

Dit document mag slechts op een stand-alone PC worden geïnstalleerd. Gebruik op een netwerk is alleen toestaan als een aanvullende licentieovereenkomst voor netwerkgebruik met NEN is afgesloten.  
This document may only be used on a stand-alone PC. Use in a network is only permitted when a supplementary license agreement for us in a network with NEN has been concluded.

Nederlandse norm

# NEN-EN 13146-1

(en)

Railway applications - Track - Test methods for fastening systems - Part 1: Determination of longitudinal rail restraint

Vervangt NEN-EN 13146-1:2002;  
NEN-EN 13146-1:2009 Ontw.

ICS 93.100  
april 2012

Als Nederlandse norm is aanvaard:  
 - EN 13146-1:2012,IDT

Voorbeeld  
 Preview

Normcommissie 345051 "Spoorwegen"



**THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED**

**DEZE PUBLICATIE IS AUTEURSRECHTELIJK BESCHERMD**

Apart from exceptions provided by the law, nothing from this publication may be duplicated and/or published by means of photocopy, microfilm, storage in computer files or otherwise, which also applies to full or partial processing, without the written consent of the Netherlands Standardization Institute.

The Netherlands Standardization Institute shall, with the exclusion of any other beneficiary, collect payments owed by third parties for duplication and/or act in and out of law, where this authority is not transferred or falls by right to the Reproduction Rights Foundation.

Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van het Nederlands Normalisatie-instituut niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, opslag in computerbestanden of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op gehele of gedeeltelijke bewerking.

Het Nederlands Normalisatie-instituut is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor verveelvoudiging te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden, voor zover deze bevoegdheid niet is overgedragen c.q. rechtens toekomt aan de Stichting Reprorecht.

Although the utmost care has been taken with this publication, errors and omissions cannot be entirely excluded. The Netherlands Standardization Institute and/or the members of the committees therefore accept no liability, not even for direct or indirect damage, occurring due to or in relation with the application of publications issued by the Netherlands Standardization Institute.

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het Nederlands Normalisatie-instituut en/of de leden van de commissies aanvaarden derhalve geen enkele aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdend met toepassing van door het Nederlands Normalisatie-instituut gepubliceerde uitgaven.

## Nederlands voorwoord

Voor de in deze norm vermelde normatieve verwijzingen bestaan in Nederland de volgende equivalenten:

<u>vermelde norm</u>	<u>Nederlandse norm</u>	<u>titel</u>
EN 13146-9	NEN-EN 13146-9+A1	Railtoepassingen - Spoor - Beproevingmethoden voor bevestigingssystemen - Deel 9: Bepaling van de stijfheid
EN 13481-1:2012	NEN-EN 13481-1:2012	Railtoepassingen - Spoor - Prestatie-eisen voor bevestigingssystemen - Deel 1: Definities
EN ISO 7500-1:2004	NEN-EN-ISO 7500-1:2004	Metalen - Verificatie van éénassige statische beproevingstoestellen - Deel 1: Trek/drukbanken - Verificatie en kalibratie van het krachtmeetsysteem
EN ISO 9513:2002	NEN-EN-ISO 9513:2002	Metalen - Kalibratie van extensometers gebruikt voor éénassige beproeving

Oorbelle.nl  
Preview

Voorbeeld  
Preview

English Version

**Railway applications - Track - Test methods for fastening systems - Part 1: Determination of longitudinal rail restraint**

Applications ferroviaires - Voie - Méthodes d'essai pour les systèmes de fixation - Partie 1: Détermination de la résistance longitudinale au glissement

Bahnanwendungen - Oberbau - Prüfverfahren für Schienenbefestigungssysteme - Teil 1: Ermittlung des Durchschubwiderstandes in Längsrichtung

This European Standard was approved by CEN on 26 November 2011.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



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

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

**Contents**

Page

Foreword.....	3
Introduction.....	4
1 Scope.....	5
2 Normative references.....	5
3 Terms and definitions, symbols and abbreviations.....	5
3.1 Terms and definitions.....	5
3.2 Symbols and abbreviations.....	5
4 Principle.....	6
5 Apparatus.....	6
5.1 Rail.....	6
5.2 Actuator.....	6
5.3 Displacement measuring instruments.....	6
5.4 Force measuring instruments.....	6
5.5 Verification of calibration.....	6
6 Test specimens.....	6
6.1 Rail support.....	6
6.2 Fastening.....	7
7 Procedure.....	7
7.1 Test temperature.....	7
7.2 Preparation for test.....	7
7.3 Loading.....	8
7.3.1 Longitudinal rail restraint.....	8
7.3.2 Longitudinal stiffness.....	9
7.4 Calculation.....	9
7.4.1 Longitudinal rail restraint.....	9
7.4.2 Longitudinal stiffness.....	10
7.5 Visual inspection.....	10
8 Test report.....	10

# ALTIJD DE ACTUELE NORM IN UW BEZIT HEBBEN?

Nooit meer zoeken in de systemen en uzelf de vraag stellen:  
'Is NEN-EN 13146-1:2012 en de laatste versie?'

Via het digitale platform NEN Connect heeft u altijd toegang tot de meest actuele versie van deze norm. Vervallen versies blijven ook beschikbaar. **U en uw collega's** kunnen de norm via NEN Connect makkelijk raadplagen, online en offline.

Kies voor slimmer werken en bekijk onze mogelijkheden op [www.nenconnect.nl](http://www.nenconnect.nl).

## Heeft u vragen?

Onze Klantenservice is bereikbaar maandag tot en met vrijdag, van 8.30 tot 17.00 uur.

Telefoon: 015 2 690 391

E-mail: [klantenservice@nen.nl](mailto:klantenservice@nen.nl)

