

DIN 25043-2

ICS 45.060.01

Einsprüche bis 2007-09-30
Ersatzvermerk
siehe unten

Entwurf

**Eisenbahnfahrzeuge –
Vermessen von Wagenkästen beim Neubau –
Teil 2: Messvorgänge an Reisezugwagen und Triebwagen**

Railway vehicles –
Measuring of new railway bodies –
Part 2: Measuring methods for coaches and railcars

Véhicules ferroviaires –
Mesure à caisses des véhicules au cours de la construction –
Partie 2: Processus de mesurage pour voitures et autorails.

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an fsf@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN (Hausanschrift: Panoramaweg 1, 34131 Kassel).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Ersatzvermerk

Vorgesehen mit DIN 25043-2:1992-07 als Ersatz für die 1985-01 zurückgezogene Norm
DIN 25043-2:1977-04;
vorgesehen als Ersatz für DIN 25043-2:1992-07

Gesamtumfang 35 Seiten

Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	4
3 Messvorgänge	4
3.1 Gruppe 1: Pufferstand und AK-Stand	6
3.2 Gruppe 2: Montageebene für Zug- und Stoßeinrichtungen	7
3.3 Gruppe 3: Untergestell	13
3.4 Gruppe 4: Seitliche Abstützung	18
3.5 Gruppe 5: Führungen zum Fahrwerk	20
3.6 Gruppe 6: Kraftübertragungselemente zum Fahrwerk	22
3.7 Gruppe 7: Kraftübertragungs- und Radsatzführungselemente für Fahrzeuge mit 2 oder 3 Achsen	23
3.8 Gruppe 8: Fahrzeugaufbau	24
3.9 Gruppe 9: Anbauteile	32
3.10 Entfallende Messvorgänge, welche in DIN 25043-2:1992-07 aufgeführt waren	33
Anhang A (normativ) Messprotokoll zum Messblatt	34

Vorwort

Diese Normreihe wurde im NA 087 04-05 AA „Fahrzeugvermessung“ des Normenausschusses Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) erstellt.

DIN 25043 *Eisenbahnfahrzeuge — Vermessen von Wagenkästen beim Neubau* besteht aus:

- Teil 1: *Vermessungsgrundlagen*
- Teil 2: *Messvorgänge an Reisezugwagen und Triebwagen*
- Teil 3: *Messvorgänge an Lokomotiven und Triebköpfen*

Es gelten die Vermessungsgrundlagen aus DIN 25043-1.

Änderungen

Gegenüber DIN 25043-2:1992-07 und DIN 25043-2 Beiblatt 1:1992-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Streichung weniger gebräuchlicher und veralteter Benennungen;
- b) Einschluss zusätzlicher Fahrzeuge in die Normenreihe;
- c) Streichung nicht mehr erforderlicher Messvorgänge und Aufnahme neuer Messvorgänge;
- d) Gliederung der Messvorgänge nach funktionellen Gesichtspunkten;
- e) Integration des Beiblatts in die Norm;
- f) Redaktionelle Anpassung.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt sowohl für den Neubau als auch für den Umbau von Schienenfahrzeugen. Darüber hinaus ist anzustreben, die in dieser Norm festgelegten Grundsätze und Maßbezeichnungen ebenfalls für den Bereich der Instandhaltung anzuwenden, um ein einheitliches, transparentes und durchgängiges System bei der Vermessung sicherzustellen.

Grundsätzlich gelten der Bauzustand als beliebig und das Nennmaß bzw. die Grenzabmaße als fahrzeugspezifisch, sofern kein gesonderter Eintrag vorhanden ist. Diese Attribute eines jeden Messvorganges sowie wiederholende Messungen sind zwischen den Vertragspartnern abzustimmen. Die Messvorgänge mit den entsprechenden Messstellen sind in gesonderten Zeichnungen (Messblatt) eindeutig festzulegen.

Zusätzliche Messvorgänge sind zulässig.

Die Bezugsebene und die Wagenlängsmittle sind eindeutig am Fahrzeug zu kennzeichnen.

