

DIN EN 13232-5

ICS 93.100

Einsprüche bis 2014-08-27
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 13232-5:2012-01

Entwurf

**Bahnanwendungen – Oberbau –
Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen –
Teil 5: Zungenvorrichtungen;
Deutsche Fassung prEN 13232-5:2014**

Railway applications – Track –
Switches and crossings for Vignole rails –
Part 5: Switches;
German version prEN 13232-5:2014

Applications ferroviaires – Voie –
Appareils de voie des rail Vignole –
Partie 5: Aiguillages;
Version allemande prEN 13232-5:2014

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2014-06-27 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN (Hausanschrift: Panoramaweg 1, 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 32 Seiten

Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Nationales Vorwort

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

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13232-5:2012-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titeländerung – Ergänzung „für Vignolschienen“;
- b) Abschnitt „Verfahren zur Prüfung von Gefügefehlern“ (6.5) überarbeitet;
- c) diverse Bilder von Teil 9 integriert;
- d) redaktionelle Überarbeitung.

Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen — Teil 5: Zungenvorrichtungen

Applications ferroviaires — Voie — Appareils de voie des rail Vignole — Partie 5 : Aiguillages

Railway applications — Track Switches and crossings for Vignole rails — Part 5: Switches

ICS: 93.100

Deskriptoren

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

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
3.1 Bauart.....	6
3.2 Schienenstöße	7
3.3 Abzweigungsrichtung und Zungenvorrichtungen	8
3.4 Bauteile von Zungenvorrichtungen	8
3.5 Beschlagteile	11
3.6 Begriffe bezüglich der Geometrie von Zungenvorrichtungen	12
3.6.1 Merkmale von Zungenvorrichtungen	12
3.7 Zungenvorrichtungsstellungen.....	16
4 Leistungsanforderungen	16
4.1 Allgemeines	16
4.2 Werkstoffe	17
4.3 Neigung der Fahrfläche.....	17
5 Konstruktionsanforderungen	17
5.1 Geometrie und Bauart	17
5.2 Schienenprofile	18
5.2.1 Zungenschienenprofile	18
5.2.2 Backenschienenprofile	18
5.3 Schienenstöße	18
5.4 Fahrzeugspezifische Angaben	18
5.4.1 Achslasten und Achsabstand	18
5.4.2 Geschwindigkeit und Überhöhungsfehlbetrag.....	18
5.5 Schienenaufleger und Befestigungsmittel.....	18
5.6 Verbindung zwischen Zungenvorrichtung und Antriebssystemen.....	19
5.7 Sonstige Anforderungen	19
5.8 Zeichnungen.....	19
6 Grenzabweichungen und Abnahme.....	19
6.1 Allgemeines	19
6.2 Messwerkzeuge und Messgeräte	19
6.3 Wichtige Abmessungen	20
6.4 Zertifizierung	22
6.5 Verfahren zur Prüfung von Gefügefehlern	23
7 Liefergrenzen und -umfang	23
8 Kennzeichnungen	23

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 13232-5:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 13232-5:2005+A1:2011 ersetzen.

Die Normenreihe „*Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen*“ behandelt den Entwurf und die Qualität von Weichen und Kreuzungen aus Breitfußschienen. Sie 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. Teile 2 bis 4 enthalten Gestaltungsgrundsätze für alle Weichen und Weichenanlagen. Die Teile 5 bis 8 behandeln bestimmte Ausrüstungsteile einschließlich ihrer Grenzabweichungen. Die Teile 1 bis 4 bilden die Grundlage für die Teile 5 bis 8. Teil 9 legt die Funktions- und die geometrischen Maße und Grenzabweichungen für die Montage von Weichenanlagen fest.

Die folgenden Begriffe dienen der Festlegung der Vertragsparteien, welche diese EN als technische Grundlage für eine Auftragsabwicklung verwenden.

Verbraucher	Der Betreiber oder Benutzer der Ausrüstung oder der Einkäufer der Ausrüstung im Namen des Benutzers.
Lieferant	Die Stelle, die für die Anwendung dieser EN unter Berücksichtigung der Anforderungen des Verbrauchers verantwortlich ist.

Einleitung

Zungenvorrichtungen müssen die vorgegebenen Anforderungen erfüllen, die darin bestehen, in einer Weiche den Übergang eines Fahrzeugs von einem Gleis auf das andere zu bewirken, und zwar sowohl in der Fahrtrichtung von der Zungenspitze als auch in der vom Zungenende her. Die Zungenvorrichtungen müssen so ausgelegt sein, dass sie allen durch die Fahrzeuge von außen auf sie einwirkenden Kräften sowie Temperatureinflüssen usw. standhalten. Zungenvorrichtungen müssen so ausgeführt sein, dass sie einen sicheren (und für die Insassen der Fahrzeuge angenehmen) Fahrzeuglauf unter den in der Ausschreibung festgelegten Bedingungen bewirken.

