

DIN 27204-4

ICS 45.060.01

Einsprüche bis 2014-03-15
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 27204-4:2005-07

Entwurf

**Zustand der Eisenbahnfahrzeuge –
Fahrwerk –
Teil 4: Stahlfederung**

State of railway vehicles –
Running gear –
Part 4: Steel springing

État des véhicules ferroviaires –
Essieux montés –
Partie 4: Suspension en acier

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-11-15 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 14 Seiten

Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist^{*)}.

Daneben darf DIN 27204-4:2005-07 noch bis [Datum + 6 Monate] angewendet werden.

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Technischer Sollzustand	11
Literaturhinweise	14

Bilder

Bild 1 — Blattfeder – Ausführung der Aufhängungen (Beispiele).....	6
Bild 2 — Blattfeder — Ausführung als Parabel- und Trapezfeder (Darstellung im unbelasteten Zustand).....	7
Bild 3 — Blattfeder — Kennzeichnung am Bund.....	8
Bild 4 — Blattfeder — Darstellung der Kriterien zur Bewertung des Technischen Sollzustandes.....	9
Bild 5 — Schraubenfeder	10

Tabellen

Tabelle 1 — Stahlfederung.....	11
---------------------------------------	-----------

^{*)} Wird bei der Herausgabe der Norm festgelegt.

Vorwort

Diese Norm und enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Diese Norm wurde vom Unterausschuss NA 087-00-15-04 UA „Fahrwerk“ 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 „Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik (DKE)“ erarbeitet.

Die Normen des Gesamtwerkes „Zustand der Eisenbahnfahrzeuge“ stellen ein einheitliches und systemkompatibles normatives Werk dar, welches den Grenzzustand für das sichere Betreiben sowie Prozesse zur Einhaltung des Sollzustandes von Eisenbahnfahrzeugen der Regelspurweite festlegt.

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

DIN 27204 „Zustand der Eisenbahnfahrzeuge — Fahrwerk“ besteht aus:

- Teil 1: bleibt frei
- Teil 2: bleibt frei
- Teil 3: Radsatzlager und Radsatzlagerführung (Antrag auf Zurückziehung gestellt)
- Teil 4: Stahlfederung
- Teil 5: Elastomerfederung
- Teil 6: Luftfederung
- Teil 7: Drehgestell und Ausrüstungsteile
- Teil 8: Neigetechnik (Antrag auf Zurückziehung gestellt)
- Teil 9: bleibt frei
- Teil 10: Anforderungen an Fahrzeuge ohne Drehgestelle

Änderungen

Gegenüber DIN 27204-4:2005-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung des Vorwortes und des Anwendungsbereiches;
- b) Bild 5 wurde überarbeitet und die Parameter e_1 und e_2 gestrichen und prozentuale Abweichung p sowie die verschiedenen Durchmesser neu aufgenommen;
- c) in Tabelle 1 wurden folgende Änderungen aufgenommen:
 - 1) Lfd-Nr. 1, Werte für die prozentuale Abweichung p neu aufgenommen,
 - 2) Lfd-Nr. 1.1, Überarbeitung der Kennzeichnung,
 - 3) Lfd-Nr. 2, Anforderung „Federauge ohne Grat“ neu aufgenommen,
 - 4) Lfd-Nr. 2.1, Federaufhängung Schmierstellen festgelegt;
- d) Literaturverzeichnis neu aufgenommen;
- 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

Der allgemeine Anwendungsbereich dieser Norm ist in DIN 27200:2011-11, Abschnitt 1 und 3.1, festgelegt.

Diese Norm gilt für die Stahlfederung. Sie legt die allgemeinen Bestimmungen für den technischen Sollzustand der Stahlfederbauarten:

- Schraubenfeder und
- Blattfeder (Trapez- und Parabelfeder)

fest.

Die in dieser Norm getroffenen Festlegungen beziehen sich auf die Stahlfederung und ihre

- Einzelteile,
- Unterlagen,
- Beilagen,
- Führungen und
- Aufhängungen.

Bei Abweichungen von den hier genannten Bauarten gilt diese Norm sinngemäß.

Bei kombinierten Federungsarten (z. B. Reihenschaltung Stahl- und Elastomerveder) unterliegen die Einzelfedern der zutreffenden DIN-Norm dieser Normenreihe.

Die bildlichen Darstellungen dieser Norm tragen beispielhaften Charakter.

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 EN 13298, *Bahnanwendungen — Federungselemente — Schraubendruckfedern aus Stahl*

DIN EN ISO 3098-2, *Technische Produktdokumentation — Schriften — Teil 2: Lateinisches Alphabet, Ziffern und Zeichen*