Die Vermessung ist in torsionsarmer Lage durchzuführen, siehe DIN 25045.

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 EN ISO 13920, *Schweißen — Allgemeintoleranzen für Schweißkonstruktionen — Längen- und Winkelmaße; Form und Lage (ISO 13920:1996)*

DIN 25045, *Schienenfahrzeuge — Messen und Berechnen der vom Wagenkasten auf die Fahrwerke wirkenden statischen Kräfte für Reisezugwagen*

DIN 27202-10, *Zustand der Eisenbahnfahrzeuge — Fahrzeugaufbau und Sondereinrichtungen — Teil 10: Messen Fahrzeugaufbau*

3 Messvorgänge

Die Messvorgänge sind gegenüber der DIN 25043-2:1992-07, vergleichbar zur DIN 27202-10, nach funktionellen Gesichtspunkten gegliedert. Hinter der jeweiligen Messvorgangsnummer steht zur Information die Messvorgangsnummer nach DIN 25043-2:1992-07 in Klammern. Es ist folgende Gruppenbildung vorgenommen worden:

Gruppe 1: Pufferstand und AK-Stand

MV 1.1 (16.2) – Abstand der Pufferstößelmitten zur Wagenlängsmitte

Gruppe 2: Montageebene für Zug- und Stoßeinrichtungen

MV 2.1 (5.2) – Abstand der Fahrwerksanbindung zur Aufnahmeplatte für die automatische Kupplung

MV 2.2 (16.1) – Abstand der Pufferbefestigungsplatten zur Wagenlängsmitte

MV 2.3 (17) – Abstand Mitte der Pufferauflage zur Bezugsebene

MV 2.4 (18) – Rechtwinkligkeit der Pufferauflage des Kopfstücks zur Bezugsebene

MV 2.5 (20) – Abstand Mitte der Aufnahmeplatte für Automatische Kupplung (AK) von der Bezugsebene und der Wagenlängsmitte

MV 2.6 (21) – Rechtwinkligkeit der Aufnahmeplatte für die Automatische Kupplung (AK)

Gruppe 3: Untergestell

MV 3.1 (1) – Abstand der Langträger zur Wagenlängsmitte

MV 3.2 (2) – Vertikale Abweichung der Langträger von der Geraden

MV 3.3 (3) – Abstand der Langträger zur Bezugsebene

MV 3.4 (4) – Rechtwinkligkeit der Kopfstücke zur Wagenlängsmitte

MV 3.5 (5.1) – Abstand der Fahrwerksanbindung zueinander und zum Kopfstück sowie Länge des Untergestells

Gruppe 4: Seitliche Abstützung

MV 4.1 (11) – Abstand und Parallelität der Auflageflächen für die Kraftübertragung - Fahrwerk zur Bezugsebene

MV 4.2 (12) – Lageabweichung der Kraftübertragung Fahrwerk in Längs- und Querrichtung mit Bezug zur Wagenlängsmitte

Gruppe 5: Führungen zum Fahrwerk

MV 5.1 (15.1) – Abstand der Anschläge für das bogenabhängige Wiegenquerspiel zur Wagenlängsmittle und zur Messlinie

MV 5.2 (15.2) – Abstand der Unterkante der Anschläge zur Bezugsebene

Gruppe 6: Kraftübertragungselemente zum Fahrwerk

MV 6.1 (5.3) – Abstand der Längsmittle zur Mitte Hauptquerträger

MV 6.2 (13) – Winkligkeit des Drehzapfens in Längs- und Querrichtung

Gruppe 7: Kraftübertragungs- und Radsatzführungselemente für Fahrzeuge mit 2 oder 3 Achsen

Nicht vorhanden

Gruppe 8: Fahrzeugaufbau

MV 8.1 (6.1) – Lage der Seitenwände gegenüber Langträger und Wagenlängsmittle

MV 8.2 (6.2) – Lage der Seitenwände gegenüber Wagenlängsmittle bei bombierten Wagenkästen

