

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN 13848-6:2014+A1:2020

**Bahnanwendungen - Oberbau -
Gleislagegüte - Teil 6:
Charakterisierung der geometrischen
Gleislagequalität**

Applications ferroviaires - Voie - Qualité
géométrique de la voie - Partie 6:
Caractérisation de la qualité
géométrique de la voie

Railway applications - Track - Track
geometry quality - Part 6:
Characterisation of track geometry
quality

11/2020



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 13848-6:2014+A1:2020 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 13848-6:2014+A1:2020 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

ICS 93.100

Deutsche Fassung

Bahnanwendungen - Oberbau - Gleislagegüte - Teil 6: Charakterisierung der geometrischen Gleislagequalität

Railway applications - Track - Track geometry quality -
Part 6: Characterisation of track geometry quality

Applications ferroviaires - Voie - Qualité géométrique
de la voie - Partie 6: Caractérisation de la qualité
géométrique de la voie

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 3. Februar 2014 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 24. August 2020 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen	5
3.1 Begriffe	5
3.2 Symbole und Abkürzungen	6
4 Grundprinzipien.....	7
4.1 Einleitung.....	7
4.2 Hauptparameter zur Bewertung der Gleislagequalität $\langle A_1 \rangle$	7
4.3 Transparenz.....	7
4.4 Komplexität.....	7
4.5 Gleis-Fahrzeug-Wechselwirkung	7
5 Bewertung der Gleislagequalität: Stand der Technik.....	7
5.1 Allgemeines.....	7
5.2 Standardabweichung (<i>SD</i>).....	7
5.3 Einzelfehler	8
5.4 Kombination verschiedener Parameter	9
5.4.1 Kombinierte Standardabweichung (<i>CoSD</i>)	9
5.4.2 Standardabweichung der Kombinationen der Parameter	9
5.4.3 Massenpunktbeschleunigungsverfahren (<i>PMA</i>).....	10
5.5 Verfahren auf Grundlage der Fahrzeugantwort.....	11
5.5.1 Anwendung des theoretischen Modells	11
5.5.2 Anwendung der direkten Messung.....	11
5.6 Leistungsdichtespektrum (<i>PSD</i>).....	12
6 Stufen von Aggregations- und Berechnungsverfahren	13
7 Geometrische Gleislagequalitätsklassen.....	13
7.1 Allgemeines.....	13
7.2 Beschreibung der Gleislagequalitätsklassen (<i>TQC</i>)	14
7.3 Werte der Gleislagequalitätsklassen	15
7.4 Zuordnung der <i>TQCs</i>	16
7.5 Mögliche Anwendung der <i>TQCs</i>	16
Anhang A (informativ) Massenpunktbeschleunigungsverfahren (<i>PMA</i>)	18
A.1 Einleitung.....	18
A.2 Beschreibung des <i>PMA</i> -Modells	18
A.3 Berechnung des <i>PMA</i> -Bewertungsbilds.....	18
A.4 Merkmale des <i>PMA</i> -Verfahrens.....	19
Anhang B (informativ) Fahrzeugantwortanalyseverfahren (<i>VRA</i>)	20
B.1 Einleitung.....	20
B.2 Festlegung der Bewertungsfunktionen.....	20
B.3 Anwendung der Bewertungsfunktionen	22
B.4 Merkmale der <i>VRA</i> -Verfahren	24
Anhang C (normativ) Verfahren für die Berechnung der Referenz- <i>TQIs</i> (<i>TQI_{ref}</i>)	25
C.1 Einleitung.....	25

C.2	Beschreibung des Referenzverfahrens	25
Anhang D (informativ) Verfahren für die Einteilung möglicher <i>TQI</i> mit <i>TQCs</i>		26
D.1	Einleitung.....	26
D.2	Beschreibung des Konvertierungsverfahrens.....	26
Literaturhinweise		28

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 13484-6:2014+A1:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 256 „Bahnanwendungen“ 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 2021, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2021 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 enthält die Änderung 1, angenommen von CEN am 2020-07-24.

Dieses Dokument ersetzt  EN 13484-6:2014 .

Der Beginn und das Ende von neuem oder geändertem Text werden durch die Markierungen   angezeigt.

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

Diese Europäische Norm ist Bestandteil der Normenreihe EN 13484 *Bahnanwendungen — Oberbau — Qualität der Gleisgeometrie*, bestehend aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Gleislagegüte*
- *Teil 2: Messsysteme — Gleismessfahrzeuge*
- *Teil 3: Messsysteme — Gleisbau- und Instandhaltungsmaschinen*
- *Teil 4: Messsysteme — Handgeführte und leichte Vorrichtungen*
- *Teil 5: Geometrische Qualitätsstufen — Gleise*
- *Teil 6: Charakterisierung der geometrischen Gleislagequalität*

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.