1 Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich für diese Europäische Norm ist:

- Fachbegriffe für Zungenvorrichtungen und ihre einzelnen Bauteile zusammenzustellen und ihre Hauptteile zu benennen;
- die Mindestanforderungen an die Herstellung der Zungenvorrichtungen und/oder einzelner Bauteile festzulegen;
- Ausführungsbestimmungen für die Abnahme und Grenzabweichungen sowohl für halbe als auch für ganze Zungenvorrichtungen und ihre einzelnen Bauteile festzulegen;
- den Lieferumfang festzulegen;
- Verfahren aufzuführen, nach denen Zungenvorrichtungen und ihre einzelnen Bauteile identifiziert und rückverfolgt werden können;
- die verschiedenen Möglichkeiten aufzuführen, nach denen Zungenvorrichtungen unter Verwendung der folgenden Parameter beschrieben werden können:
 - Geometrie der Zungenvorrichtungen;
 - Bauarten;
 - Leistungsanforderungen;
 - Konstruktionskriterien;
 - Grenzabweichungen und Abnahme.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 13145, *Bahnanwendungen — Oberbau — Gleis- und Weichenschwellen aus Holz*

EN 13146 (alle Teile), *Bahnanwendungen — Oberbau — Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme*

EN 13230 (alle Teile), *Bahnanwendungen — Oberbau — Gleis- und Weichenschwellen aus Beton*

prEN 13232-1:2013, *Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen — Teil 1: Definitionen*

prEN 13232-2:2014, *Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen — Teil 2: Anforderungen an den geometrischen Entwurf*

prEN 13232-3:2014, *Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen — Teil 3: Anforderungen an das Zusammenspiel Rad/Schiene*

prEN 13232-4:2014, *Bahnanwendungen — Oberbau — Weichen und Kreuzungen für Vignolschienen — Teil 4: Umstellung, Verriegelung und Lageprüfung*

EN 13481 (alle Teile), *Bahnanwendungen — Oberbau — Leistungsanforderungen für Schienenbefestigungssysteme*

EN 13674 (alle Teile), *Bahnanwendungen — Oberbau — Schienen*

EN 13803-2, *Bahnanwendungen — Linienführung in Gleisen — Spurweiten 1 435 mm und größer — Teil 2: Weichen und vergleichbare Trassierungselemente mit unvermitteltem Krümmungswechsel*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach prEN 13232-1:2013 und die folgenden Begriffe.

3.1 Bauart

3.1.1

Federzunge

Zungenschiene, deren Spitze durch Biegen um eine feststehende Zungenwurzel herum bewegt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Zungenschiene im beweglichen Bereich der Zunge besteht nur aus einem Profil. Es kann entweder ein Standard-Schienenprofil sein oder ein Sonderprofil. Wenn ein Übergang vom Sonderprofil zum Standard-Schienenprofil erforderlich ist, so muss dieser im eingespannten Bereich der Zungenschiene stattfinden. Im Falle einer Schweißung muss die Schweißung ebenfalls im eingespannten Bereich der Zungenschiene liegen (siehe Bild 1).

3.1.2

Federschienenzungen

die Zungenschiene im beweglichen Bereich der Zunge besteht aus zwei unterschiedlichen Profilen. Der Übergang und die Schweißung zwischen dem einen und dem anderen Profil findet im beweglichen Bereich der Zungenschiene statt. Diese Verschweißung ist mit einer Verlaschung zu sichern (siehe Bild 2)

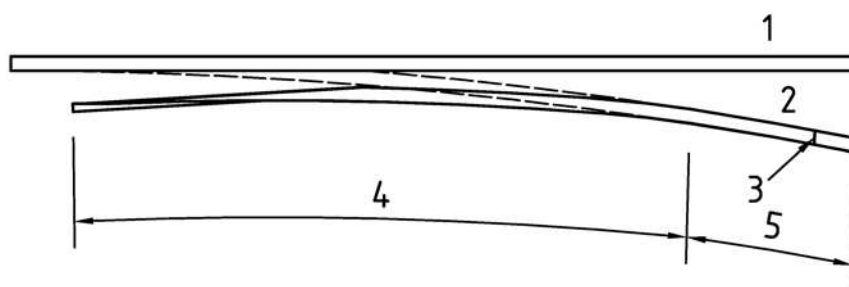
3.1.3

Gelenkzunge

(beweglich gelagerte Zunge)

starre Zungenschiene, die an ihrer Zungenwurzel über ein Gelenk beweglich gelagert ist (siehe Bild 3)

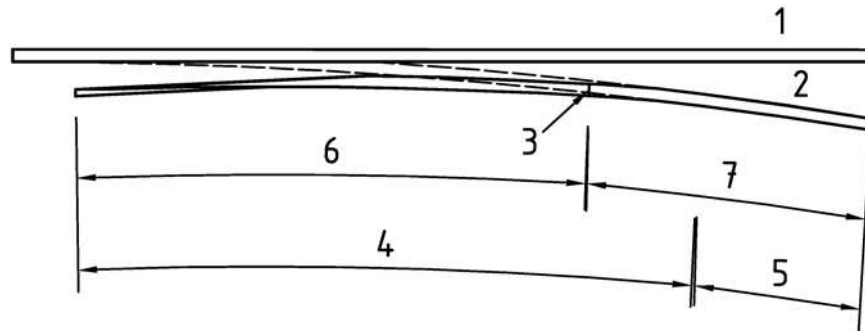
Abweichungen von diesen Grundformen dürfen verwendet werden.