MV 8.3 (7) – Geradheit der Außenfläche für Seiten-, Stirnwände und Dach

MV 8.4 (8) – Höhe des Wagenkastens außen

MV 8.5 (9) – Abstand der Stirnwand zum Kopfstück

MV 8.6 (10) – Senkrechte Lage der Stirnwand

MV 8.7 (25) – Abstand der Kennzeichnung der Bezugsebene zur messtechnischen Bezugsebene

Gruppe 9: Anbauteile

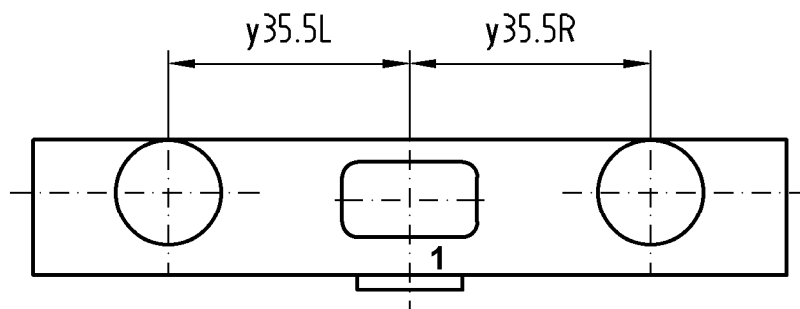
MV 9.1 (24) – Abstand der beweglichen Trittstufen zur Wagenlängsmittle

3.1 Gruppe 1: Pufferstand und AK-Stand

Messvorgang 1.1 – Abstand der Pufferstößelmitten zur Wagenlängsmitte

Tabelle 1.1

Bauteil	Puffer hinter Pufferteller
Bezug	Wagenlängsmitte
Bauzustand	beliebig, mit angebauten Puffern
Nennmaß	875
Maß	y35
Messstellen	1 und 5
Grenzabmaße	± 5 mm



Legende

1 Wagenlängsmitte

Bild 1.1 — Messvorgang 1.1

3.2 Gruppe 2: Montageebene für Zug- und Stoßeinrichtungen

Messvorgang 2.1 – Abstand der Fahrwerksanbindung zur Aufnahmeplatte für die automatische Kupplung

Tabelle 2.1

Bauteil	Untergestell
Bezug	Mitte Drehzapfen oder die Mitte der sie ersetzenden Teile
Maß	x37
Messstellen	1 und 5
Grenzabmaße	fahrzeugspezifisch; empfohlen nach DIN EN ISO 13920, BF

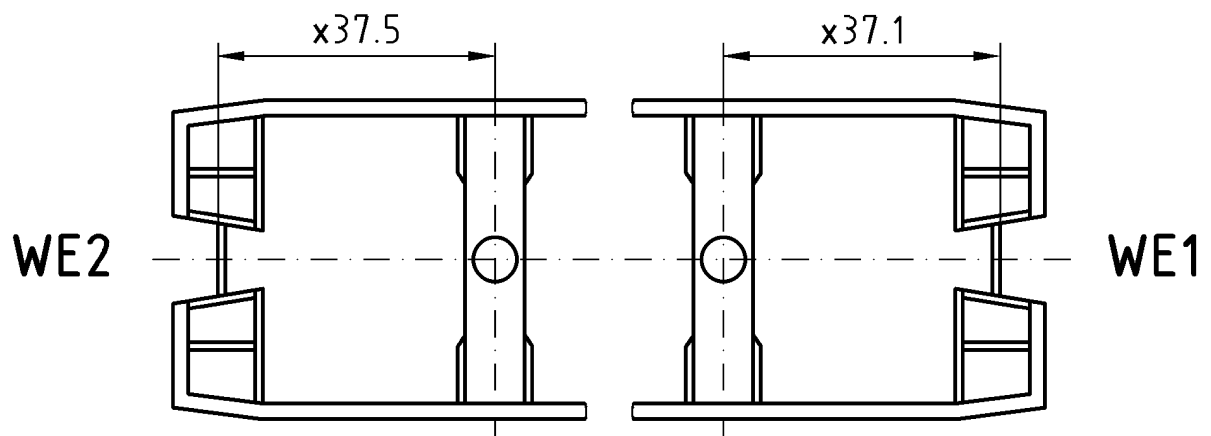
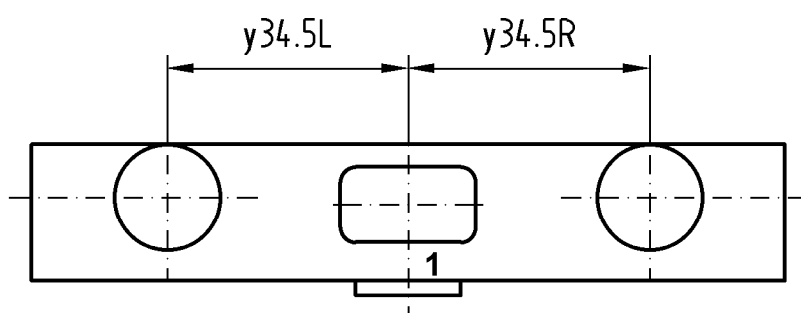


