

DIN EN 13232-4



ICS 93.100

Einsprüche bis 2020-01-08
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 13232-4:2012-01

Entwurf

**Bahnanwendungen –
Oberbau –
Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen –
Teil 4: Umstellung, Verriegelung und Lageprüfung;
Deutsche und Englische Fassung prEN 13232-4:2020**

Railway applications –
Track –
Switches and crossings for Vignole rails –
Part 4: Actuation, locking and detection;
German and English version prEN 13232-4:2020

Applications ferroviaires –
Infrastructure –
Appareils de voie –
Partie 4: Manoeuvre, blocage et contrôle;
Version allemande et anglaise prEN 13232-4:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2019-11-08 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF), Rolandstr. 4, 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 51 Seiten

DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF)



Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13232-4:2019) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Unterausschuss NA 087-00-01-05 UA „Weichen und Kreuzungen“ im DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

DIN EN 13232 „*Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen*“ besteht aus folgenden Teilen:

- Teil 1: Definitionen;
- Teil 2: Anforderungen an den geometrischen 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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13232-4:2012-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titeländerung: „für Vignolschienen“ hinzugefügt;
- b) Überarbeitung des Anwendungsbereiches;
- c) Aktualisierung der normativen Verweisungen und der Literaturhinweise;
- d) spezielle Begriffe für Umstellung, Verriegelung und Lageprüfung neu aufgenommen und teilweise anhand von Skizzen erläutert;
- e) Anpassung des Anhangs ZA auf die Richtlinie 2016/797/EU;
- f) redaktionelle Überarbeitungen.

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

Applications ferroviaires — Infrastructure — Appareils de voie — Partie 4 : Manoeuvre, blocage et contrôle

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

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.9p

[This is a preview. Click here to purchase the full publication.](#)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
3.1 Allgemeines	4
3.2 Umstellkräfte	6
3.3 Geometrische Parameter	7
3.4 Bewegung und Beibehaltung der Lage von Weichen und Kreuzungen mit beweglichen Teilen	11
3.5 Bewegung von Zungenschienen	12
3.6 Dynamik des Rades	13
3.7 Dynamik der Zungenvorrichtungen	14
4 Konstruktionskriterien	14
4.1 Erforderliche Parameter	14
4.2 Berechnungen und Überprüfungen	15
4.2.1 Feststellung von Fremdkörpern zwischen Backenschiene und Zungenschiene	15
4.2.2 Berechnung der kleinsten Durchfahrtrille	15
4.2.3 Korrekte Anlage	16
4.2.4 Neutrale Lage	16
4.2.5 Negative Kraft	16
4.2.6 Mechanische Unversehrtheit	16
5 Prüfverfahren	17
5.1 Erkennen von Fremdkörpern	17
5.2 Geringste Durchlaufrille/freier Raddurchlauf	17
5.3 Ordnungsgemäße Anlage	17
5.4 Umstellkraft F_a	17
5.5 Neutrale Lage	18
5.6 Negative Kraft	18
5.7 Auffahrbarkeit	18
5.7.1 Allgemeines	18
5.7.2 Prüfung in der Werkstatt	18
5.7.3 Prüfung im Gleis	19
6 Abnahme	19
6.1 Allgemeines	19
6.2 Regelprüfung (keine Prototypen)	19
6.3 Prototypprüfung	20
6.4 Prüfungsanforderungen bei Änderung der Elastizität	20
Anhang A (informativ) Allgemein gebräuchliche Werte für das Erkennen von Fremdkörpern	21
Anhang B (informativ) Allgemein gebräuchliche Werte für die Durchfahrtrille	22
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2016/797/EU	23
Literaturhinweise	26

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13232-4:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 13232-4:2005+A1:2011 ersetzen.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN/CENELEC/ETSI erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie 2016/797/EU.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie 2016/797/EU, siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Die Normenreihe „*Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen*“, behandelt Ausführungsformen und Qualität von Weichen und Kreuzungen aus Breitfußschienen. Die Normenreihe umfasst folgende Teile:

- *Teil 1: Definitionen;*
- *Teil 2: Anforderungen an den geometrischen 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 enthält die Terminologie, die für alle Teile dieser Normenreihe verwendet wird. Teil 2 bis Teil 4 enthalten Gestaltungsgrundsätze für alle Weichen und Weichenanlagen. Teil 5 bis Teil 8 behandeln bestimmte Ausrüstungsteile einschließlich ihrer Grenzabweichungen. Diese nutzen Teil 1 bis Teil 4 als Grundlage. Teil 9 definiert die geometrischen und nicht geometrischen Abnahmekriterien für die Prüfung von Weichenanlagen.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Schnittstelle zwischen den beweglichen Bauteilen und den Umstellungs-, Verriegelungs- und Lageprüfungselementen fest und definiert die grundlegenden Kriterien für Weichen und Kreuzungen mit beweglichen Bauteilen bezüglich dieser Schnittstelle.

Das betrifft:

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

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

prEN 13232-3:2020, *Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen — Teil 3: Anforderungen an das Zusammenspiel Rad/Schiene*

prEN 13232-5:2020, *Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen — Teil 5: Zungenvorrichtungen*

prEN 13232-6:2020, *Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen — Teil 6: Starre einfache und doppelte Herzstücke*

prEN 13232-7:2020, *Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen — Teil 7: Herzstücke mit beweglichen Bauteilen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

3.1 Allgemeines

3.1.1

Kunde

Begriff, um eine Vertragspartei zu definieren, welche die EN als technische Basis für eine Transaktion verwendet: der Betreiber oder Benutzer von der Ausrüstung, oder der Einkäufer der Ausrüstung im Auftrag des Benutzers