

DIN EN 13848-1

ICS 93.100

Ersatz für
DIN EN 13848-1:2004-05

**Bahnanwendungen –
Oberbau –
Gleislagequalität – Teil 1: Beschreibung der Gleisgeometrie;
Deutsche Fassung EN 13848-1:2003+A1:2008**

Railway applications –

Track –

Track geometry quality – Part 1: Characterisation of track geometry;

German version EN 13848-1:2003+A1:2008

Applications ferroviaires –

Voie –

Qualité géométrique de la voie – Partie 1: Caractérisation de la géométrie de voie;

Version allemande EN 13848-1:2003+A1:2008

Gesamtumfang 24 Seiten

Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13848-1:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Eisenbahnwesen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitskreis NA 087-00-01-06 AK „Abnahme von Oberbauarbeiten“ im Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 13848-1:2004-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Deutscher Titel umvormuliert;
- b) Einleitung, Anwendungsbereich, Normative Verweisungen;
- c) Festlegung der Entfernung Zp auf 14 mm;
- d) Bilder 1, 2, 4, 6 und Tabelle ZA.1;
- e) Definition der Spurweite;
- f) Ergänzung zu dem Messverfahren und zu den Messbedingungen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 13848-1: 2004-05

Deutsche Fassung
Bahnanwendungen —
Oberbau —
Gleislagequalität —
Teil 1: Beschreibung der Gleisgeometrie

Railway applications —
Track —
Track geometry quality —
Part 1: Characterisation of track geometry

Applications ferroviaires —
Voie —
Qualité géométrique de la voie —
Partie 1: Caractérisation de la géométrie de voie

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 26. Juni 2003 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 6. Juni 2008 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 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, 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	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen.....	6
3.1 Begriffe	6
3.1.1 Qualität der Gleisgeometrie	6
3.1.2 Fahrkante.....	6
3.1.3 Schienenlaufläche	6
3.1.4 Lafoberfläche	6
3.1.5 Lafebene	6
3.1.6 Unsicherheit	7
3.1.7 Gemessener Wert	7
3.1.8 Auflösung	7
3.1.9 Wellenlängenbereich.....	7
3.1.10 Schrittweite.....	7
3.1.11 Messbereich	7
3.2 Symbole und Abkürzungen	7
4 Maßgebende Parameter der Gleisgeometrie	8
4.1 Beschreibung des Gleiskoordinatensystems.....	8
4.2 Spurweite.....	8
4.2.1  Definition	8
4.2.2 Messverfahren.....	9
4.2.3 Wellenlängenbereich	9
4.2.4 Auflösung	9
4.2.5 Messunsicherheit.....	9
4.2.6 Messbereich	10
4.2.7 Auswerteverfahren	10
4.2.8 Ausgabeanforderungen	10
4.2.9 Ausgabedarstellung	10
4.3 Längshöhe.....	10
4.3.1 Definition	10
4.3.2 Messverfahren.....	11
4.3.3 Wellenlängenbereich	11
4.3.4 Auflösung	11
4.3.5 Messunsicherheit.....	12
4.3.6 Messbereich	12
4.3.7 Auswerteverfahren	12
4.3.8 Ausgabeanforderungen	12
4.3.9 Ausgabedarstellung	12
4.4 Überhöhung.....	13
4.4.1 Definition	13
4.4.2 Messverfahren.....	13
4.4.3 Wellenlängenbereich	13
4.4.4 Auflösung	13
4.4.5 Messunsicherheit.....	14
4.4.6 Messbereich	14
4.4.7 Auswerteverfahren	14
4.4.8 Ausgabeanforderungen	14
4.4.9 Ausgabedarstellung	14
4.5 Richtung	14
4.5.1 Definition	14
4.5.2 Messverfahren.....	15

	Seite
4.5.3 Wellenlängenbereich	15
4.5.4 Auflösung	15
4.5.5 Messunsicherheit	16
4.5.6 Messbereich	16
4.5.7 Auswerteverfahren	16
4.5.8 Ausgabeanforderungen	16
4.5.9 Ausgabedarstellung	16
4.6 Verwindung	17
4.6.1 Definition	17
4.6.2 Messverfahren	17
4.6.3 Wellenlängenbereich	17
4.6.4 Auflösung	17
4.6.5 Messunsicherheit	17
4.6.6 Messbereich	17
4.6.7 Auswerteverfahren	17
4.6.8 Ausgabeanforderungen	18
4.6.9 Ausgabedarstellung	18
5 Messbedingungen	18
Anhang A (informativ) Messung von Beschleunigungen	19
A.1 Einführung	19
A.2 Messverfahren	19
A.3 Frequenzbereich	19
A.4 Messbereich	19
A.5 Abtastfrequenz	19
A.6 Messbedingungen	20
A.7 Auswerteverfahren	20
A.8 Ausgabeanforderungen	20
A.9 Ausgabedarstellung	20
Anhang B (informativ) Andere Parameter	21
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EG-Richtlinien betreffen	22