Legende

- | | | | |
|---|---------------|---|-----------|
| 1 | Backenschiene | 4 | beweglich |
| 2 | Zungenschiene | 5 | verspannt |
| 3 | Schweißstoß | | |

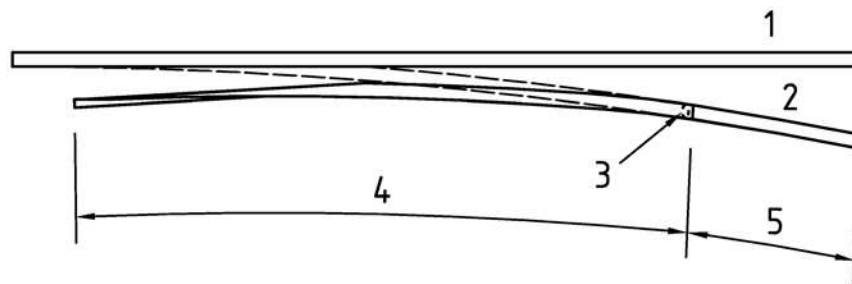
Bild 1 — Halbe Zungenvorrichtung — Federzunge



Legende

- | | |
|-----------------|---------------------------|
| 1 Backenschiene | 5 gespannt |
| 2 Zungenschiene | 6 Sonderprofil |
| 3 Schweißstoß | 7 Standard-Schienenprofil |
| 4 beweglich | |

Bild 2 — Halbe Zungenvorrichtung — Federschienenzunge



Legende

- | | |
|-----------------|-------------|
| 1 Backenschiene | 4 beweglich |
| 2 Zungenschiene | 5 gespannt |
| 3 Drehpunkt | |

Bild 3 — Halbe Zungenvorrichtung — Gelenkzunge

3.2 Schienenstöße

3.2.1

Zungenschienenstoß

Stoß am Ende der Zungenwurzel

3.2.2

Backenschienenstoß

Stoß der Backenschiene am Ende der Zungenvorrichtung

3.2.3

Backenschienenstoß am Weichenanfang

Stoß der Backenschiene vor der Zungenspitze

3.3 Abzweigungsrichtung und Zungenvorrichtungen

3.1.3

Zungenvorrichtung

Anordnung von zwei halben Zungenvorrichtungen, eine rechts, die andere links. Die Anforderung nach weiteren Beschlagteilen außer Stützknaggen (Bild 7, Position 11) und Futterstücken oder Futterstücken der Zungenwurzel (Bild 11, Position 9) muss angegeben werden, z. B. Unterlagsplatten, Laschen, Antriebsstange, Halterungen für Zungenverbindungsstangen, Zungenverbindungsstangen, Wanderschutz. Sie können nach rechts abzweigen (Bild 4), nach links abzweigen (Bild 5) oder symmetrisch sein (Bild 6)

3.3.2

halbe Zungenvorrichtung

besteht aus einer Backenschiene und der dazugehörigen Zungenschiene einschließlich der Beschlagteile. Sie ist rechts- oder linksabzweigend vom Betrachter aus gesehen von Mitte Gleis mit Blickrichtung auf die Zungenwurzel von der Zungenspitze aus



Bild 4

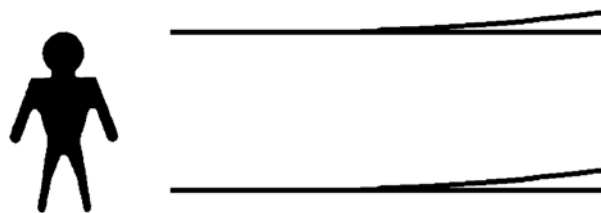


Bild 5

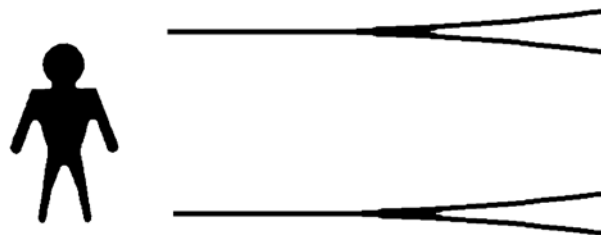


Bild 6

3.4 Bauteile von Zungenvorrichtungen