

DIN 27202-5

ICS 45.060.01

Einsprüche bis 2014-10-13
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 27202-5:2004-05

Entwurf

**Zustand der Eisenbahnfahrzeuge –
Fahrzeugaufbau und Sondereinrichtungen –
Teil 5: Bewegliche Komponenten der Fahrzeugaufbauten und Türen
(außer Türen von Fahrgasträumen)**

State of railway vehicles –

Superstructure and special equipment of vehicles –

Part 5: Moveable components of vehicle superstructure and doors (except doors of passenger areas)

État des véhicules ferroviaires –

Superstructure et installations de type spécial des véhicules –

Partie 5: Components des superstructures de véhicule mobiles et portes (excepté portes des compartiments de voyageurs)

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-06-13 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 online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fsf@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.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 relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist [Datum].¹⁾

Für DIN 27202-5:2004-05 besteht eine Übergangsfrist bis [Datum im Format JJJJ-MM-TT].

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Technischer Sollzustand	5
Anhang A (informativ) Schiebewand mit Verschlusseinrichtung für Güterwagen — Beispiele	13
Anhang B (informativ) Hubschiebedach mit Hubeinrichtung für Güterwagen — Beispiele.....	17
Anhang C (informativ) Schwenkdach mit Schwenkeinrichtung für Güterwagen — Beispiele.....	21
Literaturhinweise	28
 Bilder	
Bild A.1 — Schiebewand mit Verschlusseinrichtung für Güterwagen (Beispiel)	15
Bild A.2 — Ansichten, Einzelheiten und Schnitte der Darstellung Schiebewand mit Verschlusseinrichtung für Güterwagen (Bild A.1)	16
Bild B.1 — Hubschiebedach mit Hubeinrichtung für Güterwagen (Beispiel).....	19
Bild B.2 — Ansichten, Einzelheiten und Schnitte der Darstellung Hubschiebedach mit Hubeinrichtung für Güterwagen (Bild B.1).....	20
Bild C.1 — Schwenkdach mit Schwenkeinrichtung für Güterwagen (Beispiel)	24
Bild C.2 — Ansicht Y und Z von Bild C.1.....	25
Bild C.3 — Ansichten, Einzelheiten und Schnitte der Darstellung Schwenkdach mit Schwenkeinrichtung für Güterwagen bezüglich der Bilder C.1 und C.2	26
Bild C.4 — Ansichten, Einzelheiten und Schnitte der Darstellung Schwenkdach mit Schwenkeinrichtung für Güterwagen bezüglich des Bildes C.2	27
 Tabellen	
Tabelle 1 — Öffnungsfähige Dächer und Abdeckungen	6
Tabelle 2 — Schiebewände	7
Tabelle 3 — Klappen und klappbare Borde	8
Tabelle 4 — Schieber	9
Tabelle 5 — Güterwagentüren	10
Tabelle 6 — Ladeebene, Hebe- und Senkeinrichtungen.....	12
Tabelle A.1 — Benennungen Schiebewand mit Verschlusseinrichtung für Güterwagen.....	13
Tabelle B.1 — Benennungen Hubschiebedach mit Hubeinrichtung für Güterwagen	17
Tabelle C.1 — Benennungen Schwenkdach mit Schwenkeinrichtung für Güterwagen	21

1) Wird bei Herausgabe der Norm festgelegt.

Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument wurde vom Unterausschuss NA 087-00-15-02 UA „Fahrzeugaufbau und Sondereinrichtungen“ des Arbeitsausschusses NA 087-00-15 AA „Zustand der Eisenbahnfahrzeuge“ im „Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF)“ in Abstimmung mit anderen Arbeitsausschüssen des FSF und der „Deutschen Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik“ (DKE) erarbeitet.

Die Normen des Gesamtwerkes „Zustand der Eisenbahnfahrzeuge“ stellen ein einheitliches und systemkompatibles normatives Werk dar, welches Regelungen für Betrieb und Instandhaltung von Eisenbahnfahrzeugen der Regelspurweite festlegt.

Alle Dokumente des Gesamtwerkes sind in DIN 27200 Beiblatt 1 aufgeführt.

DIN 27202 „Zustand der Eisenbahnfahrzeuge — Fahrzeugaufbau und Sondereinrichtungen“ besteht aus:

- Teil 1: *Fahrzeugaufbau*
- Teil 2: *Zug- und Stoßeinrichtung*
- Teil 3: *Tritte, Griffe, Handstangen, Leitern, Geländer*
- Teil 4: *Fahrzeugübergänge*
- Teil 5: *Bewegliche Komponenten der Fahrzeugaufbauten und Türen (außer Türen von Fahrgasträumen)*
- Teil 6: *Ladungssicherungs- und Transportschutzeinrichtungen*
- Teil 7: *Rungen*
- Teil 8: *Ladegutbehälter/Tanks*
- Teil 9: *Anlagen, die wassergefährdende Stoffe beinhalten sowie Behälter und Rohrleitungen für entzündliche Flüssigkeiten*
- Teil 10: *Messen Fahrzeugaufbau*

Änderungen

Gegenüber DIN 27202-5:2004-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung des Vorwortes und des Anwendungsbereiches;
- b) Überarbeitung der normativen Verweisungen;
- c) Neuaufnahme von Beispielen in die informativen Anhänge A bis C;
- d) Überarbeitung des technischen Sollzustandes der Tabellen 1 bis 6;
- e) redaktionell überarbeitet.

