

DIN CEN/TR 15874:2016-09 (D)

**Bahnanwendungen - Geräuschemission - Feldversuch zu EN 15610:2009 über
Messung der Schienenrauheit im Hinblick auf die Entstehung von Rollgeräusch;
Deutsche Fassung CEN/TR 15874:2009**

| Inhalt | Seite |
|---|--------------|
| Vorwort | 3 |
| 1 Einleitung | 4 |
| 1.1 Hintergrund | 4 |
| 1.2 Ziele des Feldversuchs | 5 |
| 2 Kurzer Überblick zum Inhalt und zu den Anforderungen der neuen Norm | 5 |
| 2.1 Verteilung der Abtastung in Schienenlängsrichtung und Stichprobenlänge | 5 |
| 2.2 Messpositionen am Schienenkopf in Querrichtung | 6 |
| 2.3 Datenverarbeitung | 6 |
| 3 Messprogramm | 6 |
| 3.1 Prüfverfahren | 7 |
| 3.2 Messstellen | 7 |
| 3.2.1 Loriol | 7 |
| 3.2.2 Wildenrath | 8 |
| 3.3 Teams und Messgeräte | 9 |
| 4 Vergleich der Vorgehensweisen der Teams | 10 |
| 4.1 Wahl der seitlichen Position | 10 |
| 4.1.1 Loriol | 10 |
| 4.1.2 Wildenrath | 12 |
| 4.1.3 Schlussfolgerung zum Erfolg der Bestimmungen zur Identifizierung der Referenzfläche | 13 |
| 4.2 Abtastung in Längsrichtung und Reinigen des Schienenkopfs | 14 |
| 5 Allgemeine auf die Rohdaten angewendete Analyse | 14 |
| 5.1 Verarbeitung der Spitzen | 14 |
| 5.2 Diskrete Fourier-Transformations-Technik (DFT) und Filteranalyseverfahren | 15 |
| 5.3 Behandlung von langen Messabschnitte, bei denen Schienenkopfmängel vorliegen | 15 |
| 5.4 Slip-Stick-Vorgänge | 15 |
| 5.5 Beobachtungen an den im Anhang A und Anhang B dargestellten Ergebnissen | 17 |
| 5.5.1 Loriol | 17 |
| 5.5.2 Wildenrath | 18 |
| 5.6 Beobachtungen insgesamt | 20 |
| 6 Vergleiche der Rauheitsspektren | 20 |
| 6.1 Spektren der Vergleichsspur | 20 |
| 6.2 Ergebnisse der 100-m-Referenzstrecke | 23 |
| 7 Schlussfolgerungen | 26 |
| Anhang A (informativ) Ergebnisse von Loriol, die bei allen Messgeräten nach den herkömmlichen Verfahren verarbeitet wurden | 28 |
| Anhang B (informativ) Ergebnisse von Wildenrath, die bei allen Messgeräten nach den herkömmlichen Verfahren verarbeitet wurden | 43 |
| Anhang C (informativ) Übersicht von bei Loriol angetroffenen Schienenkopfmängeln | 54 |
| Literaturhinweise | 56 |