

Österreichische Bundesbahnen  
**ÖBB-Technische Services GmbH**  
Güterwagen und Sonderfahrzeuge  
Flottenengineering

Tel. +43(1)93000-36249  
Fax: +43(1)93000-838-36249  
guenther.jaksch@oebb.at

Abteilung/Niederlassung - Sachbearbeiter(in)  
FE - Günther Jaksch  
Dokument: 27022008\_11

Datum  
27.02.2008

### Wagen mit Kunststoffbuchsen im Bremsgestänge

Besichtigt wurde folgendes Fahrzeug:  
31 81 081 7 049-5

Der Wagen wurde vor seiner Auslieferung im Februar 2005 mit Kunststoffbuchsen im gesamten Bremsgestänge, ausgenommen der Bremsklotzschuhe, ausgerüstet. Die Maßnahme sollte eine Verbesserung gegenüber der Stahlbuchsen und –bolzen bedeuten, die bei den seit Jahren im Salzverkehr im Einsatz befindlichen Wagen, immer wieder zu Ausfällen wegen festfrieren der Bolzenverbindungen führt.

Es sind Buchsen aus PAS-80X der Fa. Faigle im Einsatz. Die Bolzen sind aus nichtrostendem Cr-Ni Stahl 1.4571. Das theoretische Spiel zwischen Buchsen- und Bolzendurchmesser beträgt 0.4mm.

Die Wagen sind für das Bremsregime ss ausgelegt.

Bild einer der am stärksten belasteten Buchse im Hauptbremshebel.  
Es ist keine Verformung erkennbar, die Buchse sitzt fest.



Der Bolzen zeigt nach drei Jahren keinen Verschleiß. Es ist an der Oberfläche die Bearbeitung durch Drehen erkennbar.



### Resümee:

Ist die Bolzenverbindung nicht belastet, lassen sich die Bolzen auch nach drei Jahren im Salzverkehr von Hand ausdrehen. Die getroffene Maßnahme ist mit zwei Ausnahmen als sehr positiv zu bewerten.

1. Durch den hohen Wirkungsgrad, gemessen wurden bis 97% dynamischer Wirkungsgrad, ergeben sich hohe Bremsklotzkräfte die zu massiven Radsatzschäden führten. Das musste korrigiert werden.
2. Die Bolzenverbindung zwischen Drehgestell und Hauptbremszugstange führte, wegen der Ausdrehung des Drehgestells zu ungleichmäßiger Belastungen der beiden Buchsen und somit zu einer bereits erkennbaren Verformung der Buchsen. Einem Einsatz über mehr als einer Revisionsperiode (6 Jahre), bei ss-gebremsten Güterwagen, ist nicht zu erwarten.

Der Einsatz von Kunststoffbuchsen im Bremsgestänge von Güterwagen, wird seitens Güterwagentechnik ÖBB für Neubaugüterwagen, die mit Verbundstoffbremsklotzsohlen ausgerüstet sind, und damit weit geringere Bremsklotzkräfte aufweisen, empfohlen.

Abt. FE-Güterwagen

Günther Jaksch