



// ONE BRAND // ONE SOURCE // ONE SYSTEM



## 1-/2- WEGE PKW REIFENREPARATUR PREMIUM mit Vulkanisiermaterialien und -geräten

Reparaturanleitung

## Einleitung

- Die generelle Instandsetzungsmöglichkeit des Reifens ist unter Beachtung einschlägiger Beurteilungskriterien wie z.B. Gesamtzustand des Reifens, weitere versteckte Schäden, länderspezifische Schadenbegrenzungen etc. vor der Reparatur stets fachgerecht zu überprüfen.
- Alle Angaben dieser Reparaturanleitung beziehen sich ausschließlich auf den Einsatz von Original-REMA TIP TOP-Produkten.
- Für ein gutes Reparaturergebnis ist neben dem Einsatz hochwertiger Reparaturmaterialien und Werkzeuge auch die Beschaffenheit des entsprechenden Reparaturumfeldes ausschlaggebend. Hierzu zählen u. a. folgende Faktoren:

- gute Lichtverhältnisse am Arbeitsplatz,
- regelmäßige Reinigung des Arbeitsplatzes und der Geräte (Instandhaltung),
- Vermeidung von Zugluft und direkter Sonneneinstrahlung auf die Reparaturstelle während der Reparatur,
- Lagerung aller Produkte gemäß den jeweiligen Anforderungen (s. Verpackung),
- technisch einwandfreie und gewartete Geräte sowie Hilfsmittel,
- gut geschultes Personal.

- Änderungen an Materialien und Arbeitsabläufen, die der technischen Weiterentwicklung dienen, bleiben vorbehalten.
- Die in der Anleitung aufgeführten Lösungen und Klebstoffe können sowohl in einer leicht entzündbaren, CKW- und aromatenfreien Version bezogen werden, als auch für die Länder ohne Beschränkungen in einer Version mit Trichlorethylen als Lösungsmittel. In der EU ist der Einsatz von Trichlorethylen und trichlorethylenhaltigen Produkten aufgrund des in REACH Anhang XIV definierten Auslaufdatums seit dem 21.04.2016 ohne Autorisierung verboten. Siehe auch die Details dazu auf unserer RTT- Microsite <http://www.rtt-tri-free.eu/en>.
- Bei der Auswahl des Reparaturmaterials sind gültige REMA TIP TOP Schadentabellen stets zu beachten.

© 2023 Alle Rechte vorbehalten, auch die der fototechnischen Wiedergabe und der Speicherung auf elektronischen Medien. Die gewerbliche Nutzung dieser Anleitung, auch in Auszügen, ist nicht zulässig. REMA TIP TOP AG, 85586 Poing/Germany

## Inhalt

<b>1.</b>	<b>Allgemeine Informationen</b>	<b>3</b>
1.1	Sicherheitshinweise	3
1.2	Begriffe um den Reifen	4
1.3	Reifenreparatur	5
1.4	Anforderungen an die Reifenbeurteilung und Reparaturdurchführung	5
<b>2.</b>	<b>Reparatur von Radialreifen</b>	<b>7</b>
2.1	Vorbereitung	7
2.2	Reparatur im 2-Wege-System	12
2.3	Reparatur im 1-Wege-System	19
<b>3.</b>	<b>Reparatur von Diagonalreifen</b>	<b>24</b>
3.1	Vorbereitung	25
3.2	Reparatur im 2-Wege-System	31
3.3	Reparatur im 1-Wege-System	31

Es können nach dieser Reparaturanleitung folgende Pflaster verbaut werden:

- **RAD 100 PREMIUM**  
Reparaturpflaster mit hochwertigem Rayoncord zur dauerhaften Reparatur von Radialreifen aller Größen und Anwendungsbereiche.
- **PN-DIAGONAL PREMIUM**  
Reparaturpflaster mit hochwertigem Nyloncord zur dauerhaften Reparatur von Diagonalreifen aller Größen und Anwendungsbereiche.
- **UP PREMIUM**  
Universelles Reparaturpflaster für Stichverletzungen in radialen und diagonalen Reifen.
- **THERMOPRESS PREMIUM**  
Unvulkanisierte Pflaster für 1-Wege-Reparaturen.

# 1. Allgemeine Informationen

## 1.1 Sicherheitshinweise

Die den jeweiligen Materialien und Geräten beiliegenden Verarbeitungs- und Bedienungsanleitungen sorgfältig lesen und Sicherheitshinweise stets beachten.