Einleitung

Abnutzung, Ausfälle und andere Schädigungen beeinflussen die Betriebssicherheit von Eisenbahnfahrzeugen. In Abhängigkeit vom Verschleißverhalten, von den Einsatzparametern und dem aktuellen Zustand der Eisenbahnfahrzeuge sowie der Wirtschaftlichkeit ist ein Instandhaltungssystem festzulegen, das sicherstellt, dass der erforderliche technische Sollzustand eingehalten wird.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die allgemeinen Bestimmungen für den technischen Sollzustand der Güterwagentüren und der beweglichen Fahrzeugaufbauten (wie z. B. der öffnungsfähigen Dächer und Abdeckungen, der Schiebewände, der Klappen und klappbaren Borde, der Schieber) fest.

DIN 27200:2011-11, Abschnitt 1 und 3.1 legt die Grundsätze und Begriffe für die Anwendung dieser Norm fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 27200:2011-11, *Zustand der Eisenbahnfahrzeuge — Grundsätze und Begriffe für den betriebssicheren Zustand*

DIN 27201-11, *Zustand der Eisenbahnfahrzeuge — Grundlagen und Fertigungstechnologien — Teil 11: Verfahrensweise zur Erstellung eines Fehlertoleranzkonzeptes*

DIN 15020-2, *Hebezeuge — Grundsätze für Seiltriebe — Überwachung im Gebrauch*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 27200.

4 Technischer Sollzustand

Der Technische Sollzustand ist in den Tabellen 1 bis 6 festgelegt. Besondere Maßnahmen und Hilfsmittel werden in der Spalte Bemerkungen aufgeführt.

Die Bauteile sind zeichnungsgerecht bzw. nach festgelegten Instandhaltungsrichtlinien instand zu halten. Die Angaben der Herstellerdokumentation bzw. Fahrzeugdokumentation sind zu beachten.

ACHTUNG —Bei Abweichungen vom technischen Sollzustand ist die Behandlung der Mängel nach DIN 27201-11 (Nachweis gleicher Sicherheit) durchzuführen.

Hinsichtlich der Benennungen der Bauteile siehe Anhänge A bis C.

Tabelle 1 — Öffnungsfähige Dächer und Abdeckungen

Lfd-Nr	Bauteil oder Funktion	Technischer Sollzustand (Anforderungen, Eigenschaften, Kriterien)	Bemerkungen
1	öffnungsfähige Dächer und Abdeckungen (allgemein)	— Einhaltung der Fahrzeugbegrenzungslinie bei geschlossenen Dächern und Abdeckungen — keine die Funktion beeinträchtigenden und betriebsgefährdenden Verformungen	
		— keine Risse — keine Brüche, keine scharfen Kanten, keine Durchstöße und keine Durchschläge	Sichtprüfung nach DIN 27200
		— keine betriebsgefährdenden Korrosionsschäden — Dichtheit entsprechend des bestimmungsgemäßen Einsatzes — sicherheitsrelevante Anschriften vollständig und lesbar	z. B. Bedienhinweise, Gefährdungskennzeichen Einsatzbedingungen
1.1	Rolldächer/ Faltdächer	— Dachstellungsanzeigen funktionsfähig	
1.2	Schwenkdächer	— Dachansschläge vorhanden, wirksam und in richtiger Lage — Dachstellungsanzeige vorhanden und funktionsfähig	
1.3	Hubschiebedächer	— Sichtklappen vorhanden, funktionsfähig und erkennbar	
1.4	Teleskophauben	— Haubenverschluss funktionsfähig und wirksam	
1.5	verschiebbare Planenverdecke	— Plane ordnungsgemäß befestigt — Plane nicht gerissen	
2	Befestigungen, Halterungen	— keine Risse — keine Brüche	Sichtprüfung nach DIN 27200
3	Verriegelung	— wirksam und funktionsfähig — keine verbogenen oder gebrochenen Teile	
4	Führungen	— Führungssystem vollständig und funktionsfähig	

Tabelle 1 (fortgesetzt)

Lfd-Nr	Bauteil oder Funktion	Technischer Sollzustand (Anforderungen, Eigenschaften, Kriterien)	Bemerkungen
5	Betätigungseinrichtung	— unbeschädigt und funktionsfähig	
6	Sicherungselemente	— vollständig, vorhanden und funktionsfähig	
7	Anschläge	— vorhanden, wirksam und in richtiger Lage	

