



REMA

**Herzlich Willkommen beim
Round Table 2003**

**TIP
TOP**

- Sichere Reifenreparatur -



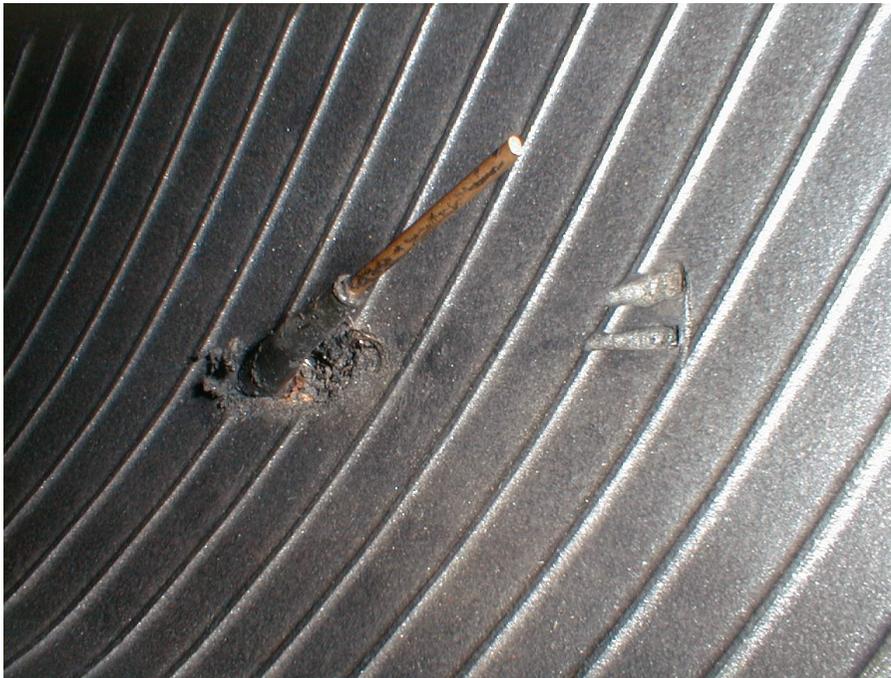
➔ Reifenreparatur – an Reifen bis Index „ZR“ -

- **Die Ausgangslage:**

- §36 StVZO in Deutschland
- Ergänzt durch Vk.BI.2001 (Richtlinie für die Instandsetzung von Luftreifen)
- Andere Regelungen bei europäischen Nachbarn
- Teilweise ungeregelt außerhalb von Europa



➔ Reifenreparatur – an Reifen bis Index „ZR“ -



Unsachgemäße Instandsetzung mit Folgen

- **Die Folgen:**
- Gesetzeswidrige Reparatursysteme drängen auf den deutschen Markt
- Kunden und Anwender sind verunsichert
- Hohes Risiko bei unsachgemäßer Instandsetzung
- Imageschädigung durch Reifendefekte nach Reparaturen

➔ Reifenreparatur – an Reifen bis Index „ZR“ -

- **Gegenmaßnahmen:**
- Anwender und Kunden informieren
- Gesetzeskonforme Systeme besonders kennzeichnen
- Werbung verstärken
- Geschulte, zuverlässige Servicebetriebe besonders herausstellen
- Vertrauen aufbauen

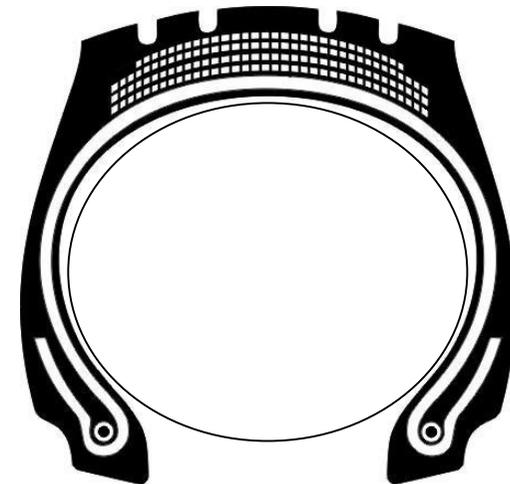


- ➔ Reifenreparatur – an Reifen bis Index „ZR“ -
- **Gesetzeskonforme Reparaturmethoden:**
 - KALTVULKANISATION: Nur in der Lauffläche bis max. 6mm Durchmesser (Anwendertabellen beachten). Stichkanal füllen und mit Deckenpflaster an der Innenseite verschließen. (Gilt für PKW- und Motorradreifen gleichermaßen!)
 - WARMVULKANISATION: Überall am Reifen, außer im Wulstbereich. Schaden sauber ausarbeiten, vermessen, passendes Pflaster an der Innenseite einbauen, Schadentrichter mit Rohgummi füllen, Reparaturstelle und Pflaster mit Thermopresse abheizen.