- Bevor Arbeiten an einem Großreifen stattfinden, muss sichergestellt sein, dass der Reifen gegen Umkippen, Fortrollen oder sonstige Bewegung gesichert ist. Ansonsten besteht ein hohes Risiko von Personenschäden mit erheblichen Verletzungen.
- Bei allen Arbeiten mit drehenden Werkzeugen, Geräten sowie beim Umgang mit Lösemitteln oder sonstigen gefährlichen Werkzeugen und Substanzen ist stets eine Schutzbrille zu tragen.
- In einer Umgebung mit hohem Schallpegel, wie bei der Arbeit in der Nähe von lauten Maschinen oder Werkzeugen, ist das Tragen eines Gehörschutzes am Arbeitsplatz zum Schutz des Arbeitnehmers ab 85 dB (A) vorgeschrieben, jedoch ist der Einsatz auch bereits bei niedrigeren Werten sehr sinnvoll.
- Bei den in der Anleitung beschriebenen Arbeiten ist es Vorschrift, Sicherheitsschuhe der Klasse S1 (=Zehenkappe, geschlossener Fersenbereich, Antistatik und zuverlässige Durchtrittssicherheit) zu tragen. Diese müssen mit einer Zehenschutzkappe aus Metall oder Kunststoff und mit einer durchtrittssicheren und antistatischen Sohle ausgestattet sein.
- Beim Umgang mit scharfen Werkzeugen, Lösungen, heißen Geräten oder Materialien sind stets entsprechende Schutzhandschuhe zu tragen.
- Beim Trichterschneiden mit einem drehenden Werkzeug oder sonstigen Arbeiten, bei denen evtl. heiße, spitze oder scharfe Tropfen, Späne und Funken geschleudert werden, ist das Tragen eines Gesichtsschutzes empfohlen.

### Sicherheitssymbole:



**Schutzbrille benutzen!**



**Gehörschutz aufsetzen!**



**Sicherheitsschuhe tragen!**



**Schutzhandschuhe anziehen!**












**Gesichtsschutz empfohlen!**

Beim Umgang mit Lösungen sind die Sicherheitstexte und Symbole auf den Gebinden und Sicherheitsdatenblättern stets zu beachten.

Die Sicherheitsdatenblätter finden sie unter:

<http://www.rema-tiptop.com/products/safety-data-sheets/>

Piktogramm	Signalwort / Kodierung	Gefahrenbezeichnung
 Explodierende Bombe	GEFAHR GHS01	Instabile explosive Stoffe, Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff(en), selbstzersetzliche Stoffe und Gemische, Organische Peroxide
 Flamme	GEFAHR / ACHTUNG GHS02	Entzündbar, selbsterhitzungsfähig, selbstzersetzlich, pyrophor, wasserreaktiv, Organische Peroxide
 Flamme über einem Kreis	GEFAHR GHS03	Entzündend (oxidierend) wirkend
 Gasflasche	ACHTUNG GHS04	Gase unter Druck, verdichtete, verflüssigte, tiefgekühlt verfl., gelöste Gase
 Ätzwirkung	GEFAHR / ACHTUNG GHS05	Auf Metalle korrosiv wirkend, hautätzend, schwere Augenschädigung
 Totenkopf mit gekreuzten Knochen	GEFAHR GHS06	Akute Toxizität
 Ausrufezeichensymbol	GHS07	div. Gesundheitsgefahren
 Gesundheitsgefahr	GEFAHR / ACHTUNG GHS08	div. Gesundheitsgefahren
 Umwelt	ACHTUNG / GEFAHR GHS09	Gewässergefährdend

Ferner ist dafür zu sorgen, dass die Schadstoffkonzentrationen immer unter den dafür vorgeschriebenen Arbeitsplatzgrenzwerten liegen. Arbeitsplatzgrenzwerte sind landesspezifisch festgelegt und im Sicherheitsdatenblatt des jeweiligen Landes in Kapitel 9 dargestellt. Nicht für jeden chemischen Stoff sind in jedem Land auch Grenzwerte definiert. Besonders bei Arbeiten mit Lösungen im Inneren der Reifen ist für eine entsprechende Belüftung zu sorgen, da es in geschlossenen Bereichen schnell zu einer Überschreitung der Grenzwerte und bei Einsatz entzündbarer Lösungsmittel zu einer explosionsfähigen Atmosphäre kommen kann. Grundsätzlich gilt: Lösemitteldämpfe sind meist schwerer als Luft und müssen daher bodennah abgesaugt werden.

# 1. Allgemeine Informationen

- Bei Einsatz von Chemikalien oder Lösemitteln nicht essen, trinken oder rauchen.



- Reifenreparaturmaschinen und Werkzeuge müssen in funktionsfähigem Zustand sein und unter ständiger Kontrolle des Anwenders stehen. Beschädigte oder nicht funktionstüchtige Sicherheitseinrichtungen wie defekte Sicherheitsschalter oder Ähnliches stellen eine große Gefahr für das daran arbeitende Personal dar.
- Arbeiten mit schlechter Ausleuchtung sind ebenfalls als gefährlich einzustufen und zu vermeiden. Gute Sichtverhältnisse und eine saubere Umgebung sind Grundvoraussetzungen für sicheres Arbeiten. In Bereichen, in denen mit Fahrzeugen gearbeitet wird, ist es empfehlenswert, Reflektorjacken zu tragen.
- Gefährliche Werkzeuge, Lösungen o. ä. stets für Unbefugte und Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Fachspezifische Unfallverhütungsvorschriften (UVV) der Berufsgenossenschaften sowie allgemein vorherrschende Sicherheitsrichtlinien der jeweiligen Länder sind stets zu beachten und es ist grundsätzlich eine Gefährdungsbeurteilung für alle Tätigkeiten in der jeweiligen Arbeitsumgebung vor Beginn durchzuführen und bei Änderungen anzupassen.

## 1.2 Begriffe um den Reifen

### Lauffläche

Glatter oder profilierter Gummi-Verbundstoff, der die Verbindung zur Straßenoberfläche herstellt. Er dient als Verschleißträger und schützt die Karkassen- und die Gürtellagen vor Schnitt-, Stich- und sonstigen Beschädigungen durch die Straßenoberfläche. Die Gürtellagen (Schutz- und Stabilisatorlagen) zählen ebenfalls zum Laufflächenbereich.

