

Schienenfahrzeuge
Nationale Güterwagen
Anforderungen

DIN
27151

Einsprüche bis 31. Aug 2000

ICS 45.060.20

Rail vehicles - National freight wagons - Requirements
Véhicules ferroviaires - Wagons à marchandises nationaux - Exigences

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 Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuss Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Panoramaweg 1, 34131 Kassel, E-Mail: fsf-din@t-online.de.

Vorwort

Diese Norm wurde vom Arbeitsausschuss AA 6.2 Güterwagen erarbeitet.

Einleitung

Der Inhalt dieser Norm soll dazu beitragen, dass Güterwagen, die nach dieser Norm gebaut werden,

- alle bestehenden relevanten Regeln der Technik einhalten;
- die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes, des Eisenbahnpersonals und der Eisenbahnbenutzer sicherstellen;
- unter Berücksichtigung der jeweiligen technischen und betrieblichen Gegebenheiten des nationalen Netzes optimal ausgelegt werden können.

Diese Norm soll keine neuen Regeln schaffen, sondern allen Interessenten, die mit

- der Planung;
- der Herstellung;
- der Zulassung;
- dem Einsatz;

der Güterwagen befasst sind, einen Leitfaden bieten, damit die Zielsetzung unter Beachtung bestehender Regelungen und Ausschöpfung ihrer Möglichkeiten durch geordnete Aktivitäten erreicht werden kann.

Fortsetzung Seite 2 bis 16

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

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gibt eine Anleitung für die Entwicklung und den Bau von nationalen Güterwagen (im folgenden nur Güterwagen genannt). Sie verweist auf die

- Vorgehensweise;
- zu beachtenden Anforderungen;
- einzuhaltenden Bedingungen, wenn von vorgegebenen Regelungen abgewichen werden soll.

Sie gilt auch für den Umbau vorhandener Güterwagen in nationale Güterwagen.

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 (einschließlich Änderungen).

DIN 263-1	Trapezgewinde ein- und zweigängig mit Spiel für Schienenfahrzeuge - Maße
DIN 1017-1	Stabstahl – Warmgewalzter Flachstahl für allgemeine Verwendung, Maße, Gewichte, zulässige Abweichungen
DIN 1552-1	Buchsen für Schienenfahrzeuge – Einpressbuchsen aus Stahl
DIN 1593	Schwere Rohrschellen aus Stahl, zweilaschig mit Anzugmöglichkeit für Schienenfahrzeuge
DIN 2448	Nahtlose Stahlrohre - Maße, längenbezogene Massen
DIN 2458	Geschweißte Stahlrohre - Maße, längenbezogene Massen
DIN 2999-1	Whitworth-Rohrgewinde für Gewinderohre und Fittings – Zylindrisches Innengewinde und kegeliges Außengewinde - Gewindemaße
DIN 5526	Bolzen mit Kopf für Schienenfahrzeuge
DIN 5550-1	Fahrtechnische Prüfung und Zulassung von Schienenfahrzeugen - Grundbegriffe - Grundregeln
E DIN 5550-3	Fahrtechnische Prüfung und Zulassung von Schienenfahrzeugen - Allgemeine Regeln zur Prüfung von Fahrsicherheit und Fahrverhalten
E DIN 5550-3 Bbl 1	Fahrtechnische Prüfung und Zulassung von Schienenfahrzeugen - Allgemeine Regeln zur Prüfung von Fahrsicherheit und Fahrverhalten - Programmablaufplan für die statistische Auswertung
E DIN 5550-4	Fahrtechnische Prüfung und Zulassung von Schienenfahrzeugen - Prüfung von Fahrsicherheit und Fahrverhalten - Prüfungsart Kurzstreckenfahrt
E DIN 5550-5	Fahrtechnische Prüfung und Zulassung von Schienenfahrzeugen - Prüfung von Fahrsicherheit und Fahrverhalten - Prüfungsart Langstreckenfahrt
DIN 5586	Druckluftausrüstung für Schienenfahrzeuge – Verschlusschrauben mit Bund und Entlüftung
DIN 25040	Güterwagen mit zwei Radsätzen - Vermessen beim Neubau
DIN 25041	Güterwagen mit Drehgestellen - Vermessen beim Neubau
DIN 27150	Schienenfahrzeuge - Regionale Güterwagen - Anforderungen
DIN EN 10056-1	Gleichschenklige und ungleichschenklige Winkel aus Stahl – Teil 1: Maße, Deutsche Fassung EN 10056-1:1998
DIN EN 12080	Bahnanwendungen - Radsatzlager - Wälzlager; Deutsche Fassung EN 12080:1998
DIN EN 12081	Bahnanwendungen - Radsatzlager - Schmierfette; Deutsche Fassung EN 12081:1998
DIN EN 12082	Bahnanwendungen - Radsatzlager - Prüfung des Leistungsvermögens; Deutsche Fassung EN 12082:1998
E DIN EN 12663	Bahnanwendungen - Festigkeitsanforderungen an Wagenkästen von Schienenfahrzeugen