➔ Reifenreparatur – an Reifen bis Index „ZR“ -

• **Hintergrund – Informationen:**

- Im Laufflächenbereich geben die Gürtelpakete ausreichende Stabilität trotz eines Schadens! (max. 6mm)
- Der Schaden wird meist nur durch Druckverlust am Reifen bemerkt!
- Deshalb genügt hier eine Abdichtung mit Gummikörpern und Deckenpflaster ohne Gewebeverstärkung. (z.B. MINI COMBI)
- *In der weichen Flanke gibt es nur 1 Lage (Karkasse) und sehr viel Walkarbeit im dynamischen Betrieb.*
- *Hier ist eine Verstärkung des Schadens mit Gewebepflaster nötig!*



➔ Reifenreparatur – an Reifen bis Index „ZR“ -



- **SCHNELL – EINFACH – PROFESSIONELL:**
- Das MINICOMBI – System mit Füllkörper für den Stichkanal inklusive Deckenpflaster
- Deutliche Anleitung in jeder Packung
- Reifen ist sofort wieder voll einsetzbar

➔ Reifenreparatur – an Reifen bis Index „ZR“ -

- **Fazit zur Ausgangslage:**
- Es gibt nirgendwo strengere gesetzliche Einschränkungen als in Deutschland
- Der Gesetzestext begrenzt die Reparatur nicht auf bestimmte Geschwindigkeitsklassen
- Gesetzliche Grenzen für die Schadenposition und maximale Ausdehnung gibt es nur für Reparaturen mit Reparaturkörpern
- Die Verantwortung für die Freigabe von Reparaturmaterial trägt der Hersteller

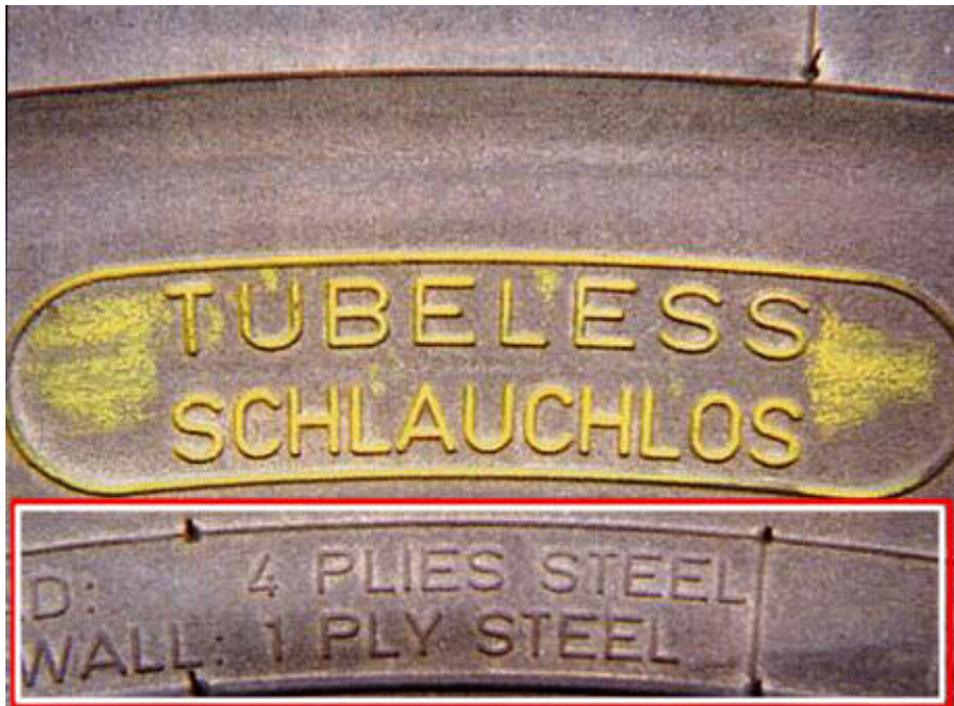


Laufflächenreparatur LKW – Nicht durchgängige Schäden
(Nur für LKW-Reifen ab Lastindex 122 bis 177)