### Schulter

Der Randbereich der Lauffläche in die Seitenwand, in dem sich ggf. die Gürtelkantenabstufungen befinden. Er beschreibt einen kritischen Reparaturbereich, da dort erhöhte Temperaturen und unregelmäßige Bewegungen herrschen. Der Bereich neigt dazu, Separationen (Ablösungen) aufzuweisen.

### Seitenwand

Der Bereich zwischen dem Wulst und der Schulter. Sie gewährleistet das Ein- und Ausfederungsverhalten und beinhaltet die Karkassenlage inklusive dem Karkassenumschlag der Umkehrlage.

### Wulstbereich (NRZ)

Der Bereich des Reifens, der in Kontakt mit der Felge steht. Er sorgt für die Verankerung der Karkassenlage und ermöglicht die Abdichtung vom Reifen zur Felge. Er wird als NRZ (Nicht Reparable Zone) beschrieben. Die NRZ bezieht sich dabei auf den Bereich zwischen Wulstzehe und Montagekennlinie.

### Karkasse

Die radiale Karkasslage oder die diagonalen Karkasslagen sind der Festigkeitsträger, der im Reifen eingeschlossen Druckluft den Widerstand gibt. Sie überträgt gleichzeitig die Tragkraft von der Felge zur Lauffläche und den tragenden Gürtellagen.

Die Angabe des Aufbaus ist gemäß US-Norm bei Neureifen angegeben unter „Sidewall“.

### Gürtelpaket

Das Gürtelpaket stabilisiert die Lauffläche und verbessert die Druckverteilung der Bodenaufstandsfläche.

Zudem erfüllt es eine schützende Funktion.

Die Angabe des Aufbaus ist gemäß US-Norm bei Neureifen angegeben unter „Tread“.

### Innerliner

Eine luft- bzw. gasundurchlässige Gummischicht im Inneren des Reifens. Üblicherweise besteht diese aus Butylkautschuk.

# 1. Allgemeine Informationen

## 1.3 Reifenreparatur

### Heiß-/Warmvulkanisation

Verfahren zum Vulkanisieren von mit Rohgummi verfüllten Schadstellen und den dort eingebauten Reparaturpflastern unter Zuführung von Wärme und Druck.

### Selbstvulkanisation

Verfahren zum Vulkanisieren von eingebauten Reparaturpflastern bei einer Raumtemperatur von mind. +18°C / 65°F.

### Schadenkanal/Lochkanal

Durch das Eindringen eines Fremdkörpers in die Karkasse bzw. den Gürtel entstehende Öffnung.

### Trichterfüllung

Rohgummi zum Verfüllen des ausgearbeiteten Schadens, welcher mittels Heiss- oder Warmvulkanisation vulkanisiert wird.

### Vorvulkanisierte Lochkanalfüllung (z.B. REMASTEM)

Vulkanisierter Reparaturkörper zum Verfüllen des Schadenkanals. Nur für Stichverletzungen im Laufflächenbereich einsetzbar.

### Kombi-Reparaturkörper (z.B. MINICOMBI)

Einteiliger Reparaturkörper, welcher gleichzeitig die Funktion des Reparaturpflasters und der Schadenkanalfüllung sicherstellt. Nur für Stichverletzungen im Laufflächenbereich einsetzbar.

### Reparaturpflaster

Flächiges, in seinen Abmessungen und Festigkeiten auf die jeweiligen Schaden- und Reifenzuordnungen abgestimmtes Reparaturmittel.

### Festigkeitsträger

Textil- oder Stahlcord, der die Gewebelagen des Reifens bildet und auch bei Reparaturpflastern ab einer bestimmten Größe Verwendung findet.

### Trockenzeit/Fingerrückenprobe

Bei der Verarbeitung von Vulkanisierlösungen und Cementen ist sowohl eine Mindesttrockenzeit als auch eine max. zulässige Trockenzeit zu beachten. Der optimale Zeitpunkt zum Aufbringen eines Reparaturpflasters ist erreicht, wenn sich der Einstrich bei leichter Berührung mit dem Fingerrücken klebrig anfühlt, ohne am Finger haften zu bleiben. Diese Fingerrückenprobe wird stets im Randbereich der eingestrichenen Fläche durchgeführt.

### Langsamläufer/Low Speed

Langsam drehendes Werkzeug von 2.500 bis 7.500 U/ min, bevorzugt zur Bearbeitung von Gummi.

### Schnellläufer/High Speed

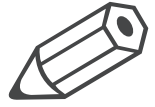
Schnell drehendes Werkzeug von 16.000 bis 30.000 U/ min, bevorzugt zur Bearbeitung von Stahl.