Tabelle 2 — Schiebewände

Lfd-Nr	Bauteil oder Funktion	Technischer Sollzustand (Anforderungen, Eigenschaften, Kriterien)	Bemerkungen
1	Schiebewände	— Einhaltung der Fahrzeugbegrenzungslinie	
		— keine die Funktion beeinträchtigenden und betriebsgefährdenden Verformungen	
		— keine Risse	Sichtprüfung nach DIN 27200
		— keine Brüche, keine scharfen Kanten, keine Durchstöße und keine Durchschläge	
		— keine betriebsgefährdenden Korrosionsschäden	
		— Dichtheit entsprechend des bestimmungsgemäßen Einsatzes	
		— sicherheitsrelevante Anschriften vollständig und lesbar	z. B. Bedienhinweise, Gefährdungskennzeichen, Einsatzbedingungen
		— hemmnisfreies Übereinanderschieben der Schiebewände	
2	Befestigungen, Halterungen	— keine Risse — keine Brüche	Sichtprüfung nach DIN 27200
3	obere Verriegelung, untere Verriegelung	— wirksam und funktionsfähig — keine verbogenen oder gebrochenen Teile	
4	Türführung	— Führungssystem vollständig und funktionsfähig	

Tabelle 2 (fortgesetzt)

Lfd-Nr	Bauteil oder Funktion	Technischer Sollzustand (Anforderungen, Eigenschaften, Kriterien)	Bemerkungen
5	Schiebewand-betätigungs-einrichtung	— unbeschädigt und funktionsfähig — Sicherung wirksam	
6	Klammerstücke und Hebe-sicherungen	— vollständig, vorhanden und funktionsfähig — ausreichende Überdeckung	
7	Schiebewand-anschlätze	— vorhanden, wirksam und in richtiger Lage	

Tabelle 3 — Klappen und klappbare Borde

Lfd-Nr	Bauteil oder Funktion	Technischer Sollzustand (Anforderungen, Eigenschaften, Kriterien)	Bemerkungen
1	Klappen und klappbare Borde (allgemein) Ausführungsformen z. B. Stirnwand-klappen, Seitenwand-klappen, Lüftungs-klappen, Schürzen-klappen, Bugklappen	— Einhaltung der Fahrzeugbegrenzungslinie — keine die Funktion beeinträchtigenden und den Betrieb gefährdenden Verformungen	
		— keine Risse — keine Brüche, keine scharfen Kanten	Sichtprüfung nach DIN 27200
		— keine Durchstöße und keine Durchschläge — keine betriebsgefährdenden Korrosionsschäden — Dichtheit entsprechend des bestimmungsgemäßen Einsatzes bzw. der Funktion	
		— sicherheitsrelevante Anschriften vollständig und lesbar	z. B. Bedienhinweise, Gefährdungskennzeichen, Einsatzbedingungen
		— Betätigungselemente funktionsfähig	
2	Befestigungen, Halterungen	— keine Risse — keine Brüche	Sichtprüfung nach DIN 27200

Tabelle 3 (fortgesetzt)

Lfd-Nr	Bauteil oder Funktion	Technischer Sollzustand (Anforderungen, Eigenschaften, Kriterien)	Bemerkungen
3	Betätigung hydraulisch, pneumatisch bzw. elektro- pneumatisch, elektrisch, mechanisch	— funktionsfähig, arretiert — Leitungen und Anschlüsse dicht und im ordnungsgemäßen Zustand — Stickstoff-Vordruck im zulässigen Bereich entsprechend Wagengattung — Luftleitungen und Anschlüsse dicht, fest und frostsicher — Antriebszylinder funktionsfähig — keine Schäden an elektrischen Leitungen, Anschlüssen, Antrieb und Endschaltern — zulässige Vorspannkraft der Betätigungseinrichtung eingehalten	
4	Lagerungen	— Grenzmaße der Bohrungen und Bolzen eingehalten — Sicherung der Bolzen zeichnungsgerecht	
5	Verschluss-einrichtung/ Verriegelung	— wirksam und funktionsfähig — keine verbogenen oder gebrochenen Teile — Überdeckungen der Verriegelungselemente nach Zeichnung vorhanden — Verschlussanzeige funktionsfähig	
6	Bugklappen- Notentriegelung	— funktionsfähig	Bei Überprüfung: — Antrieb abgeschaltet — Druckluft abgesperrt

Tabelle 4 — Schieber

Lfd-Nr	Bauteil oder Funktion	Technischer Sollzustand (Anforderungen, Eigenschaften, Kriterien)	Bemerkungen
1	Schieber, allgemein	— Dichtheit (Einhaltung der zulässigen Spaltbreiten zum Wagenkasten)	Sichtprüfung nach DIN 27200
	z. B. Rundschieber, Wölbschieber, Muschel- schieber	— Leichtgängigkeit (Einhaltung der vorgegebenen Schließmomente) — funktionsfähig — sicherheitsrelevante Anschriften vorhanden und lesbar	