

RST Rail System Testing GmbH

Analysieren, Messen, Prüfen, Kalibrieren an Fahrzeugen, Komponenten und Systemen

Prüfbericht

Prüfbericht Nr. 199/03
Vorgang Nr. 0768

RST Rail System Testing GmbH
Labor für Umweltsimulation
Am Rathenaupark
D-16761 Hennigsdorf
Tel. +49 33 02 89-31 64 (31 74 - Sekr.)
Fax +49 33 02 89-31 55
e-mail bernd.sommerfeld@rst-labs.de

Prüfingenieur Bernd Sommerfeld Zeichen Sb/hb
Datum 16.09.2003

Hersteller/Auftraggeber: PanTrac GmbH
Herr Munkow
Vulkanstraße 13
10367 Berlin

Auftragsbestätigung vom: 11. 09. 2003
Eingangsdatum: 11. 09. 2003
Prüfzeitraum: 11. 09. 2003 bis 16. 09. 2003

Prüfgegensta(ä)nd(e): 3 Stück Klebeschleifleiste
- Deutsche Bundesbahn – ICE
- British Rail
- PKP Cargo

Prüfspezifikation: Prüfung Ab: Kälte für nichtwärmeabgebende Prüflinge bei lang-
samer Temperaturänderung nach DIN EN 60068-2-1 (Ausg. 03/95)
(ausführlich siehe ab Seite 2)

Prüfziel: Nachweis der Funktionsfähigkeit einer KSL für einen Tempe-
ratureinsatz bei -45 °C und -50 °C unter dynamischer,
pneumatischer und elektrischer Einwirkung.

Prüfergebnisse: Die Funktion der KSL war zu jedem Kontrollzeitpunkt
gewährleistet. Am Prüfling traten keine elektrischen und
mechanischen Beschädigungen auf.

Sommerfeld
Fachbereichsleiter
Labor für Umweltsimulation

Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf den
(die) o.g. Prüfgegensta(ä)nd(e).
Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Ge-
nehmigung des Prüflaboratoriums nicht aus-
zugsweise veröffentlicht werden.

Durch das DAP Deutsches Akkreditierungssystem
Prüfwesen akkreditiertes Prüflaboratorium

Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde
aufgeführten Prüfverfahren



1 Prüfspezifikation

1.1 Beanspruchungen

1.1.1 Prüfung Ab: Kälte für nichtwärmeabgebende Prüflinge bei langsamer Temperaturänderung nach DIN EN 60068-2-1 (Ausz. 03/95)

Beanspruchungstemperatur T:	-45 °C und -50 °C
Beanspruchungsdauer D:	-45 °C: 16 h; -50 °C: 4 h
Sillstandsstrombelastung:	150 A / DC (2 h bei -50 °C)
ADD-System Druckluft:	3,5 bar; 20 h

1.2 Messungen und Beurteilungen

1.2.1 Druckmessung

Der Druck im ADD-System wird permanent überwacht.

1.2.2 Ermittlung der Durchgangswiderstände:

Meßgerät: Milli-Ohmmeter / Meßzange
Genauigkeit: 0,03% vom Messwert +/- 0,02% vom Endwert

1.2.3 Visuelle Beurteilung

Visuelle Beurteilung des KSL hinsichtlich Veränderungen gegenüber dem Ausgangszustand

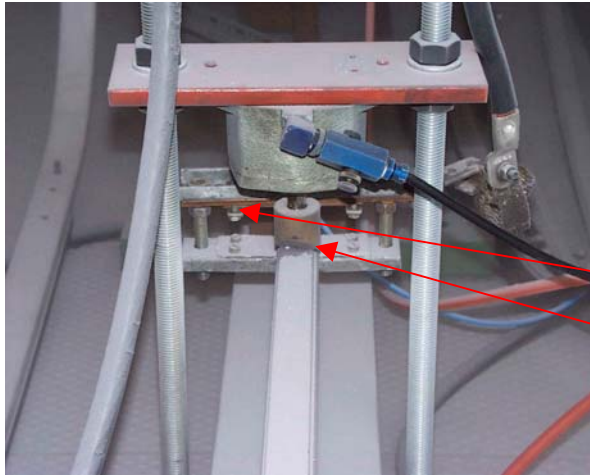
Zeitpunkt der Überprüfung: 16.09.03 am Ende der Beanspruchung

2 Prüfdurchführung

Prüfaufbau

Durchbiegung der Schleifleiste mittels Pneumatikzylinder:	6 mm Hub / 20 Hübe/ _{min}
Biegelänge (Auflageweite):	900 mm
Netzteil:	150 A / DC

3 Fotografische Darstellung



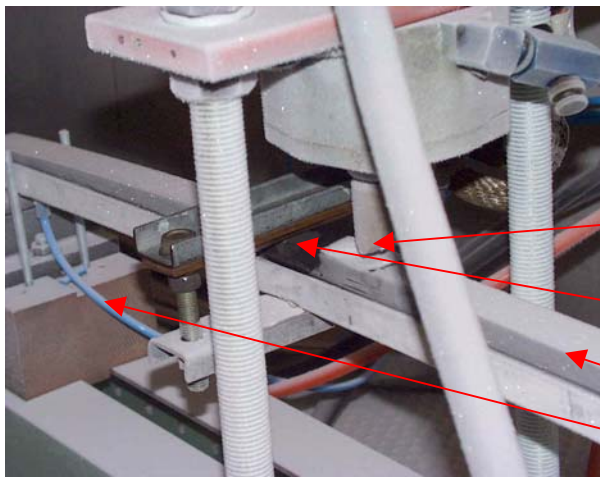
RST/Vol1/6435

Abb. 1

Prüfaufbau KSL in der Kältekammer
(Strom -, Dynamik -, Pneumatiktest)

Fahrdrahtklemme

Druckstempel Dynamik



RST/Vol1/6436

Abb. 2

Klebeschleifleiste bei Kälte (-50 °C)

Druckstempel Dynamik

Einspeisestelle (150 A / DC) erwärmt

Klebeschleifleiste mit Rauhref

Anschluss ADD-System

4 Prüfergebnisse

4.1.1 Leckagemessung ADD-System

Die Leckagen der KSL mit ADD-System wurden bei 8,5 +/- 0,5 bar gemessen. Diese lagen vor Versuchsbeginn innerhalb der zulässigen Toleranzen. Nach Beendigung des Versuches ergab die Überprüfung der Leckagen keine Veränderung der Ausgangswerte.

Meßgerät: Durchflußmeßgerät, Messbereich 0-100 mln/min

4.1.2 Durchgangswiderstand

Die Durchgangswiderstände aller KSL haben sich über die gesamte Länge des Kontaktwerkstoffes nicht verändert.

4.1.3 Visuelle Beurteilung

Die visuelle Begutachtung aller Schleifleisten nach der Beanspruchung, ergab keine erkennbaren Schäden.