RMA = Retreader Manufacturer Association

## 1.4 Allgemeine Anforderungen an die Reifenbeurteilung und Reparaturdurchführung

- Vor der Reparatur ist der gesamte Reifen hinsichtlich seiner Reparaturwürdigkeit sowie möglicher verdeckter Schäden und Kleinstverletzungen zu untersuchen. Hierbei ist auch der allgemeine Zustand des Reifens außerhalb des eigentlich zu reparierenden Schadens in die Beurteilung mit einzubeziehen.
- Soweit die Position der Schadstelle bei Kleinstverletzungen nicht bekannt ist, Reifen durch langsames, stufenweises Anpumpen auf Betriebsdruck bringen und hierbei gesamten Reifen auf sichtbare oder sonstige erkennbare Defekte überprüfen.
- Zur Beurteilung der Reparaturwürdigkeit sowie zur Reparatur selbst ist der Reifen grundsätzlich von der Felge zu demontieren.
- Nach Abschluss der Schadstellenbearbeitung ist das benötigte Reparaturmaterial unter Einbeziehung von Schadengröße und -position auszuwählen.
- Die Bearbeitung der Schadstelle hat sach- und fachgerecht unter Verwendung geeigneter Werkzeuge zu erfolgen. Hierbei festgestellte Folgeschäden sind gleichfalls in die Beurteilung der Reparaturwürdigkeit mit einzubeziehen.
- Die in den jeweiligen Ländern einschlägigen Vorschriften zur Instandsetzung von Luftreifen sind stets zu beachten.

## Notizen





## 2. Reparatur von Radialreifen

### 2.1 Vorbereitung

#### 2.1.1 Reparaturvorschriften

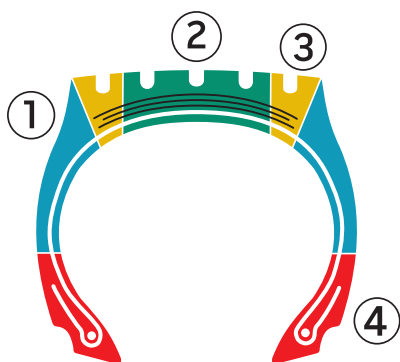
##### Einteilung von Reifen in Zonen (Abb. 2.1.1.1)

1) Seitenwand

2) Lauffläche

3) Schulter

4) Wulst (nicht reparierbare Zone)

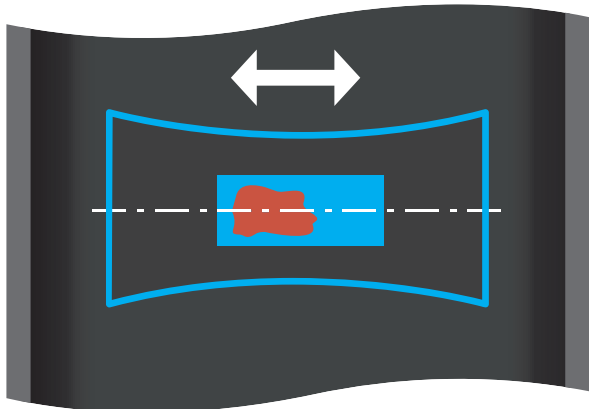


2.1.1.1

##### Pflastermitte (Abb. 2.1.1.2)

Pflastermitte ist gleich Schadensmitte.

Pflaster nicht in axialer Richtung verschieben, nur im ausgewiesenen radialen Bereich, der auf der Pflasterschablone abgebildet ist.

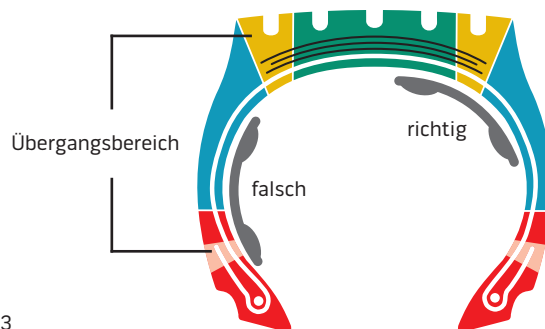


2.1.1.2

##### Übergangsbereich (Abb. 2.1.1.3)

Beim Einbau des Pflasters in Radialreifen ist darauf zu achten, dass die Cordenden des Pflasters nicht in den Übergangsbereichen des Reifens enden. Es besteht die Gefahr von Ermüdungsbrüchen am Pflaster. Die Pflaster können in radialer Richtung aus den Übergangsbereichen geschoben werden, wenn der ganze Schaden noch in der markierten Zone der Pflasterschablone liegt.

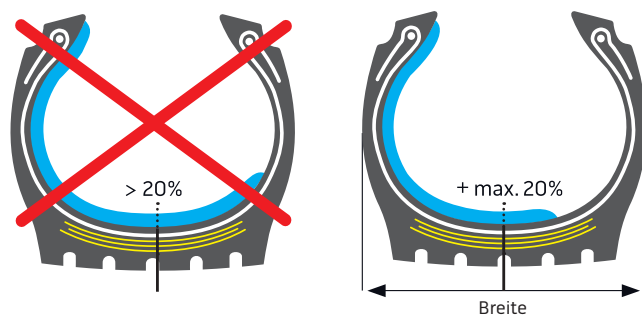
Die Cordenden liegen unter der erhöhten Abdeckung an den Pflasterenden. Die Übergangsbereiche im Reifen sind am Ende der Umkehrlage und im Übergang zwischen Schulter (breiteste Gürtellage) und Seitenwand.