**Wer kann mit
Sicherheit
bestimmen in
welcher
Gürtellage der
Schaden endet?**



→
Laufflächenreparatur LKW – Nicht durchgängige Schäden



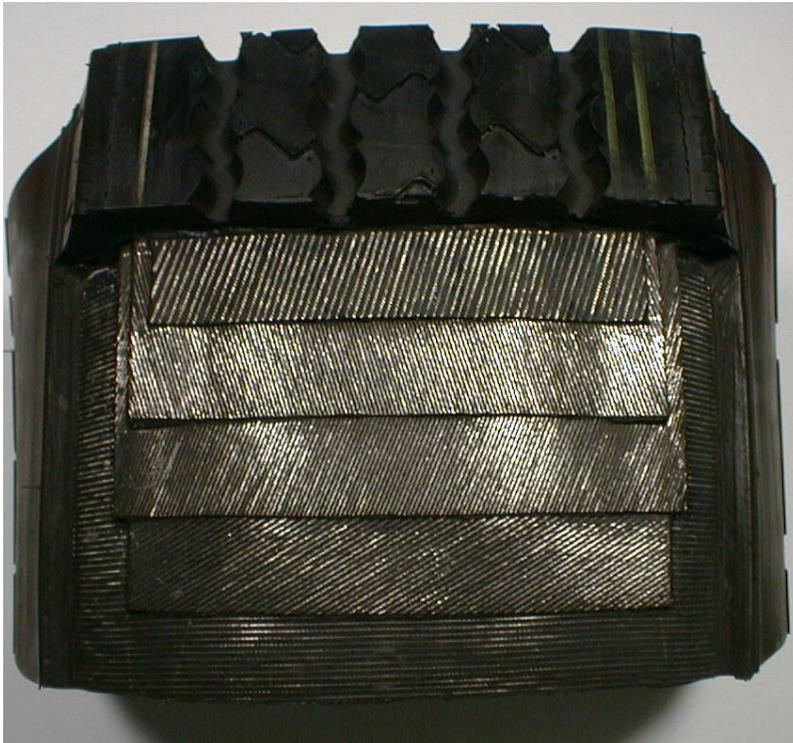
- Die Ausgangssituation:
- „Wenn die 2. tragende Lage defekt ist wird ein Pflaster notwendig!“
- Die Karkass-Konstruktion ist auf der Seitenwandbeschriftung angegeben
- Es fehlen jedoch Detailinformationen
- **Der Schaden kann auf verschiedene Weise repariert werden!**

➔
Laufflächenreparatur LKW – Nicht durchgängige Schäden

- Was sieht der Reparatteur vom Schaden?
- Schadenart
- Ausmaße in Länge und Breite =
(max.Durchmesser)
- Position am Reifen
(Lauffläche, Schulter...)
- Wie viele Gürtel
beschädigt sind



→
Laufflächenreparatur LKW – Nicht durchgängige Schäden



- Was sieht er nicht?
- Wo im Aufbau der Schaden genau liegt
- Wie viele Lagen noch unter dem letzten beschädigten Gürtel sind
- Ob es Schutzlagen, oder geteilte Gürtel gibt



Laufflächenreparatur LKW – Nicht durchgängige Schäden

- Die Folge kann sein:
- Es wird überdimensioniert repariert, z.B. mit einem Pflaster passend zum durchgängigen Schaden, wo kein Pflaster nötig ist
- Oder unterdimensioniert ganz ohne Pflaster, wo eine Verstärkung benötigt würde





Laufflächenreparatur LKW – Nicht durchgängige Schäden

- Klare Regeln geben Sicherheit!
- In der Diskussion mit Runderneuerern und Reifenservice – Betrieben wurden klare Regeln aufgestellt
- Die „0;1;2;3+4 -Regel“



