



Gleitschutzprüfstand: Stationäre und mobile Prüfeinrichtung

DB Systemtechnik betreibt einen modernen Hardware-In-The-Loop-Prüfstand zur Optimierung und Zertifizierung von Gleitschutzsystemen und deren Komponenten.

Der Gleitschutzprüfstand der DB Systemtechnik ist

- als Prüflabor gemäß DIN EN ISO 17025 akkreditiert
- validiert gemäß UIC-Merkblatt 541-05, EN 15595:2011 und EN 15595:2018
- basierend auf einem physikalisch fundiertem Simulationsmodell für den Rad-Schiene-Kontakt
- modular aufgebaut und somit einsetzbar als Prüfstand der Klassen 1, 2 und 3

Folgende Leistungen werden angeboten:

- Zertifizierung von Gleitschutzsystemen nach UIC-Merkblatt 541-05
- TSI-Konformitätsprüfung der Interoperabilitätskomponente Gleitschutz nach EN 15595
- Qualifizierung von Gleitschutz-Komponenten wie Impulsgebern und Magnetventilen
- Regressionstests nach Parameter- oder Algorithmus-Änderungen im Gleitschutzsystem
- Optimierung von Gleitschutzalgorithmen unter realistischen und reproduzierbaren Versuchsbedingungen
- Prüfung der Rollüberwachung

Technische Details:

- Simulierbare Fahrzeugkategorien: Reisezugwagen, Lokomotive, Triebzug
- Geschwindigkeiten bis 560 km/h
- Bis zu 6 Radsätze
- Simulierbare Bremssysteme: Pneumatische Bremse (indirekt und direkt), elektrodynamische Bremse, Retarder, Magnetschienenbremse

Der mobile Gleitschutzprüfstand kombiniert das bewährte Simulationsmodell des stationären Prüfstands mit mobilen Prüfeinheiten, welche eine Schnittstelle zwischen Prüfstand und realem Fahrzeug bilden.

Die Gleitschutz-Impulsgeber des Fahrzeugs werden hierbei durch die mobilen Prüfeinheiten ersetzt, um dem Gleitschutzsystem die notwendigen Geschwindigkeitsinformationen aus dem Prüfstand zu übermitteln. Dies ermöglicht die Durchführung von Gleitschutzversuchen am stehenden Fahrzeug unter Verwendung der realen Bremssysteme.

Anwendungsgebiete:

- Substitution bestimmter betrieblich aufwendiger Fahrversuche durch Simulationsversuche (bspw. „500 m Öl“)
- Regressionstests nach Parameter- oder Algorithmus-Änderung am Gleitschutzsystem, um erneute Fahrversuche zu vermeiden
- Gleitschutzoptimierung
- Prüfung der Rollüberwachung

Vorteile:

- Kombination von Fahr- und Simulationsversuchen ermöglicht Einsparung von Zeit und Kosten bei Zulassungsprüfungen

Technische Details:

- Simulierbare Fahrzeugkategorien: Reisezugwagen, Lokomotive, Triebzug
- Geschwindigkeiten bis 560 km/h
- Bis zu 20 Radsätze können zeitgleich geprüft werden
- Bremssystem kann wahlweise vom realen Fahrzeug verwendet oder simuliert werden

Unser Bahn-Know-how: **Ihr Erfolg**

Kontakt:

Felix Kröger

felix.kroeger@deutschebahn.com

Tel.: +49 571 393 1523

www.db-systemtechnik.com