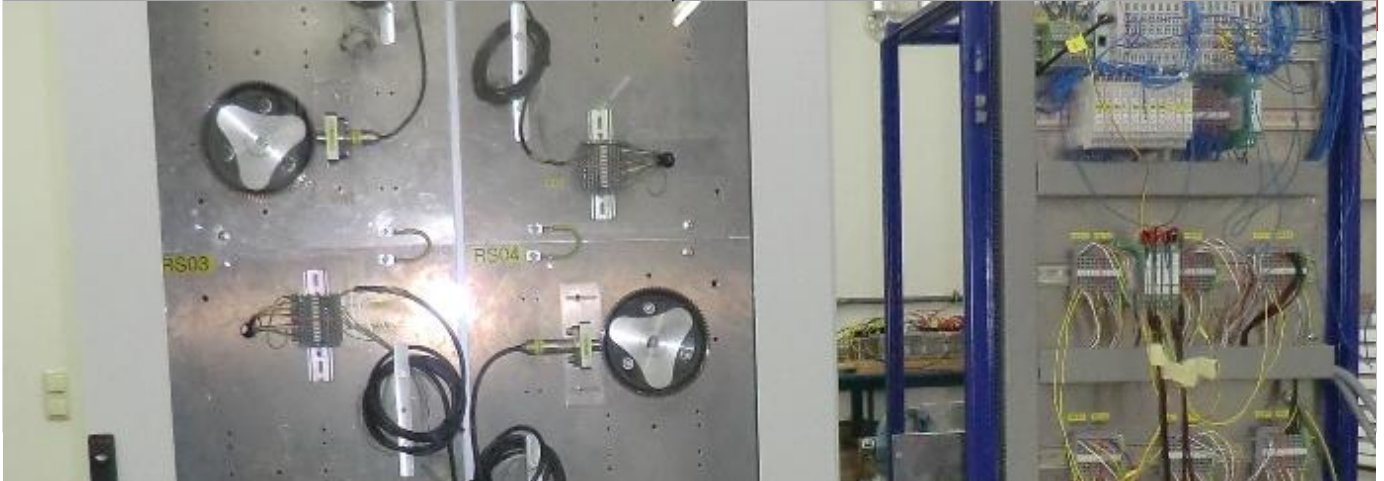


Prüfungen Bremstechnik Gleitschutzprüfstand



Der Gleitschutzprüfstand dient zur Simulation des Fahrzeugverhaltens bei schlüpfrigen Schienen unter Verwendung realer Gleitschutzhardware.

In der Simulation abgebildet werden:

- Fahrzeugmasse, -verzögerung, -trägheit
- Radsatzdrehzahl, -masse, -trägheit
- Bremsanlage und -parameter
- Kraftschluss zwischen Rad- und Schiene

Über die Anpassung der Parameter können verschiedenen Fahrzeuge unter definierten Schienenverhältnissen simuliert werden. Der Prüfstand bietet hier die Möglichkeit die Versuche mit konstanten Rahmenbedingungen beliebig oft zu reproduzieren. Parameteränderungen am Gleitschutzalgorithmus bei Optimierungen können so besser bewertet werden. Störungen, z. B. Geberdefekte, können auch bei hohen Geschwindigkeiten gefahrlos getestet werden.

Funktion der Gleitschutzanlagen

- Regelung der Bremskraft bei schlüpfrigen Schienen
- Zur Verkürzung der Bremswege.
- Zur Vermeidung von Radschäden.
- Ausgabe von Steuersignalen für Sonderfunktionen
 - Türsteuerung.
 - Elektro- oder hydrodynamische Bremse
 - Magnetschienenbremse.
- Zusätzliche Überwachungen zur Fehlerdetektion

Versuchsauswertung

Prüfungsgrundlagen für Gleitschutz-Anlagen sind:

- UIC-Merkblatt 541-05
- EN 15595
- EBA-Prüfmodule

Die komplexen Daten werden genauso wie im Fahrversuch aufbereitet und grafisch dargestellt.

Zur Beurteilung der Ergebnisse sind neben einer umfangreichen versuchs- und messtechnischen Ausstattung auch Erfahrung und Detailwissen über Gleitschutzanlagen und Regelalgorithmen vorhanden.

Simulationsparameter

- Fahrzeug
 - Zahl der Radsätze
 - Radsatzposition
 - Radsatzlast
 - Radsatzträgheitsmoment
 - Bremsausrüstung
 - Geschwindigkeit (max. 250 km/h)
- Strecke
 - Neigung
 - Haftwertverlauf
- Versuchsablauf
 - Bremsung bis zum Stillstand
 - Schleppversuch
 - Anfahrversuch



Kontakt:

Andreas Stieff
Prüfstand Bremstechnik

DB Systemtechnik GmbH
Pionierstraße 10, 32423 Minden

Telefon: +49 (0) 571 393 – 2131
Fax: +49 (0) 571 393 – 5601
andreas.stieff@deutschebahn.com
www.db-systemtechnik.de