2.1.1.3

##### Brückenpflaster (Abb. 2.1.1.4)

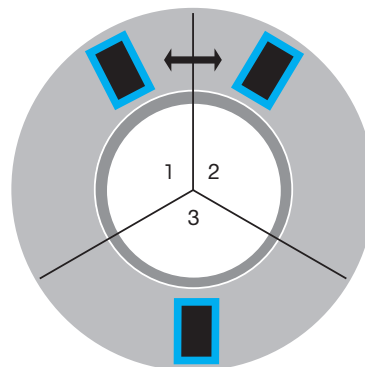
Ein Pflaster darf von der Wulst maximal 20% der Reifenbreite über die Mitte reichen.



2.1.1.4

##### Maximale Schadenszahl (Abb. 2.1.1.5)

Nur eine Reparatur je Karkasseil. Bei einem gedrittelten Reifen darf in jedem Segment nur ein Pflaster liegen.



2.1.1.5

##### Schadensabstand überprüfen

Der axiale Abstand zwischen zwei Reparaturen muss mindestens 15 cm/6" betragen.

## 2. Reparatur von Radialreifen

### 2.1.2 Schadstelle vorbereiten

- Alle erforderlichen Reifendaten dokumentieren.
- Beschädigte Stelle am Reifen lokalisieren und kennzeichnen. (Abb. 2.1.2.1)
- Reifen vorschriftsmäßig demontieren.
- Fremdkörper ohne weitere Beschädigung des Reifens entfernen. (Abb. 2.1.2.2)  
Schrauben aus dem Reifen herausdrehen.
- Reifen innen und außen inspizieren.
- Generelle Instandsetzungsmöglichkeit des Reifens prüfen. Nach einschlägigen Beurteilungskriterien wie zum Beispiel Gesamtzustand des Reifens, länderspezifische Schadensbegrenzungen etc. fachgerecht überprüfen. Gesamten Reifen und bereits im Reifen befindliche Reparaturen auf weitere, verdeckte Schäden untersuchen.
- Reparaturstelle und Umgebung im Reifen mit LIQUID BUFFER reinigen.
- Für ein sauberes Arbeiten Montagepaste vom Reifen entfernen.
- Reparaturstelle sofort mit dem Reifenschaber abschaben. (Abb. 2.1.2.3)
- Schmutz vollständig mit Staub-/Wassersauger entfernen. (Abb. 2.1.2.4)

➤ **Hinweis:** Mit dem oben beschriebenen Verfahren werden Silikon, Graphit und sonstige Formentrennmittel restlos vom Innerliner entfernt. Eine Fläche abschaben, die etwas größer ist als die, die für den Einbau des Pflasters benötigt wird.



2.1.2.1



2.1.2.2



2.1.2.3



2.1.2.4



## 2. Reparatur von Radialreifen

### 2.1.3 Ausarbeitung des Schadens

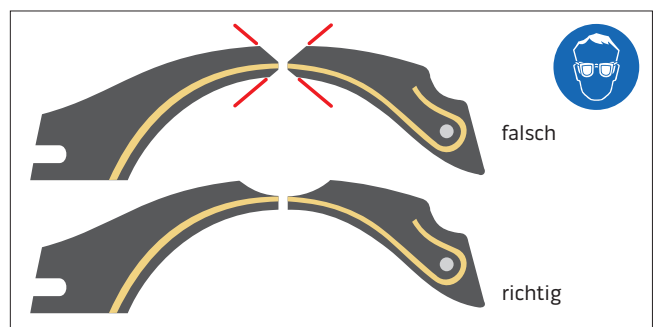
- Alle losen Gummiteile mit einem Messer vorab entfernen.
- Schadstelle von außen mit einem Rauring und einer Bohrmaschine, oder einen Luftschleifer (maximal 4.500 U/min) ausarbeiten. (Abb. 2.1.3.1)
- Lockere und beschädigte Cordfäden mit Hartmetallfräser oder Schleifstift vorsichtig entfernen und in den Gummi zurückschleifen.
- Schaden mit Rauring gleichmäßig konkav ausarbeiten. (Abb. 2.1.3.2 und 2.1.3.3)  
Bei der Gummibearbeitung den Cord oder Gürtel nicht freilegen oder beschädigen.
- Schadensrand mit Lochkanalbürste anrauen. (Abb. 2.1.3.4)
- Raustaub mit weichem Handfeger oder Messingbürste entfernen, damit alle verbleibenden Verletzungen deutlich zu sehen sind, um diese ordnungsgemäß weiter zu beurteilen.
- Schadensbereich mit der Messingbürste und dem Staub-/Wassersauger säubern.

➤ **Hinweis:** Mit der abgerundeten Seite der Rauwerkzeuge arbeiten, um den Schadensbereich in die richtige Form zu bringen. Auf der gerauten Gummifläche keine scharfen Kanten stehen lassen. Den Schadensumriss durch ständige kreisende Bewegung des Druckluftschleifers so rund wie möglich erhalten.

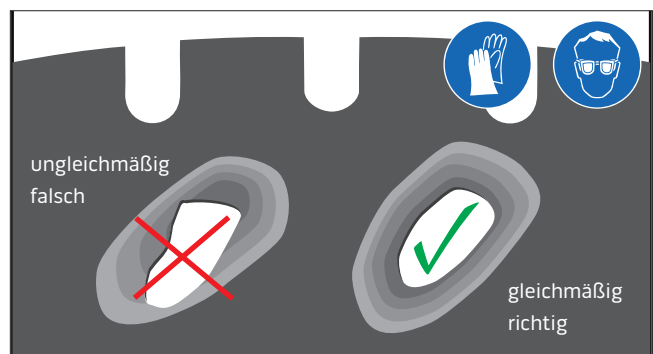
Darauf achten, dass keine Risse von der Schadstelle ausgehen. Nicht begrenzte Risse führen zum Ausfall der Reparatur und des Reifens.



