E DIN EN 13848-6:2024-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-09-20

Bahnanwendungen - Oberbau - Gleislagequalität - Teil 6: Charakterisierung der geometrischen Gleislagequalität; Deutsche und Englische Fassung prEN 13848-6:2024

Railway applications - Track - Track geometry quality - Part 6: Characterisation of track geometry quality; German and English version prEN 13848-6:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe, Symbole und Abkürzungen ... 7
3.1 Begriffe ... 7
3.2 Symbole und Abkürzungen ... 8

4 Grundprinzipien ... 9
4.1 Einleitung ... 9
4.2 Parameter zur Bewertung der Gleislagequalität ... 9
4.3 Transparenz ... 9
4.4 Komplexität ... 9
4.5 Gleis-Fahrzeug-Wechselwirkung ... 9

5 Verfahren zur Bewertung der Gleislagequalität ... 9
5.1 Allgemeines ... 9
5.2 Referenzverfahren: TQI_{ref} – Standardabweichung (SD) ... 10
5.3 Andere Verfahren ... 11
5.3.1 Allgemeines ... 11
5.3.2 Anzahl der Einzelfehler ... 11
5.3.3 Kombinierte Standardabweichung ($CoSD$) ... 11
5.3.4 Standardabweichung der Kombinationen von Parametern ... 12
5.3.5 Punktmassenbeschleunigungsverfahren (PMA) ... 13
5.3.6 Anwendung des theoretischen Modells ... 14
5.3.7 Leistungsdichtespektrum (PSD) ... 15

6 Stufen Ebenen der Aggregation und Berechnungsverfahren ... 16

7 Gleislagequalitätsklassen ... 16
7.1 Allgemeines ... 16
7.2 Beschreibung der Gleislagequalitätsklassen (TQC) ... 17
7.3 Werte der Gleislagequalitätsklassen ... 18
7.4 Zuordnung der TQCs ... 20
7.5 Mögliche Anwendung der TQCs ... 20

Anhang A (informativ) Punktmassenbeschleunigungsverfahren (PMA) ... 22
A.1 Einleitung ... 22
A.2 Berechnung des PMA-Bewertungsbilds ... 22

Anhang B (informativ) Methoden zur Analyse der Fahrzeugreaktionen (VRA) ... 24
B.1 Einleitung ... 24
B.2 Festlegung der Bewertungstabellen ... 24
B.3 Anwendung der Bewertungstabellen ... 28

Anhang C (normativ) Verfahren für die Berechnung der Referenz-TQIs (TQI_{ref}) ... 30

C.1 Einleitung **30**
C.2 Beschreibung des Verfahrens **30**
Anhang D (informativ) Verfahren für die Einteilung möglicher *TQI* mit *TQC*s **32**
D.1 Einleitung **32**
D.2 Beschreibung des Umrechnungsverfahrens **32**
Literaturhinweise **34**

Bilder

Bild 1 — Kombination von Richtung und Überhöhung **13**
Bild 2 — Bestimmung der Gleislagequalitätsklassen, Beispiel von *LL* für den Geschwindigkeitsbereich von 0 km/h bis 80 km/h **17**
Bild B.1 — Festlegung der Bewertungstabellen **25**
Bild B.2 — Definition der Prüffehlerparameter **27**
Bild B.3 — Einteilung der gemessenen Gleisgeometriesignale **28**
Bild D.1 — Übersetzung zwischen standardisiertem TQI_{ref} und alternativen *TQI*s **33**

Tabellen

Tabelle 1 — Symbole und Abkürzungen **8**
Tabelle 2 — Längshöhe — Standardabweichung — *D1*-Bereich **19**
Tabelle 3 — Richtung — Standardabweichung — *D1*-Bereich **19**
Tabelle 4 — Bedeutung des Bestimmungsverfahrens für die Anwendung der *TQC* **21**
Tabelle 5 — Beispiel einer Bewertungstabelle **26**