Laufflächenreparatur LKW – Nicht durchgängige Schäden

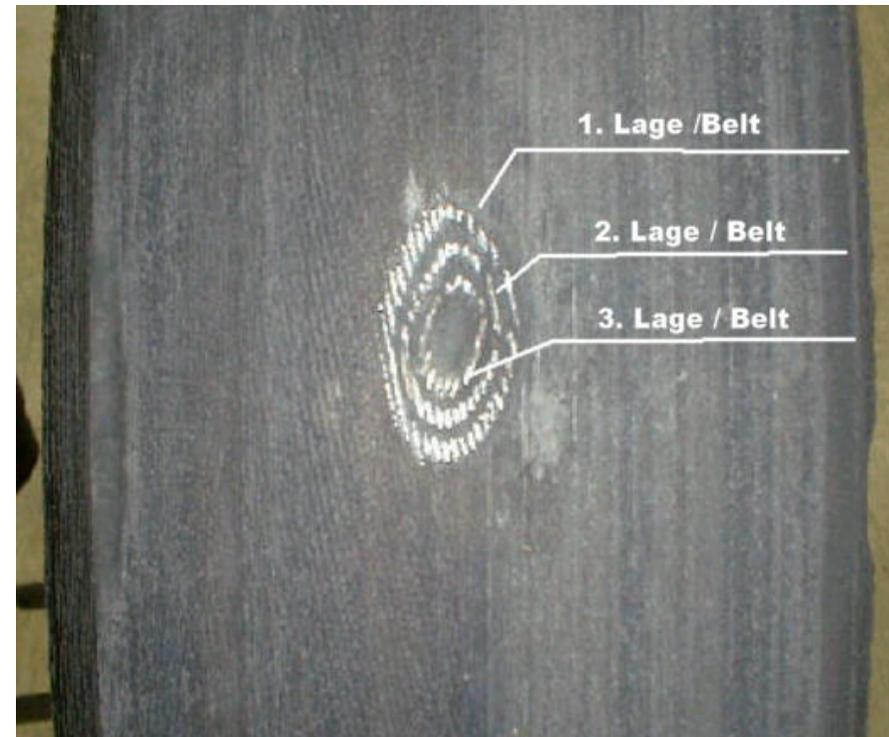


- 0) Keine Schutzlage „Breaker“ mehr berücksichtigen!
- Manche LKW-Reifen haben keine Stahlcord-schutzlage mehr
- Bei anderen sind nur Gürtelkantenabdeckungen vorhanden



Laufflächenreparatur LKW – Nicht durchgängige Schäden

- 1) Es wird ab der ersten sichtbaren Gürtellage gezählt!
- Damit kann sich der Vulkaniseur auf seine eigenen Augen verlassen und die Position des Schadens im Reifenaufbau sicher bestimmen





Laufflächenreparatur LKW – Nicht durchgängige Schäden



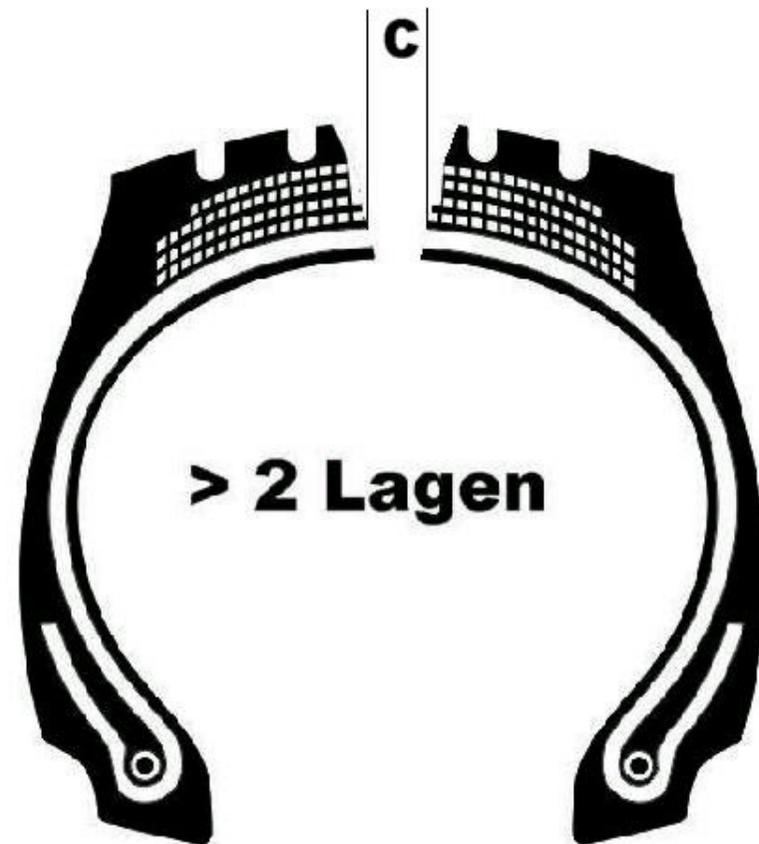
- 2) Bis zu zwei beschädigte Gürtel* = kein Pflaster nötig!
- Ein Reifen mit 3 Gürteln im Aufbau hat dann noch eine intakte Gürtellage + die Karkasslage
- Der Schaden wird mit Gummi gefüllt und vulkanisiert

* Bis zur maximalen Schadenabmessung „C“ lt. Schadentabelle



Laufflächenreparatur LKW – Nicht durchgängige Schäden

- 3) Ab der dritten beschädigten Lage wird der Schaden wie ein durchgängiger Schadenkanal betrachtet!
- Das heißt: Ein Pflaster gemäß Schadentabelle wird eingebaut



→ Reifenreparatur LKW – Maximale Anzahl -



Gibt es eine
Begrenzung der
Schadenanzahl in
einem Reifen?