DIN EN 24014	Sechskantschrauben mit Schaft - Produktklassen A und B (ISO 4014:1998) - Deutsche Fassung EN 24014:1991
DIN EN 24017	Sechskantschrauben mit Gewinde bis Kopf - Produktklassen A und B (ISO 4017:1988); Deutsche Fassung EN 24017:1991
DIN EN ISO 8748	Spiralspannstifte - schwere Ausführung (ISO 8748:1987); Deutsche Fassung EN ISO 8748:1997
DIN ISO 228-1	Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen - Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung; Identisch mit ISO 228-1:1994
DIN ISO 261	Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung - Übersicht (ISO 261:1998)
DIN ISO 965-1:1999	Metrisches ISO-Gewinde allgemeiner Anwendung - Toleranzen - Teil 1: Prinzipien und Grundlagen (ISO 965-1:1998)
EBO:1992	Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung ¹⁾
ERRI-Bericht B 12/RP 17	Versuchsprogramm für Güterwagen mit Untergestell und Wagenkasten aus Stahl und deren Drehgestelle mit stählernem Drehgestellrahmen ²⁾
ERRI-Bericht B 55/RP 8	Bedingungen für das Befahren von Gleisverwindungen ²⁾
GGVE:1996	Gefahrgutverordnung Eisenbahn ³⁾
RIV:1989	Übereinkommen über die gegenseitige Benutzung von Güterwagen im internationalen Verkehr ⁴⁾
TRT	Technische Richtlinien Tanks ³⁾
UIC 432	Güterwagen - Fahrgeschwindigkeiten ⁵⁾
UIC 505-1	Eisenbahnfahrzeuge, Fahrzeugbegrenzungslinien ⁵⁾
UIC 510-2	Wagen - Räder und Radsätze - Bedingungen für die Verwendung von Rädern verschiedener Durchmesser in Laufwerken unterschiedlicher Bauart ⁵⁾
UIC 510-3	Güterwagen - Prüfstandversuche am Rahmen von Güterwagendrehgestellen mit 2 und 3 Radsätzen ⁵⁾
UIC 511	Wagen - Abstand der Radsätze ⁵⁾
UIC 512	Fahrzeuge - Einzuhaltende Bedingungen für das Ansprechen von Gleisstromkreisen und Schienenkontakten ⁵⁾
UIC 517	Güterwagen - Teile der Federaufhängung: Normung ⁵⁾
UIC 518	Fahrtechnische Prüfung und Zulassung von Eisenbahnfahrzeugen - Fahrsicherheit, Fahrwegbeanspruchung und Fahrverhalten
UIC 520	Güterwagen, Reisezugwagen und Gepäckwagen - Teile der Zugeinrichtung ⁵⁾
UIC 521	Reisezug-, Gepäck- und Güterwagen - Triebfahrzeuge: An den Fahrzeugenden freizuhaltende Räume ⁵⁾
UIC 526-1	Güterwagen - Puffer mit 105 mm Hub ⁵⁾
UIC 526-3	Güterwagen - Puffer mit 130 und 150 mm Hub ⁵⁾
UIC 527-1	Reisezug-, Gepäck- und Güterwagen - Abmessungen der Pufferteller - Linienführung der S-Bogen ⁵⁾
UIC 530-1	Konstruktive Maßnahmen an Güterwagen im Hinblick auf die Einführung der automatischen Kupplung bei den Mitgliedsbahnen der UIC und bei den Mitgliedsbahnen der OSShD ⁵⁾
UIC 530-2	Güterwagen - Laufsicherheit ⁵⁾
UIC 532	Güterwagen und Reisezugwagen - Signalstützen - Reisezugwagen - Feste elektrische Signale (Standardisierung) ⁵⁾
UIC 533	Schutzerden metallischer Teile der Fahrzeuge ⁵⁾

¹⁾ Zu beziehen durch: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft m.b.H., Postfach 13 20, 53003 Bonn

²⁾ Zu beziehen durch: European Rail Research Institute ERRI, Arthur van Schendelstraat 754, NL-3511 MK Utrecht

³⁾ Zu beziehen durch: Deutsches Informationszentrum für Technische Regeln (DITR)

⁴⁾ Zu beziehen durch: DB AG, Dienstleistungszentrum, Dokumentation und Logistik, Stuttgarter Str. 61A, 76137 Karlsruhe

⁵⁾ Zu beziehen durch: Beuth Verlag GmbH (Auslandsnormenverkauf), Burggrafenstraße 6, 12623 Berlin