2.1.3.1



2.1.3.2



2.1.3.3

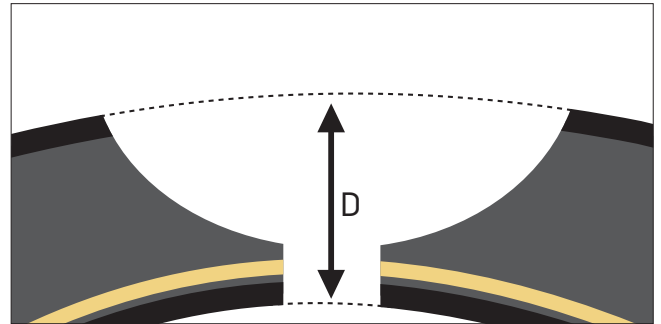


2.1.3.4

## 2. Reparatur von Radialreifen

### 2.1.4 Schadensgröße messen/Pflaster auswählen

- Schadensgröße messen
- Maximale Reifenstärke im Schadensbereich messen und auf dem Reifen zur Heizzeitberechnung notieren. (Abb. 2.1.4.1)



2.1.4.1

#### Bei Seitenwandschäden:

Maximale Schadensbreite und Länge messen.

A (Axial)

R (Radial)

(Abb. 2.1.4.2)



2.1.4.2

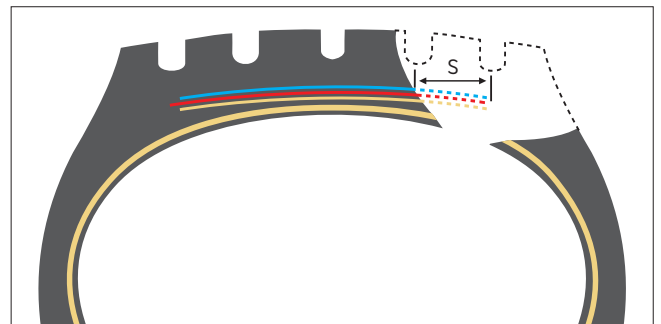
#### Bei Schulterverletzungen:

Bei Schulterverletzungen, die vollständig im Randbereich des Gürtels liegen:

S (Schulterbereich)

Das Maß S wird an der 1. beschädigten Gürtellage gemessen. Das Maß A und R ist über den gesamten Schaden an der Karkasse zu messen.

(Abb. 2.1.4.3)



2.1.4.3

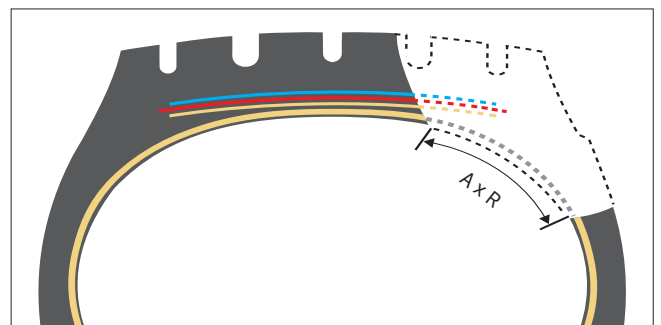
Wenn die Schulterverletzung auch den Seitenwandbereich betrifft:

A (Axial)

R (Radial)

A x R zusätzlich messen. Maß A darf nicht größer als das zugehörige S-Maß für Schulterverletzungen sein. R ist über den gesamten Schaden zu messen.

(Abb. 2.1.4.4)



2.1.4.4

## 2. Reparatur von Radialreifen

### Bei Lauffläschenschäden:

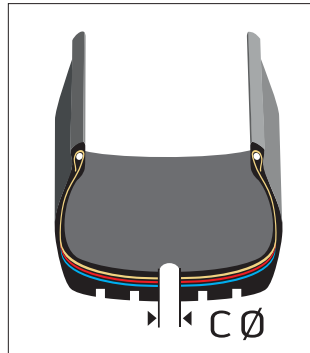
Maximalen Durchmesser des Schadens an der 1. sichtbaren Gürtellage von oben.

Ø C (Lauffläschenschaden)

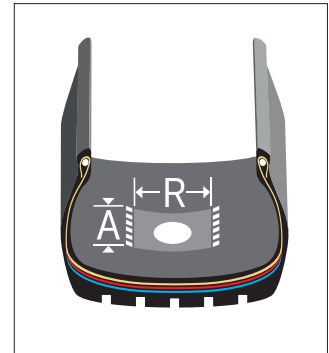
A (Axial)

R (Radial)

(Abb. 2.1.4.5 und 2.1.4.6)



2.1.4.5



2.1.4.6

- Schadensabmessungen auf dem Reifen notieren.
- Passendes Reparaturpflaster auswählen.  
REMA TIP TOP-RADIAL-Reparaturtabelle verwenden.
- Pflastergrößennummer auf dem Reifen notieren.  
(Abb. 2.1.4.7)

➤ **Hinweis:** Es muss sichergestellt werden, dass im Schadensbereich zu jedem sichtbaren Karkasseil beide Stümpfe sichtbar sind, um weitere Separationen auszuschließen.