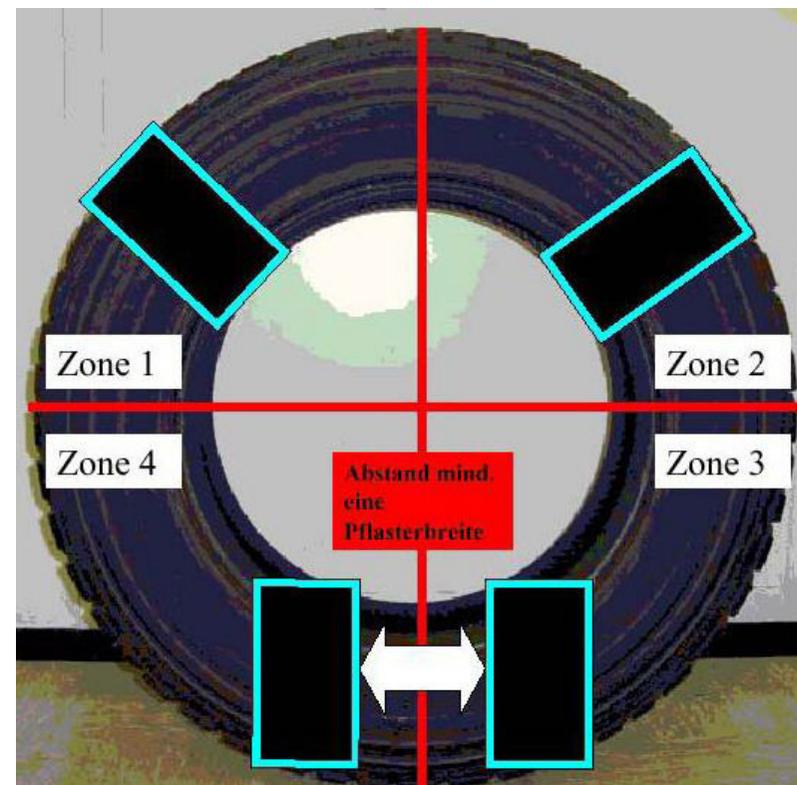
TIP TOP empfiehlt:

➔ Reifenreparatur LKW – Maximale Anzahl -

- 4) Maximal vier Pflaster in einem LKW-Reifen

($LI \geq 122$ bis max.177)

- Dabei muss der Mindestabstand zwischen den Pflastern mindestens eine Pflasterbreite des größeren Pflasters betragen!
- Nur 1x pro Karkasseil!
- In einem Viertel des Reifens soll dabei nur 1 Pflaster sein.





Reifenreparatur LKW – Maximale Anzahl -

- Es gibt im Markt verschiedene Aussagen
- Zu berücksichtigen ist jedoch:
- Pflasterreparaturen entsprechen einem durchgängigen Schaden!
- Zumeist sind Karkasseile betroffen.
- Die Festigkeit gibt das Pflaster zurück, jedoch verhält sich die Karkasse bei zu vielen, dicht aneinander liegenden Pflastern im Walkverhalten anders als mit nur 1Pflaster.
- Darum muss ein Mindestabstand gewahrt bleiben, um die Flexibilität zu erhalten.

→ - Sichere Reifenreparatur LKW-

Die 0;1;2;3+ 4 -Regel auf einen Blick :

- (0) **Keine** Schutzlage „Breaker“ berücksichtigen!
- (1) Ab der **1.** sichtbaren Gürtellage zählen!
- (2) Bis zu **2** beschädigte Gürtel* benötigen kein Verstärkungspflaster!
- (3) Ab **3** beschädigten Gürteln ist der Schaden wie ein Durchstich zu behandeln und ein Pflaster einzubauen!
- (4) Maximal **4** Pflaster, 1x je Umfangsviertel in einem Reifen, dabei einen Mindestabstand in Pflasterbreite (größeres Pflaster) einhalten.

* Bis zur maximalen Schadenabmessung „C“ lt. Schadentabelle

→ Sichere Reifenreparatur

Wenn solche Regeln in der Branche allgemein beachtet werden, erhöht sich die Sicherheit einer Reifenreparatur weiter.

Ein Beitrag zum Umweltschutz und zur Sicherheit für die Allgemeinheit.

Und ein gutes Geschäft für den Reifenfachmann.

Vertrauen ist das Ziel!