

## MITTEILUNG

12.12.2004

### Erprobung Reifendichtmittel „PREMIUM-SEAL-REPAIR“

#### Einsatzgebiet



Bei unserem neuen Luxusreisebus NEOPLAN Starliner II, der ab Frühjahr 2005 an ausgewählte Kunden ausgeliefert wird, soll das Reifendichtmittel

„PREMIUM-SEAL-REPAIR“

zur serienmäßigen Grundausstattung der Fahrzeuge gehören.

#### Zusammenfassung

Das Reifendichtmittel PREMIUM-SEAL-REPAIR hat die Tests positiv bestanden. Es konnte im Versuch Schadstellen zuverlässig abdichten werden. Es ist einfach zu handhaben. Kosten, Gewicht und Platzbedarf sprechen für den Entfall des Ersatzrades.

#### Durchgeführte Tests:

1. Eingefahrener Nagel mit  $\varnothing$  4 mm in der Reifenschulter
2. Eingefahrener Bolzen mit  $\varnothing$  10 mm in der Lauffläche
3. Eingefahrener Bolzen mit  $\varnothing$  12 mm in der Lauffläche

#### 1. Versuch

Ein Reifen wurde mit einem Nageleinstich von  $\varnothing$  4 mm in der Schulter beschädigt. Danach wurde das Rad auf die Vorderachse des Testfahrzeuges Skyliner N 1122/3 L mit einer Vorderachslast von ca. 8 t montiert.

Im angehobenen Zustand wurde anschließend in den luftleeren Reifen über das Ventil 1,5 dm<sup>3</sup> PREMIUM-SEAL Repair eingefüllt. Danach wurde das Rad mehrere Umdrehungen langsam von Hand gedreht. Dadurch wurde das Dichtmittel gleichmäßig im Reifen verteilt, so daß das Reifendichtmittel beim Einfüllen der Luft die Schadenkanäle verschließen konnte. Der Reifen wurde mit der Luftdruckanlage des Busses über den Lufttrockner auf 8 bar befüllt. Anschließend wurde eine Probefahrt von ca. 60 min durchgeführt. Der Einstichkanal von  $\varnothing$  4 mm in der Schulter wurde durch PREMIUM-SEAL-REPAIR abgedichtet.

## MITTEILUNG

12.12.2004

### 2. Versuch

Hier wurde bei einem weiteren Rad ein feststehender Bolzen  $\varnothing$  8 mm eingefahren. Nachdem der Bolzen aus dem Reifen entfernt war, wurde analog Versuch 1 bei angehobenem Rad das Dichtmittel eingefüllt. Die Schadstelle befand sich dabei unten, so daß diese ausgefüllt werden konnte. Anschließend wurde das Rad wieder mit der Luftdruckanlage des Fahrzeuges auf 9,55 bar aufgefüllt.

Bei der Probefahrt über ca. 40 km stieg der Luftdruck im Rad aufgrund des Temperaturanstieges im Schadenskanal (41, 7 °C) auf 10,5 bar. Das Fahrzeug wurde über Nacht abgestellt und am nächsten Morgen wurde im Rad ein Restluftdruck von 9,61 bar gemessen. Die geringen Druckunterschiede zwischen 9,55 bar und 9,61 bar sind auf unterschiedliche Meßtemperaturen zurückzuführen. Danach wurde in den Reifen ein feststehender Bolzen  $\varnothing$  10 mm eingefahren. Während das Fahrzeug noch rollte und der Bolzen aus dem Schadenskanal gezogen wurde, verschloß das Reifendichtmittel diesen sofort. Der Luftdruck sank dabei nur auf 9,6 bar ab. Der Reifen war sofort dicht.

### 3. Versuch

Ein weiterer Reifen wurde mittels eines feststehenden Bolzens  $\varnothing$  12 mm geschädigt. Der Reifen war sofort platt. Auch hier konnte nach der Probefahrt auf regennasser Straße (115 km) und nach 15 Tagen Standzeit ein Druckverlust von lediglich 0,3 bar festgestellt werden.

#### **Wasserlöslichkeit:**

Da das Dichtmittel der Fa. Premium Seal wasserlöslich ist, wurden Fahrten auf regennasser Fahrbahn und ein Tauchtest des kompletten Rades durchgeführt. Bei der Regenfahrt konnte kein Druckverlust festgestellt werden. Nach 14 Tagen im Wasserbad war der Druck um lediglich 0,4 bar gesunken. Die Schadstelle war zuverlässig verschlossen, ein Lösen des Dichtungspropfens war nicht zu beobachten.

Fünf Wochen nach den Versuchen wurden alle drei Reifen demontiert. Felge und Reifen waren problemlos mit Wasser vom Dichtmittel zu reinigen.

#### **Bewertung:**

Die Anforderungen an einen „Heimbringer“ hat PREMIUM-SEAL-REPAIR in unseren Versuchen weit übertroffen. Mehrere 1000 km Laufleistung sind selbst bei voller Beladung, Geschwindigkeiten von 100 km/h und großen Schadenskanälen möglich.

gez.  
NEOPLAN Bus GmbH  
BTRV, Versuch Stuttgart

Heiko Marquardt  
Dipl.-Ing. (FH)

Manfred Darscheid  
Dipl.-Ing. (FH)

## MITTEILUNG

12.12.2004



Testfahrzeug: NEOPLAN Skyliner  
Schädigung durch 12 mm Bolzen: Geringe Menge Dichtmittel tritt aus. Schadstelle wird sofort verschlossen. Reifen bleibt dicht.

Video: Dichtmittel befindet sich bereits im Reifen,

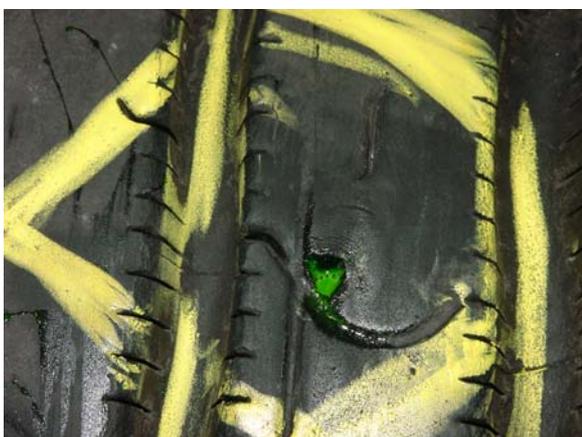
Schädigung durch 12 mm Bolzen: Geringe Menge Dichtmittel tritt aus. Schadstelle wird sofort verschlossen. Reifen bleibt dicht.



Eingefahrener Nagel 4 mm in Schulter



Bolzen 8 mm mit Schadenkanal



Abgedichteter Schadenkanal 8 mm Bolzen



Wassertest

Info und Fotos von NEOPLAN BUS GMBH