

DIN CEN/TS 17843:2022-12 (D)

Bahnanwendungen - Untersuchungen an Fahrzeugen zur Quantifizierung der Fahrwegbeanspruchung in Bogenradien unter 250 m; Deutsche Fassung CEN/TS 17843:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	8
4 Abweichung von Anforderungen.....	9
5 Prüfanforderungen.....	9
5.1 Allgemeines.....	9
5.2 Prüfumfang.....	9
5.3 Versuchsfahrzeug.....	9
5.4 Prüfbedingungen.....	9
5.5 Beurteilung der Prüfergebnisse und Dokumentation.....	10
6 Prüfbereich 5 - Beurteilung des dynamischen Fahrverhaltens.....	10
6.1 Allgemeines.....	10
6.2 Auswahl des Messverfahrens	10
6.3 Durchführung von Streckenfahrversuchen	10
6.3.1 Allgemeines.....	10
6.3.2 Kategorien von Prüfbereich 5 und Auswerteabschnitte	11
6.3.3 Versuchsbetrieb.....	12
6.4 Messgrößen und Messpunkte.....	13
6.5 Beurteilungsgrößen und Grenzwerte.....	13
6.5.1 Allgemeines.....	13
6.5.2 Quasistatische Führungskraft.....	13
6.6 Auswertung der Prüfung.....	14
6.6.1 Statistische Auswertung.....	14
6.6.2 Berechnung der Ergebnisse mittels multipler Regression.....	14
6.6.3 Berücksichtigung prüfstreckenspezifischer Besonderheiten	14
6.7 Befreiung von Prüfungen, reduzierter Prüfumfang.....	15
Anhang A (informativ) Fahrsicherheit und Fahrwegbeanspruchung in Bögen mit $R < 250$ m	16
A.1 Fahrsicherheit.....	16
A.1.1 Allgemeines.....	16
A.1.2 Entgleisungsparameter Y/Q	16
A.1.3 Gleisrostquerverschiebungskraft ΣY	16
A.2 Fahrwegbeanspruchung	17
Anhang B (informativ) Beispiel für ein vereinfachtes Messverfahren mit Simulation, validiert für die Anwendung unter den Bedingungen von Prüfbereich 5	20
B.1 Allgemeines.....	20
B.2 Validierung des Fahrzeugmodells	20
B.2.1 Allgemeines.....	20
B.2.2 Datenerfassung gleisseitiger Messanlagen.....	21
B.3 Trassierung, Gleislagequalität und Schienenabschnitte	21
B.4 Simulation der Fahrwegbeanspruchung	21

Anhang C (informativ) Beispiel für Grenzwerte	23
Anhang D (informativ) Einfache Parameterprüfung (Befreiung von der Beurteilung der Fahrwegbeanspruchung).....	24
Literaturhinweise	26

Bilder

Bild A.1 — Chronologische Entwicklung der Gleisparameter bei einem Gleisquerschnitt (195-m-Bogen) einer Regionalstrecke mit 1 700 t/d und niedriger mittlerer Radsatzlast (Streckenklasse D4).....	18
Bild A.2 — Chronologische Entwicklung der Gleisparameter bei einem Gleisquerschnitt (190-m-Bogen) einer Hauptstrecke mit 53 000 t/d und sehr hoher mittlerer Radsatzlast (Streckenklasse D4).....	19
Bild A.3 — Chronologische Entwicklung der Gleisparameter bei einem Gleisquerschnitt (200-m-Bogen) einer Hauptstrecke mit 7 000 t/d (Streckenklasse D4).....	19
Bild D.1 — Quasistatische Querkraft am Rad im Verhältnis zur Radsatzlast in Bögen mit einem mittleren Radius von 190 m.....	24
Bild D.2 — Quasistatische Radaufstandskraft im Verhältnis zur Radsatzlast in Bögen mit einem mittleren Radius von 190 m.....	25
Bild D.3 — Quasistatische Größe der Schienenbeanspruchung in Bögen mit einem mittleren Radius von 190 m	25

Tabellen

Tabelle 1 — Angestrebte Bedingungen für Prüfbereiche und Auswerteabschnitte	12
Tabelle B.1 — Bereich der Reibungsbeiwerte.....	22
Tabelle C.1 — Größen zur Beurteilung der Fahrwegbeanspruchung.....	23