Die Reparaturtabellen stellen die Beziehung zwischen Reifengröße, Schadensgröße, Schadensposition und dem erforderlichen Reparaturpflaster dar.



2.1.4.7

## 2. Reparatur von Radialreifen

### 2.2 Reparatur im 2-Wege-System

Im 2-Wege-System wird die Trichterfüllung vor dem Einbau des Reparaturpflasters vulkanisiert. Die Selbstvulkanisation des Pflasters erfolgt bei Raumtemperatur **mindestens +18°C / 65°F**. Vulkanisationszeit des Pflasters: mindestens 24 Stunden.

Arbeitsgänge dargestellt am Beispiel einer Seitenwandverletzung.

#### 2.2.1 Vorbereitung Schadstelle

- An der Reifeninnenseite um den Schaden **ca. 5 mm** anrauen, um den Schaden zum Verfüllen vorzubereiten. (Abb. 2.2.1.1)
- Schadstelle mit Messingbürste säubern. (Abb. 2.2.1.2)
- Schmutz vollständig mit Staub-/Wassersauger entfernen.
- Prüfen, ob der Schadenstrichter an der Außenseite des Reifens sauber ist. Ist dies nicht der Fall, den Schadenstrichter leicht mit der kunststoffgebundenen Drahtrundbürste anrauen, dann mit der Messingbürste säubern und den verbliebenen Raustaub absaugen.
- Die Reparaturstelle zuerst an der Außenseite des Reifens, dann auf einer kleineren Fläche im Reifen mit SOLUTION MTR-2 gleichmäßig einstreichen. (Abb. 2.2.1.3 und 2.2.1.4)
- Reparaturstelle auf **3- oder 9-Uhr-Position** drehen.

➤ **Hinweis:** Wartezeiten bis zum Einstrich vermeiden.



2.2.1.1



2.2.1.2



2.2.1.3



2.2.1.4

## 2. Reparatur von Radialreifen

### 2.2.2 Trichterfüllung

- Vor dem Einbau des RUBBER MTR-UNI Trockenzeit beachten. **Trockenzeit Fingerrückenprobe (10-45 Minuten)**.

➤ **Hinweis:** Trocknen des Lösungseintrichs nicht künstlich beschleunigen. Vor dem Zurückdrehen der Reparaturstelle darauf achten, dass der Einstrich im Reifeninnern nicht durch herabfallende Raustaubreste verunreinigt werden kann.

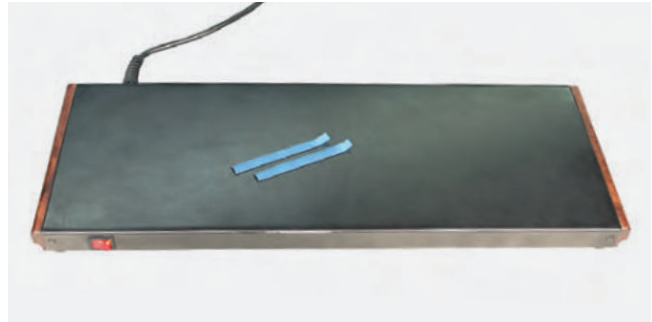
- RUBBER MTR-UNI abschneiden.
- RUBBER MTR-UNI auf 80°C [176°F] vorwärmen (Abb. 2.2.2.1)
- 2 Streifen RUBBER MTR-UNI im Reifeninnern anrollen. (Abb. 2.2.2.2)

- RUBBER MTR-UNI an der Reifenaußenseite schichtweise blasenfrei anrollen, um Lufteinschlüsse zu vermeiden. (Abb. 2.2.2.3)

**Alternativ:**  
RUBBER MTR-EXT direkt in den Schadenstrichter extrudieren. In regelmäßigen Abständen anrollen, um Lufteinschlüsse zu vermeiden.

- Die Trichterfüllung muss leicht überhöht sein, (2-3 mm) um die natürliche Materialschrumpfung beim Abheizen auszugleichen. (Abb. 2.2.2.4)

➤ **Hinweis:** Im Bereich der Lauffläche offene Profilrillen um die Trichterfüllung mit geeignetem Material verschließen, um ein Verlaufen der Trichterfüllung zu vermeiden.



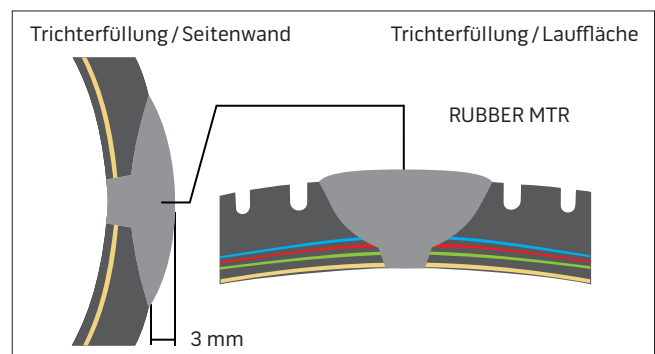
2.2.2.1



2.2.2.2



2.2.2.3



2.2.2.4



## 2. Reparatur von Radialreifen

### 2.2.3 Trichterfüllung abheizen

- Oberfläche der Trichterfüllung innen und außen mit SOLUTION MTR-2 einstreichen und nach **2-3 Minuten** mit hitzebeständiger Folie abdecken, um ein Anhaften von Schmutz oder Geräteteilen an der Gummifüllung zu verhindern. (Abb. 2.2.3.1)



2.2.3.1

- Mit Thermopresse oder einem anderen Vulkanisations-system abheizen. (Abb. 2.2.3.2)  
Gebrauchsanleitung des jeweiligen Vulkanisations-geräteherstellers stets befolgen. Warm-/Heißvulkanisati-onssystem (**ab +100°C / 212°F**).