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13848-1:2003+A1:2008) 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 Januar 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2009 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument enthält die Änderung 1, und wurde vom CEN am 2008-06-06 angenommen.

Dieses Dokument ersetzt EN 13848-1:2003.

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch Änderungsmarken   angegeben.

Dieses Dokument 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 dieses Dokuments ist.

Die Anhänge A und B sind informativ.

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

Einleitung

Diese Europäische Norm legt die Mindestanforderungen an die maßgebenden Parameter der Gleisgeometrie fest, welche die Qualität der Gleisgeometrie beschreiben. Andere Parameter, zum Beispiel Beschleunigung und Schieneneigenschaften, spielen ebenfalls eine wichtige Rolle für eine gute Fahrqualität. Siehe Anhänge A und B, die weitere Informationen zu diesen Parametern enthalten.

Er enthält 2 informative Anhänge (Anhang A und Anhang B).

Diese Europäische Normenreihe EN 13848 „Bahnanwendungen — Oberbau — Gleislagequalität“ besteht aus folgenden Teilen:

— Teil 1: Beschreibung der Gleisgeometrie

EN 13848 „Bahnanwendungen — Oberbau — Qualität der Gleisgeometrie

— Teil 2: Messgeräte — Gleismessfahrzeuge

—  Teil 3: Messsysteme — Gleisbau- und Instandhaltungsmaschinen

— Teil 4: Messsysteme — Leichte fahrbare Messeinrichtungen und Handmessgeräte

— Teil 5: Geometrische Qualitätsstufen 

1 Anwendungsbereich

[A1] Diese Europäische Norm legt die Anforderungen zur Vereinheitlichung von Parametern der Gleislagequalität fest, wie sie von verschiedenen Messeinrichtungen gemessen werden, die in Gleismessfahrzeugen eingebaut sind. **[A1]** Diese Messeinrichtungen werden in **[A1]** Teil 2 **[A1]** dieser Norm beschrieben. Diese Europäische Norm gilt für alle Parameter der Gleisgeometrie einschließlich Spurweite, Längshöhe, Richtung, Überhöhung (Querhöhe/gegenseitige Höhenlage) und Verwindung. Sie definiert jeden Parameter und legt die Anforderungen an die Messung, die Auswertverfahren und die Präsentation der Ergebnisse fest. **[A1]** Teile 3 und 4 geben eine Beschreibung der Messeinrichtungen, die teilweise diesem Teil 1 entsprechen, nach den Spezifikationen der entsprechenden Gleisbau- und Instandhaltungsmaschine, und der leicht fahrbaren Messeinrichtungen und Handmessgeräte. **[A1]**

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

[A1] EN 13848-2, *Bahnanwendungen — Oberbau — Qualität der Gleisgeometrie — Teil 2: Messgeräte — Gleismessfahrzeuge*. **[A1]**

ENV 13005:1999, *Leitfaden zur Angabe der Unsicherheit beim Messen*.

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen

3.1 Begriffe

Für die Anwendung in dieser Norm gelten die folgenden Begriffe. (Zu Definitionen siehe auch Abschnitt 4 dieser Norm)

3.1.1 Qualität der Gleisgeometrie

Grad der Abweichungen der festgelegten Parameter, welche den Fahrkomfort beeinflussen oder die Sicherheit beeinträchtigen, von den mittleren oder geplanten Werten in vertikaler und horizontaler Richtung

3.1.2 Fahrkante

Innenseite des Schienenkopfes

3.1.3 Schienenlauffläche

obere Fläche des Schienenkopfes

3.1.4 Laufoberfläche

gekrümmte Fläche, definiert durch die längsgerichtete Verschiebung einer Geraden senkrecht zur Mittellinie des Gleises und tangential zu beiden Schienenlaufflächen

3.1.5 Laufebene

Ebene tangential zur Laufoberfläche am Punkt der Messung