
Bild A.2 — Grundriss (Detailzeichnung)	11
Bild A.3 — Seitenansicht (Detailzeichnung)	11
Bild B.1 — Prüfprotokoll – Seite 1	12
Bild B.2 — Prüfprotokoll – Seite 2	13

Tabellen

Tabelle 1 — Übersicht über die Messgruppen	8
---	----------

Vorwort

Diese Normreihe wurde im NA 087 BR-01-01 SO „Fahrzeugvermessung“ des Normenausschusses Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) erstellt.

Es ist zu beachten, dass die Maßbezeichnungen in den Teilen 2 und 3 (Wagenkästen) sich von den Teilen 5, 6 und 7 (Fahrwerk) bzw. Teil 8 (Fahrzeug) unterscheiden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN 25043 *Bahnanwendungen — Messen von Schienenfahrzeugen beim Neubau* besteht aus:

- *Teil 1: Messgrundlagen*
- *Teil 2: Messvorgänge an Wagenkästen von Reisezugwagen und Triebwagen*
- *Teil 3: Messvorgänge an Wagenkästen von Lokomotiven und Triebköpfen*
- *Teil 4: Messen und Berechnen der wirkenden Kräfte an der Schnittstelle zwischen Wagenkasten und Fahrwerk*
- *Teil 5: Messvorgänge am Fahrwerkrahmen*
- *Teil 6: Messvorgänge an Wiege/Traverse des Fahrwerks*
- *Teil 7: Messvorgänge am kompletten Fahrwerk im Druckstand*
- *Teil 8: Messvorgänge bei auf Fahrwerk aufgesetztem Wagenkasten*

Das Messen der Radaufstandskräfte an Einzelfahrzeugen und im Zugverband wird in dieser Normenreihe nicht behandelt. Dies wird durch die Normenreihe DIN EN 15654 abgedeckt.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Messvorgänge am Fahrwerkrahmen.

Es gelten die Festlegungen aus DIN 25043-1.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 25043-1:2012-02, *Bahnanwendungen — Messen von Schienenfahrzeugen beim Neubau — Teil 1: Messgrundlagen*

DIN 25043-6:2012-02, *Bahnanwendungen — Messen von Schienenfahrzeugen beim Neubau — Teil 6: Messvorgänge an Wiege / Traverse des Fahrwerks*

DIN ISO 2768-1:1991-04, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

DIN ISO 2768-2: 1991-04, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Form und Lage ohne einzelne Toleranzeintragung*

DIN ISO 8015:1986-06, *Technische Zeichnungen — Tolerierungsgrundsatz*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 25043-1.

4 Auflagebedingungen

Die Messlage ist frei wählbar. Der Fahrwerkrahmen muss sich dabei in der torsionsarmen Lage befinden.

Die Bezugspunkte am Fahrwerkrahmen, aus denen die Lage der Messebenen bestimmt wird, sind in den Prüfzeichnungen anzugeben; gemessene oder berechnete Abstände von den Messebenen sind zu dokumentieren.

Die Reproduzierbarkeit der Messergebnisse, unabhängig vom Messverfahren, muss sichergestellt sein. Für die Reproduzierbarkeit der Messergebnisse ist Voraussetzung:

- die Bezugspunkte müssen dauerhaft am Fahrwerkrahmen vorhanden sein;
- die Messebenen werden nach den Bezugspunkten eingerichtet.

Die Messlage und die Auflagepunkte sind zu dokumentieren.

5 Messgrundsätze

5.1 Segmentzuordnung für Fahrwerkrahmen

Die Ausführungen beziehen sich auf Fahrwerkrahmen in Prüflage (Draufsicht wie in der Prüfzeichnung dargestellt, wobei die Fahrtrichtung nach rechts weist). Die Prüflage kann den Fahrwerkrahmen sowohl in Rückenlage wie auch in Gebrauchslage darstellen.

Der Fahrwerkrahmen wird grundlegend in Segmente unterteilt.

Diese Segmente müssen in der Prüfzeichnung gekennzeichnet sein. Die Bezeichnung der Segmente ist so zu wählen, dass sich das Segment 1 in Fahrtrichtung rechts befindet und im Uhrzeigersinn weitergezählt wird.

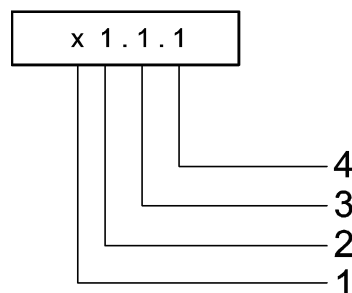
Bei symmetrischen Fahrwerkrahmen ist die Lage der Kennzeichnung für das Segment 1 in der Prüfzeichnung vorzuschreiben und die Kennzeichnung an entsprechender Stelle anzubringen.

5.2 Maßbezeichnung der Messstellen

Grundsätzlich gelten die Festlegungen in DIN 25043-1:2012-02, Anhang B.

Die Bezeichnung setzt sich nach folgender Systematik zusammen:

Nachfolgendes Bild 1 enthält ein Beispiel.



Legende

- 1 Maßbuchstabe
- 2 Messgruppe
- 3 Messstellen (-Nr.)
- 4 Segment

Bild 1 — Bezeichnungssystematik

x-, y- und z-Maße einer Messstelle erhalten dieselbe Messstellenummer.

Bild 2 und Bild 3 dienen als Beispiele für die Anwendung der Systematik in der Prüfzeichnung.