Bild 2.1 — Messvorgang 2.1

Messvorgang 2.2 – Abstand der Pufferbefestigungsplatten zur Wagenlängsmitte**Tabelle 2.2**

Bauteil	Pufferbefestigungsplatte
Bezug	Wagenlängsmitte
Maß	y34
Messstellen	1 und 5
Grenzabmaße	± 3 mm

**Legende**

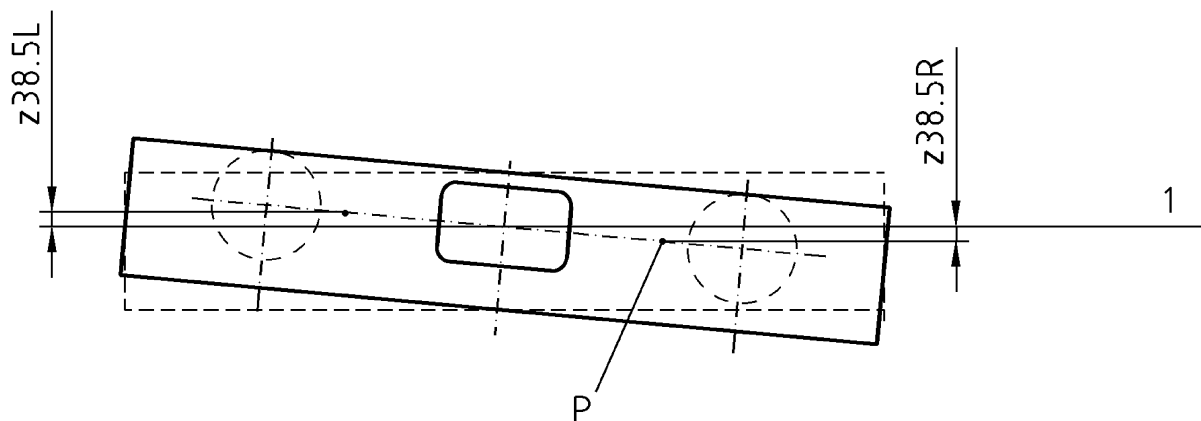
1 Wagenlängsmitte

Bild 2.2 — Messvorgang 2.2

Messvorgang 2.3 – Abstand Mitte der Pufferauflage zur Bezugsebene

Tabelle 2.3

Bauteil	Kopfstück (Puffermittenkörner)
Bezug	Bezugsebene
Bauzustand	fertiger Wagenkasten
Maß	z38
Messstellen	1 und 5
Grenzabmaße	± 2 mm (bezogen auf 875 mm von Wagenlängsmittle)



