

DIN EN 13146-4

ICS 93.100

Ersatz für
DIN EN 13146-4:2012-06

**Bahnanwendungen –
Oberbau –
Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme –
Teil 4: Dauerschwingversuch;
Deutsche Fassung EN 13146-4:2012+A1:2014**

Railway applications –
Track –
Test methods for fastening systems –
Part 4: Effect of repeated loading;
German version EN 13146-4:2012+A1:2014

Applications ferroviaires –
Voie –
Méthodes d'essai pour les systèmes de fixation –
Partie 4: Effets produits par des charges répétitives;
Version allemande EN 13146-4:2012+A1:2014

Gesamtumfang 16 Seiten

DIN-Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13146-4:2012+A1:2014) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Unterausschuss NA 087-00-01-04 UA „Schienenbefestigungssysteme“ im DIN-Normenausschuss „Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF)“.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13146-4:2012-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Änderungen in den normativen Verweisungen und in 7.4. Anpassung an die geänderte Norm EN 13146-1 (EN 13146-1:2012+A1:2014);
- b) in 5.1 „Schiene“ wird für die Länge des Prüfkörpers auf den geänderten Abschnitt 6.1 verwiesen;
- c) in 6.1 „Schwelle oder andere Schienenaufnehmer“ wurden die Anforderungen bei eingebetteten Schienen in einem Kanal in einem Betonblock und mechanisch an der Oberfläche befestigten Schienen festgelegt. Des Weiteren wird die Länge des Prüfkörpers spezifiziert.

Frühere Ausgaben

DIN EN 13146-4: 2003-02, 2007-06, 2012-06

Deutsche Fassung

Bahnanwendungen —
Oberbau —
Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme —
Teil 4: Dauerschwingversuch

Railway applications —
Track —
Test methods for fastening systems —
Part 4: Effect of repeated loading

Applications ferroviaires —
Voie —
Méthodes d'essai pour les systèmes de fixation —
Partie 4: Effets produits par des charges répétitives

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. November 2011 angenommen und schließt Änderung 1, die am 25. September 2014 vom CEN angenommen wurde.

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 des CEN-CENELEC 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, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	5
3.1 Begriffe	5
3.2 Symbole und Abkürzungen	5
4 Grundprinzip	6
5 Prüfvorrichtung	6
5.1 Schiene	6
5.2 Kraftzylinder	6
5.3 Lasteinleitungskopf	6
5.4 Wegmessgeräte	6
5.5 Kraftmessgeräte.....	6
5.6 Überprüfung der Kalibrierung	6
6 Prüfkörper.....	7
6.1 Schwelle oder andere Schienenträger	7
6.2 Befestigung	7
7 Verfahren für eine Schiene	7
7.1 Allgemeines	7
7.2 Prüfvorbereitung	7
7.2.1 Gegenüberliegende Befestigung	7
7.2.2 Versetzte Befestigung	8
7.3 Spannkraft	8
7.4 Durchschubwiderstand	8
7.5 Vertikale Steifigkeit des Befestigungssystems	8
7.6 Zyklische Belastung	9
7.7 Wiederholungsprüfung	12
7.8 Abschließende Kontrolle	12
8 Alternatives Prüfverfahren.....	12
8.1 Allgemeines	12
8.2 Vorrichtungen	12
8.2.1 Allgemeines	12
8.2.2 Lastrahmen.....	12
8.3 Prüfdurchführung	13
8.3.1 Allgemeines	13
8.3.2 Prüfvorbereitungen.....	13
8.3.3 Spannkraft	14
8.3.4 Durchschubwiderstand	14
8.3.5 Vertikale Steifigkeit.....	14
8.3.6 Zyklische Belastung	14
8.3.7 Wiederholungsprüfung	14
8.3.8 Abschließende Kontrolle	14
9 Prüfbericht.....	14

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13146-4:2012+A1:2014) 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 Mai 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2015 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt  EN 13146-4:2012 .

Dieses Dokument enthält die am 2014-09-25 von CEN genehmigte Änderung 1.

Der Anfang und das Ende, der durch diese Änderung eingeführt oder geändert wurde, ist im Text durch die Symbole   gekennzeichnet.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

Bei der Überarbeitung der EN 13146-4:2002 wurden die Verfahren für die Anwendung auf eingebettete Schienen angepasst.

Diese Europäische Norm ist ein Teil der Reihe EN 13146 *Bahnanwendungen — Oberbau — Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme*, die aus den folgenden Teilen besteht:

- *Teil 1: Ermittlung des Durch Schubwiderstandes in Längsrichtung*
- *Teil 2: Ermittlung des Verdrehwiderstandes*
- *Teil 3: Bestimmung der Dämpfung von Stoßlasten*
- *Teil 4: Dauerschwingversuch*
- *Teil 5: Bestimmung des elektrischen Widerstands*
- *Teil 6: Auswirkung von extremen Umwelteinflüssen*
- *Teil 7: Bestimmung der Spannkraft*
- *Teil 8: Betriebserprobung*
- *Teil 9: Bestimmung der Steifigkeit*

Diese Normen unterstützen die Anforderungen in der Reihe EN 13481 *Bahnanwendungen — Oberbau — Leistungsanforderungen für Schienenbefestigungssysteme*.

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