UIC 535-2	Normung und Anordnung der Tritte, Endbühnen, Übergangsstege, Griffe, Seilhaken und Betätigungseinrichtungen der automatischen Kupplung und der Luftabsperrhähne an Güterwagen im Hinblick auf die Verwendung der automatischen Kupplung bei den Mitgliedsbahnen der UIC und bei den Mitgliedsbahnen der OSShD ⁵⁾
UIC 535-3	Ausrüstung der Güterwagen mit Übergangseinrichtungen und Spindelbremsen ⁵⁾
UIC 536	Seilhaken für Güterwagen - Standardisierung ⁵⁾
UIC 540	Bremsen - Druckluftbremsen für Güter- und Personenzüge ⁵⁾
UIC 541-4	Bremse - Bremsen mit Bremsklotzsohlen aus Verbundstoff ⁶⁾
UIC 543:1990	Bremse - Vorschriften über die Ausrüstung und Verwendung der Fahrzeuge ⁵⁾
UIC 544-1:1979	Bremse - Bremsleistung ⁵⁾
UIC 547	Bremse - Druckluftbremsen - Normalprogramme für Versuche ⁵⁾
UIC 571-1	Einheitsgüterwagen – Güterwagen der Regelbauart mit zwei Radsätzen – Merkmale
UIC 571-2	Einheitsgüterwagen – Drehgestellgüterwagen der Regelbauart – Merkmale
UIC 571-3	Einheitsgüterwagen – Güterwagen in Sonderbauart - Merkmale
UIC 572	Aus mehreren ständig gekuppelten Elementen zusammengesetzte Wageneinheiten und Gelenkwagen - Normung ⁵⁾
UIC 573	Technische Bauvorschriften für den Bau von Kesselwagen ⁵⁾
UIC 575	Güterwagen - Zettelhalter (Austauschbarkeit) ⁵⁾
UIC 577	Güterwagen - Beanspruchungen ⁵⁾
UIC 581	Güterwagen - Anheben - Aufgleisen ⁵⁾
UIC 700	Klasseneinteilung der Strecken - Zugehörige Lastgrenzen der Güterwagen ⁵⁾
VBG 1/GUV 0.1	Allgemeine Vorschriften ⁶⁾
VBG 74/GUV 6.4	Leitern und Tritte ⁶⁾
VBG 125/GUV 0.7	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung am Arbeitsplatz ⁶⁾
BN 206 104 T1	Buchsen - Einpressbuchsen aus Stahl, gerollt, mit geradem Schlitz ⁴⁾
BN 206 006 T2	Bolzen mit Kopf ⁴⁾
BN 205 107	Muttern - Sechskantmutter mit Klemmteil ⁴⁾
DS 915 02	Bremseninstandhalten ⁴⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten folgende Begriffe:

3.1 Nationaler Güterwagen

- Regelfahrzeug für regelspurige Eisenbahnen im Sinne der EBO;
- Güterwagen, der auf dem gesamten nationalen Eisenbahnnetz uneingeschränkt eingesetzt werden kann;
- hierfür speziell konzipiert.

3.2 International freizügig einsetzbare Güterwagen (RIV-Güterwagen)

Güterwagen, die auf den Netzen der Mitgliedsbahnen des RIV-Übereinkommens ohne Beschränkungen eingesetzt werden können. [DIN 27150]

⁴⁾ siehe Seite 3

⁵⁾ siehe Seite 3

⁶⁾ Zu beziehen durch: Carl Heymann Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

3.3 RIV- Übereinkommen

Übereinkommen über die gegenseitige Benutzung der Güterwagen im internationalen Verkehr.

3.4 LÜP

Länge des Güterwagens gemessen über die nicht eingedrückten Puffer.

3.5 Überhang

Abstand von Mitte Drehzapfen, bzw. bei Güterwagen mit Einzelradsätzen von Mitte äußerem Radsatz bis zur Vorderkante der nicht eingedrückten Puffer.

3.6 Güterwagen für den S-Verkehr

Güterwagen der **Verkehrsart S**, der für eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h geeignet und durch das Kennzeichen **S** der entsprechenden Anschrift der Lastgrenze gekennzeichnet ist.

3.7 Güterwagen für den SS-Verkehr

Güterwagen der **Verkehrsart SS**, der für eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h geeignet und durch das Kennzeichen **SS** der entsprechenden Anschrift der Lastgrenze gekennzeichnet ist.

3.8 Freier Raum

Freier Raum an den Stirnseiten der Güterwagen nach § 25 (1) und Anlage 11 EBO.

4 Anforderungen

4.1 Grundsätze

Die Güterwagen

- müssen der EBO entsprechen und nach den Regeln der Technik gebaut werden, die für die international freizügig einsetzbaren Güterwagen gelten;
- dürfen von den RIV-Güterwagen abweichen, wenn die Gegebenheiten des nationalen Netzes es zulassen;
- müssen mit den RIV-Wagen kompatibel sein.