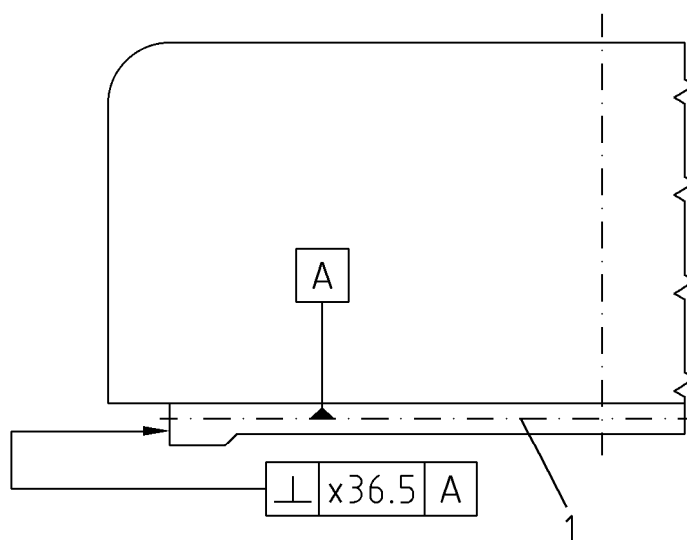
Legende

- 1 Bezugsebene
- P Puffermittenkörner

Bild 2.3 — Messvorgang 2.3

Messvorgang 2.4 – Rechtwinkligkeit der Pufferauflage des Kopfstücks zur Bezugsebene**Tabelle 2.4**

Bauteil	Kopfstück
Bezug	Bezugsebene
Bauzustand	fertiger Wagenkasten
Maß	x36
Messstellen	1 und 5
Grenzabmaße	0,5 mm / 100 mm

WE 2**Legende**

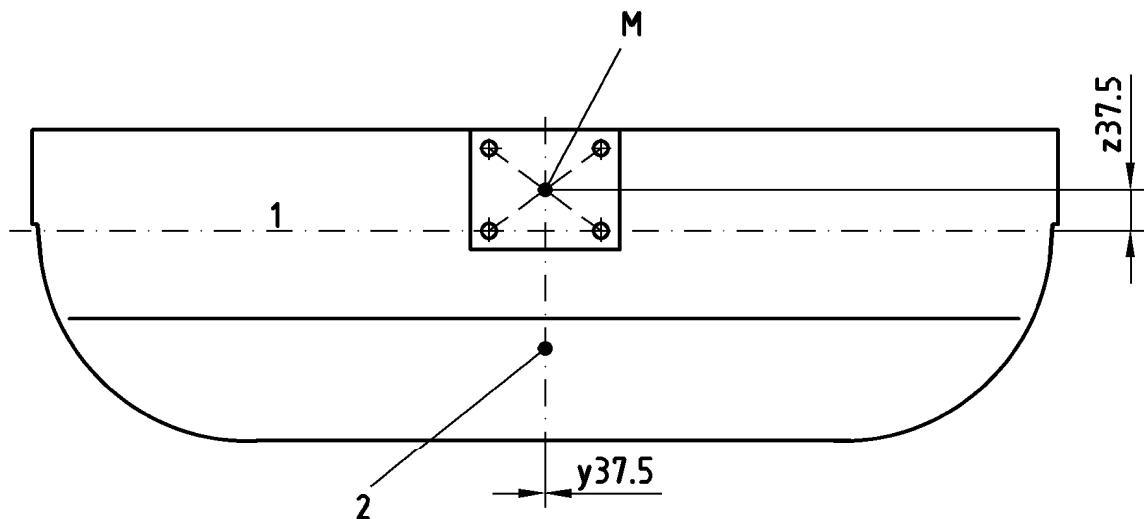
1 Bezugsebene

Bild 2.4 — Messvorgang 2.4

Messvorgang 2.5 – Abstand Mitte der Aufnahmeplatte für Automatische Kupplung (AK) zur Bezugsebene und der Wagenlängsmittle

Tabelle 2.5

Bauteil	Aufnahmeplatte für die AK
Bezug	Bezugsebene, Wagenlängsmittle
Maß	z37, y37
Messstellen	1 und 5
Grenzabmaße	fahrzeugspezifisch, Empfehlung: $\pm 2,5$ mm
ANMERKUNG x-Abstand siehe MV 2.1 (MV 5.2 nach DIN 25043-2:1992-07)	



Legende

- 1 Bezugsebene
- 2 Wagenlängsmittle
- M Kupplungsmittle

Bild 2.5 — Messvorgang 2.5