

DIN EN 13232-4



ICS 45.080

**Bahnanwendungen –
Oberbau - Weichen und Kreuzungen –
Teil 4: Umstellung, Verriegelung und Lageprüfung;
Deutsche Fassung EN 13232-4:2005**

Railway applications –
Track - Switches and crossings –
Part 4: Actuation, locking and detection;
German version EN 13232-4:2005

Applications ferroviaires –
Voie - Appareils de voie –
Partie 4: Manoeuvre, blocage et contrôle;
Version allemande EN 13232-4:2005

Gesamtumfang 21 Seiten

Normenausschuss Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der AA 1.05 „Weichen und Kreuzungen“ im Normenausschuss Schienenfahrzeuge (FSF).

Deutsche Fassung

**Bahnanwendungen —
Oberbau —
Weichen und Kreuzungen —
Teil 4: Umstellung, Verriegelung und Lageprüfung**

Railway applications —
Track —
Switches and crossings —
Part 4: Actuation, locking and detection

Applications ferroviaires —
Voie —
Appareils de voie —
Partie 4: Manœuvre, blocage et contrôle

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. August 2005 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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 Begriffe	4
4 Konstruktions-Kriterien	10
5 Prüfverfahren	12
6 Abnahme.....	15
Anhang A (informativ) Allgemein gebräuchliche Werte für das Erkennen von Fremdkörpern	17
Anhang B (informativ) Allgemein gebräuchliche Werte für die Durchfahrtrille.....	18
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 96/48/EG	19

Vorwort

Diese Europäische Norm (EN 13232-4:2005) 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 März 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2006 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EG-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieser Europäischen Norm ist.

Die Normenreihe „*Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen*“ behandelt die Ausführungsformen und die Qualität von Weichen und Kreuzungen aus Breitfußschienen. Die Normreihe 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 durchgehend für alle Teile dieser Europäischen Norm verwendet werden.

Teile 2 bis 4 beinhalten die Gestaltungsgrundsätze für alle Weichenanlagen.

Teile 5 bis 8 behandeln bestimmte Bauteile, einschließlich ihrer Toleranzen. Sie verwenden die Teile 1 bis 4 als Grundlage.

Teil 9 definiert Funktions- und geometrische Maße und Toleranzen für die Montage von Weichenanlagen.

Die nachfolgenden Begriffsbestimmungen dienen zur Definition der Vertragspartner, die die Europäische Norm als technische Grundlage für eine Auftragsabwicklung verwenden:

Verbraucher	der Betreiber oder Benutzer der Gleisanlagen oder der Einkäufer der Gleisanlagen im Namen des Benutzers.
Lieferant	der Verantwortliche für die Anwendung der EN unter Berücksichtigung der Bedürfnisse des Verbrauchers.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Schnittstelle zwischen den beweglichen Bauteilen und den Umstellungs-, Verriegelungs- und Lageprüfungselementen fest und definiert die grundlegenden Kriterien der Weichen und Kreuzungen mit beweglichen Bauteilen bezüglich dieser Schnittstelle.

Es betrifft:

- Grundsätze, Parameter und Toleranzen für die wechselnden Stellungen der beweglichen Bauteile;
- Kriterien und Begrenzungen der Kräfte, welche die beweglichen Bauteile bewegen und festhalten.

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).

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

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 13232-1:2003 und die folgenden Begriffe.

3.1 Allgemeines

3.1.1

Umstellsystem

System, das die einwandfreie Bewegung der beweglichen Bauteile der Weichen und Kreuzungen sicherstellt. Es schließt die erforderlichen Stangen, Verbindungselemente und Stelleinheiten ein, um den Umstellvorgang sicherzustellen. Der Umstellvorgang kann entweder elektrisch, hydraulisch, manuell etc. betrieben werden

3.1.2

Verriegelungsvorrichtung

Vorrichtung, die sicherstellt, dass die beweglichen Bauteile der Weichen und Kreuzungen in der gewünschten Stellung verbleiben. Sie stellt die einwandfreie Lage der beweglichen Bauteile während des Fahrzeugdurchlaufes sicher

3.1.3

Lageprüfungseinrichtung

Einrichtung, die die Kontrolle der einwandfreien Lage der beweglichen Bauteile der Weichen und Kreuzungen ermöglicht. Sie ermöglicht der Signalgebung zu entscheiden, ob der sichere Fahrzeugdurchlauf sichergestellt werden kann

3.1.4

Auffahrbarkeit

Fähigkeit des Antriebs- und Verriegelungssystems, die das Auffahren von Weichen und Kreuzungen durch ein Fahrzeug erlaubt. Es gibt zwei verschiedene Auffahrvorrichtungen: auffahrbare Systeme und nichtauffahrbare Systeme

3.1.4.1**auffahrbare Systeme**

- Vorrichtungen, die das Auffahren als Nicht-standard-Vorgang erlaubt.

In diesem Falle können Teile der Weiche leicht beschädigt werden. Die Weichen und Kreuzungen können nur nach umfassender Überprüfung von Weiche und Antrieb für weitere Stellvorgänge freigegeben werden.

- Vorrichtungen, die das Auffahren als Regelvorgang erlauben.

In diesem Falle erlauben Antriebs- und Verriegelungs-System das Auffahren der Weiche und Kreuzung durch das Fahrzeug, ohne dass irgendein Bauteil beschädigt wird.

In beiden Fällen muss die maximale Auffahrgeschwindigkeit definiert sein

3.1.4.2**nicht-auffahrbare Systeme**

Vorrichtungen, die das Auffahren der Weichen und Kreuzungen durch ein Fahrzeug nicht erlauben

3.1.5**einfache oder mehrfache Stelleinheiten****3.1.5.1****einfache Stelleinheit**

Stelleinheit greift nur an einer Stelle an, d. h. an der Zungenspitze

3.1.5.2**mehrfache Stelleinheiten**

Stelleinheiten greifen an mehr als einer Stelle an. In diesem Fall gibt es eine einzelne oder mehrfache Verriegelung

3.1.6**schmierungsfreie Weichenumstellung****3.1.6.1****schmierungsfreie Gleitplatten**

keine Schmierung der Gleitplatten für die einwandfreie Umstellung der Weichen und Kreuzungen notwendig. Dies kann durch eine Sonderausführung der Gleitplatten, Zungenroller-Systeme oder andere Einrichtungen sichergestellt werden

3.1.6.2**schmierungsfreies Antriebs- oder Verriegelungs-System**

keine Schmierung für die einwandfreie Umstellung oder Verriegelung der Weichen und Kreuzungen notwendig

ANMERKUNG Die Schmierung des Gleises kann aus anderen Gründen weiterhin erforderlich sein.

3.1.7**offene und geschlossene Lage****3.1.7.1****Zungenvorrichtungen und Herzstücke – geschlossene Lage**

Zungenschiene liegt an der zugehörigen Anschlagschiene an

3.1.7.2**Zungenvorrichtungen und Doppelherzstücke mit beweglichen Zungen – offene Lage**

Zungenschiene steht in einem festen Abstand zu der zugehörigen Anschlagschiene (Aufschlag an der Zungenspitze)

3.1.7.3**einfache Herzstücke mit beweglichen Bauteilen – geschlossene Lage**

Fahrkante (des Haupt- oder abzweigenden Gleises) ist nicht unterbrochen

ANMERKUNG Eine offene Lage gibt es nicht.