

DIN EN 13232-3**DIN**

ICS 45.080

**Bahnanwendungen –
Oberbau –
Weichen und Kreuzungen –
Teil 3: Anforderungen an das Zusammenspiel Rad/Schiene;
Deutsche Fassung EN 13232-3:2003**

Railway applications –
Track –
Switches and crossings – Part 3: Requirements for wheel/rail interaction;
German version EN 13232-3:2003

Applications ferroviaires –
Voie –
Appareils de voie – Partie 3: Exigences pour l'interaction Roue/Rail;
Version allemande EN 13232-3:2003

Gesamtumfang 20 Seiten

Normenausschuss Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Die Europäische Norm EN 13232-3:2003 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 3: Anforderungen an das Zusammenspiel Rad/Schiene

Railway applications – Track – Switches and crossings –
Part 3: Requirements for wheel/rail interaction

Applications ferroviaires – Voie – Appareils de voie –
Partie 3: Exigences pour l'interaction Roue/Rail

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. 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 Darstellung	4
3.1 Allgemeines	4
3.2 Rad- und Gleisabmessungen.....	4
3.3 Radprofile.....	4
3.4 Radsätze.....	5
3.5 Schienen und Gleise	6
3.6 Toleranzen und Verschleiß	6
3.7 Berührungsebene.....	7
3.7.1 Kontaktprofil	7
3.7.2 Kritischer Berührungsbereich	8
3.7.3 Rillentiefe	8
4 Spurführungsgrundsätze	8
4.1 Führungs- und Radlenkerschienen	8
4.2 Radsatzführung	9
4.2.1 Anlaufwinkel	10
4.2.2 Durchfahrtsrillen	10
4.2.3 Spurerweiterung.....	10
4.2.4 Radlenkerschiene und starre Herzstückspitze	11
4.2.5 Doppelherzstücke	11
4.3 Übergangsführung	13
4.4 Einlaufneigungen	13
5 Radlastübertragung	14
5.1 Ausreichende Aufstandsflächen	15
5.2 Übergangsflächen	16
5.3 Vorgehensweise der Beurteilung	16
6 Unzureichende Radlastaufnahme oder Führung	17
6.1 Einfache starre Herzstücke	17
6.2 Starre Doppelherzstücke	17
6.3 Herzstücke mit beweglichen Bauteilen.....	17
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument EN 13232-3:2003 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 behandelt. 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 Grenzabweichungen, sie verwenden die Teil 1 bis 4 als Grundlage. Teil 9 definiert Funktions- und geometrische Maße und Grenzabweichungen 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:

- Beschreibung der Rad- und Gleismaße;
- geometrische Entwurfsgrundsätze für die Radführung;
- Entwurfsrichtlinien für die Radlastübertragung;
- Entscheidung darüber, ob Herzstücke mit beweglichen Bauteilen erforderlich sind.

Diese werden in ihrer Anwendung auf die Weichenbauteile

- Zungenvorrichtungen;
- Herzstücke;
- Radlenker

dargestellt, jedoch sind die Grundsätze auch auf umfangreichere Gleisanlagen anwendbar.

2 Normative Verweisungen

Nicht anwendbar.

3 Darstellung

3.1 Allgemeines

Der Radüberlauf und der Radlastübergang sind ein komplexes Thema. Es schließt die Sammlung umfangreichen Datenmaterials und das Verstehen dynamischer Auswirkungen ein.

Wenn bestimmte Annahmen getroffen werden, ist es möglich, Richtlinien festzulegen, die zwar einfach aber hinreichend genau für den Entwurf aller Arten von Weichen und Kreuzungen sind. Einige dieser Annahmen setzen ein 2-achsiges Drehgestell oder Fahrzeug voraus. Die Notwendigkeit weiterer spezieller Anforderungen, wie sie beispielsweise durch 3-achsige oder andere Fahrzeuge hervorgerufen werden, müssen vom Verbraucher angegeben werden.

3.2 Rad- und Gleisabmessungen

Dieser Abschnitt befasst sich mit den Hauptabmessungen, die für die Analyse des Zusammenspiels zwischen Rädern und Gleis benötigt werden, entweder für die Berechnungen der Radführung oder des Radlastüberganges.

Die Abmessungen von Rad und Gleis werden nachstehend definiert.

3.3 Radprofile

Für die Konstruktion der Zungenvorrichtung und des Herzstückes sind Abmessungen des Radquerschnittes oder des Profils anzugeben. Vom Kunden muss mindestens eine vermaßte Profilzeichnung zur Verfügung gestellt werden, die folgende Hauptabmessungen, wie in Bild 1 definiert, enthält:

- Spurkranzbreite, -höhe und Spurkranzwinkel;