

DIN EN 13232-2



ICS 45.080

Bahnanwendungen –**Oberbau –****Weichen und Kreuzungen – Teil 2: Anforderungen an den technischen Entwurf;****Deutsche Fassung EN 13232-2:2003**

Railway applications –

Track –

Switches and crossings – Part 2: Requirements for geometric design;

German version EN 13232-2:2003

Applications ferroviaires –

Voie –

Appareils de voie – Partie 2: Exigences pour la conception géométrique;

Version allemande EN 13232-2:2003

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Die Europäische Norm EN 13232-2:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde unter Federführung der WG 18 „Weichen und Kreuzungen“ (Vorsitz: Großbritannien) des SC 1 „Oberbau“ (Vorsitz: Portugal) des CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ (Sekretariat: Deutschland) erarbeitet.

Das zuständige deutsche Arbeitsgremium ist der Arbeitsausschuss 1.5 „Weichen und Kreuzungen“ des Normenausschusses Schienenfahrzeuge (FSF).

Deutsche Fassung

**Bahnanwendungen – Oberbau – Weichen und Kreuzungen –
Teil 2: Anforderungen an den technischen Entwurf**

Railway applications – Track – Switches and crossings –
Part 2: Requirements for geometric design

Applications ferroviaires – Voie – Appareil de voie –
Partie 2: Exigences pour la conception géométrique

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 7. Februar 2003 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Grundsätze der Geometrie und Fahrdynamik.....	4
4 Nicht-geometrische Gesichtspunkte für die Konstruktion.....	14
5 Toleranzen	15
Literaturverzeichnis	16

Vorwort

Dieses Dokument EN 13232-2:2003 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 2004 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn und Vereinigtes Königreich.

Die vorliegende Norm ist Bestandteil der Normenreihe „Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen“, die die Ausführungsformen und die Qualität von Weichen und Kreuzungen aus Breitfußschienen beinhaltet.

Die Normenreihe umfasst folgende Teile:

- Teil 1: Definitionen
- Teil 2: Anforderungen an den technischen Entwurf
- Teil 3: Anforderungen an das Zusammenspiel Rad/Schiene
- Teil 4: Umstellung, Verriegelung und Lageprüfung
- Teil 5: Zungenvorrichtungen
- Teil 6: Starre einfache und doppelte Herzstücke
- Teil 7: Herzstücke mit beweglichen Bauteilen
- Teil 8: Auszugsvorrichtungen
- Teil 9: Weichenanlagen

Teil 1 beinhaltet die Definitionen, die für diese Normenreihe verwendet werden. Teile 2 bis 4 beinhalten die Gestaltungsgrundsätze für alle Weichen und Weichenanlagen. Die Teile 5 bis 8 behandeln bestimmte Einzelbaugruppen, einschließlich ihrer Toleranzen. Teil 9 definiert Funktions- und geometrische Maße und Toleranzen für die Montage von Weichenanlagen.

Die nachfolgenden Begriffsbestimmungen dienen zur Definition der Vertragsparteien, die diese Europäische Norm als technische Grundlage für eine Auftragsabwicklung verwenden.

Verbraucher	Der Betreiber oder Benutzer der Weichenanlagen oder der Einkäufer der Weichenanlagen im Namen des Benutzers.
Lieferant	Der Verantwortliche für die Anwendung dieser Europäischen Norm unter Berücksichtigung der Anforderungen des Verbrauchers.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm umfasst folgende Bereiche:

- geometrische Konstruktionsgrundsätze für die Radführung;
- Festlegung des wesentlichen Lieferumfangs;
- auftretende Kräfte und ihr entsprechendes Abfangen;
- Toleranzmaßstäbe.

Diese werden anhand einer Weiche dargestellt. Die Grundsätze, die für Weichen angewandt werden, sind gleichermaßen auf umfangreichere Weichenanlagen anwendbar.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische 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 Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 13232-1:2003, *Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen — Teil 1: Definitionen.*

prEN 13232-3:2003, *Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen — Teil 3: Anforderungen an das Zusammenspiel Rad/Schiene.*

prEN 13232-5, *Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen — Teil 5: Zungen-
vorrichtungen.*

prEN 13232-9, *Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen — Teil 9: Weichenanlagen.*

3 Grundsätze der Geometrie und Fahrdynamik

3.1 Einleitung

Die Geometrie wird in der Lauffläche durch die Fahrkante dargestellt. Zur Festlegung der zulässigen Geschwindigkeiten und zur Bestimmung der Weiche wird der Bogenverlauf durch den Radius der Gleisachse definiert.

Die Führungsgrundsätze in Bögen werden in dieser Norm dargestellt, wie sie auch für Weichen und Kreuzungen gelten. Weichen und Kreuzungen werden im Regelfall ohne Überhöhungen konstruiert. Besondere Anforderungen müssen vorgegeben werden.

Um eine gleichmäßige und sichere Lagebeständigkeit und Führung der Räder sicherzustellen, sind bestimmte Richtlinien der Berührungsgeometrie festgelegt. Geschwindigkeit und Radius werden dann in Beziehung zur Horizontalbeschleunigung gesetzt. Der Überhöhungsfehlbetrag wird davon abgeleitet. Weichen und Kreuzungen sind durch Änderungen der Horizontalbeschleunigung gekennzeichnet. Daher werden in diesem Abschnitt Richtlinien für den gleichmäßigen und plötzlichen Übergang zwischen Radien behandelt.

Berechnungen und Vorschriften beziehen sich auf Fahrzeuge mit 2 Radsätzen oder Drehgestelle mit 2 Radsätzen. Für Fahrzeuge, die mehr als 2 Radsätze haben, sind möglicherweise andere Gesichtspunkte zu berücksichtigen. Diese sind vom Verbraucher vorzugeben.

Diese Regeln sind für ruhende Belastung aufgestellt (d. h. ohne Beschleunigungen). Sind dynamische Einflüsse zu berücksichtigen, sind diese vom Verbraucher anzugeben.