

DIN 27205-3

ICS 45.060.01

Ersatz für
DIN 27205-3:2005-01
Siehe Anwendungsbeginn

**Zustand der Eisenbahnfahrzeuge –
Bremsen –
Teil 3: Belüftete Wellenbremsscheiben**

State of railway vehicles –

Brake –

Part 3: Ventilated axle mounted brake discs

État des véhicules ferroviaires –

Frein –

Partie 3: Disques de frein avec ventilation montés sur essieux

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist 2010-11-01.

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
3.1 Allgemeine Begriffe	6
3.2 Begriffe an einer Wellenbremsscheibe (WBS), belüftet	7
3.3 Risse in den Reibflächen	8
3.4 Zusammenfassung	10
4 Bestimmung des Hohllaufes und der Balligkeit	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Hohllauf	10
4.2.1 Allgemeines	10
4.2.2 Messung	10
4.2.3 Vergleichsprüfung	11
4.3 Balligkeit	12
4.3.1 Allgemeines	12
4.3.2 Messung	12
4.3.3 Vergleichsprüfung	12
5 Technischer Sollzustand	14
Anhang A (informativ) Schadkriterien — Empfehlungen für den Betreiber	16
Literaturhinweise	20
Bilder	
Bild 1 — Wellenbremsscheibe, belüftet	7
Bild 2 — Durchriss	8
Bild 3 — Anriss	8
Bild 4 — Oberflächenriss	9
Bild 6 — Bestimmung des Hohllaufes	11
Bild 7 — Bestimmung der Balligkeit	13
Tabellen	
Tabelle 1 — Zustand der Bauteile – Technischer Sollzustand (Betriebsgrenzmaße)	14
Tabelle A.1 — Zustand der Bauteile – (Empfehlungen für die Betreiber)	16

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Unterausschuss NA 087-00-15-05 UA „Bremse“ 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 und enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

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 Bbl.1 aufgeführt.

DIN 27205 *Zustand der Eisenbahnfahrzeuge — Bremse* besteht aus:

- Teil 1: *Klotzbremse, mechanischer Teil*
- Teil 2: *Scheibenbremse, mechanischer Teil*
- Teil 3: *Belüftete Wellenbremsscheiben*
- Teil 4: *Unbelüftete Wellenbremsscheiben*
- Teil 5: *Radbremsscheiben*
- Teil 6: *Magnetschienenbremse*
- Teil 7: *Einfache unbefeuerte Druckbehälter für Luft*
- Teil 8: *Dichtheit und Wirkung*
- Teil 9: *Funktion der Führerbremsventile, Betätigungseinrichtungen und Anzeigen im Führerraum*
- Teil 10: *Funktion der Notbremseinrichtung und Notbremsüberbrückung*
- Teil 11: *Funktion und Dichtheit der Bremse für direkte Bremswirkung am bedienten Triebfahrzeug und indirekte Bremswirkung an den angeschlossenen Fahrzeugen*
- Teil 12: *Funktion und Dichtheit der Kraftfahrzeug-Bremse in Eisenbahnfahrzeugen*

Änderungen

Gegenüber DIN 27205-3:2005-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Vorwort und Anwendungsbereich angepasst;
- b) Verweisungen auf DIN 27201-1, DIN 27201-2 und DIN 27201-11 neu aufgenommen;
- c) die Begriffe Hohllauf, Balligkeit und Riefe wurden neu aufgenommen;
- d) die Begriffe Referenz-Risslänge und kritische Risslänge wurden neu aufgenommen;
- e) Überarbeitung der bildlichen Darstellung;
- f) die Bestimmung des Hohllaufes und der Balligkeit (Abschnitt 4) wurde neu aufgenommen;
- g) Festlegung des maximalen Hohllaufes, Balligkeit und der zulässigen Riefen nach Maßgabe des Herstellers und/oder Halter/EVU;
- h) Auffächerung der Trennfuge bei geteilten Reibringen neu aufgenommen;
- i) DIN 27205-3:2005-01, Tabelle 1, aufgeteilt in
 - Tabelle 1 „Technischer Sollzustand“ und
 - Tabelle A.1 „Empfehlungen für den Betreiber“;
- j) Anhang A „Schadkriterien – Empfehlungen für den Betreiber“ neu aufgenommen;
- k) redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 27205-3: 2005-01

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 gilt für belüftete, gegossene Wellenbremsscheiben von Eisenbahnfahrzeugen, z. B. aus Grauguss, Sphäroguss und Stahlguss, die sich mit Radsatzdrehzahl drehen, ausgenommen Aluminiumbremsscheiben. Bei abweichenden Bauarten von den bezeichneten Ausführungen gilt diese Norm sinngemäß.

Der allgemeine Anwendungsbereich dieser Norm ist in DIN 27200:2003-08, Abschnitt 1 und 3.1, festgelegt.

Die bildlichen Darstellungen in dieser Norm tragen beispielhaften Charakter.

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 27200:2003-08, *Zustand der Eisenbahnfahrzeuge — Grundsätze und Begriffe für den betriebssicheren Zustand*

DIN 27201-1, *Zustand der Eisenbahnfahrzeuge — Grundlagen und Fertigungstechnologien — Teil 1: Verfahrensweise zur Erstellung und Änderung von Instandhaltungsprogrammen*

DIN 27201-2, *Zustand der Eisenbahnfahrzeuge — Grundlagen und Fertigungstechnologien — Teil 2: Instandhaltungsnachweise*

3 Begriffe

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

3.1 Allgemeine Begriffe

3.1.1

Hohllauf

t_H

umlaufende konkave Aushöhlung der Reibfläche

3.1.2

Balligkeit

t_B

umlaufende konvexe Ausprägung der Reibfläche

3.1.3

Referenz-Risslänge

l_{zul}

zulässige Risslänge bezogen auf die Standardreibringbreite ($B_{RS} = 145 \text{ mm}$)

3.1.4

kritische Risslänge

l_{krit}

maximal zulässige Risslänge unter Berücksichtigung der Verhältnisse der aktuellen Reibringbreite (B_R) zu der Standardreibringbreite (B_{RS})