2.2.3.2

- Konturauflagen oder Druckausgleichskissen verwenden, um die ursprüngliche Reifenkontur während des Abheizens zu erhalten. (Abb. 2.2.3.3)



2.2.3.3

- Eine Überprüfung des Trichters erfolgt direkt nach dem Ausbau aus dem Vulkanisiergerät. Mit einem Vorstecher hierzu auf die Trichterfüllung drücken. Hinterlässt er einen bleibenden Abdruck (Vulkanisation nicht abgeschlossen), ist der gesamte Heizvorgang zu wiederholen und der Trichter erneut zu füllen. Ist bei der Überprüfung eine Gas- oder Blasenbildung sichtbar, ist eine Wiederholung der Reparatur nötig. (Abb. 2.2.3.4)
- Ist die Trichterfüllung vulkanisiert, den Reifen bis auf die Umgebungstemperatur abkühlen lassen.



2.2.3.4

## 2. Reparatur von Radialreifen

### 2.2.4 Innerliner vorbereiten

➤ **Hinweis:** Bei THERMOPRESS PREMIUM zeigt der aufgebrachte Pfeil in Laufrichtung, bei RAD 100 PREMIUM in Wulstrichtung.

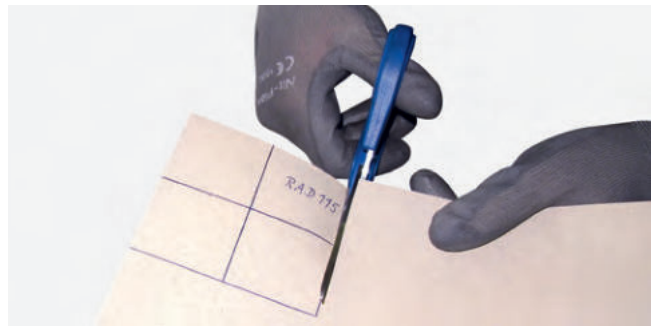
- Hilfslinien durch die Mitte der Reparaturstelle bis über den Rand des Pflastereinbaubereichs hinaus anzeichnen.
- Den zu rauenden Innerlinerbereich mit Signierstift oder Kreide und der passenden Pflasterschablone markieren. (Abb. 2.2.4.1)
- Die Pflasterschablonen sind für die genaue Positionierung des Pflasters unerlässlich. Sie können aus einem Stück Karton zugeschnitten werden. (Abb. 2.2.4.2)
- Falls zusätzliche Verschmutzungen zu entfernen sind, muss dies jetzt nachgeholt werden. Im Abschluss das Pflaster erneut anzeichnen, (siehe Punkt "Innerliner Reinigen").
- Innerliner mit Konturscheibe K46, K60 oder Drahrundbürste rauhen. (Abb. 2.2.4.3 und 2.2.4.4)

Beim Rauhen des Innerliners müssen alle Entlüftungsrillen entfernt werden, bis die Oberfläche eben ist. Rauwerkzeug nur leicht andrücken und durch ständige Bewegung nicht auf derselben Stelle halten.

➤ **Hinweis:** Eine fein samtige Raunarbe des Typs RMA 2 ist für den Pflastereinbau zu empfehlen. Wartezeiten bis zum Einstrich vermeiden.



2.2.4.1



2.2.4.2



2.2.4.3



2.2.4.4

## 2. Reparatur von Radialreifen

### 2.2.5 Innerliner einstreichen

- Geraute Fläche mit Messingbürste säubern und Raustaub mit Staub-/Wassersauger vollständig absaugen. Raustaub niemals mit Druckluft entfernen. (Abb. 2.2.5.1 und 2.2.5.2)



2.2.5.1



2.2.5.2

- Den gerauten Innerliner einmal gleichmäßig mit CEMENT SC-BL einstreichen. (Abb. 2.2.5.3)
- Reparaturstelle auf **3- oder 9-Uhr-Position** drehen.



2.2.5.3

- Vor dem Pflastereinbau die Trockenzeit beachten. **Trockenzeit Fingerrückenprobe (10-45 Minuten)**. (Abb. 2.2.5.4)

➤ **Hinweis:** Trocknen des Lösungseintrichs nicht künstlich beschleunigen. Vor dem Zurückdrehen der Reparaturstelle darauf achten, dass der Einstrich im Reifeninnern nicht durch herabfallende Raustaubreste verunreinigt werden kann.

Bei einem Auffrischungseintrich darauf achten, dass der erste Einstrich mindestens **60 Minuten** trocknet. Das Pflaster am Ende der normalen **Trockenzeit Fingerrückenprobe (10-45 Minuten)** des zweiten Einstriches einbauen.



2.2.5.4

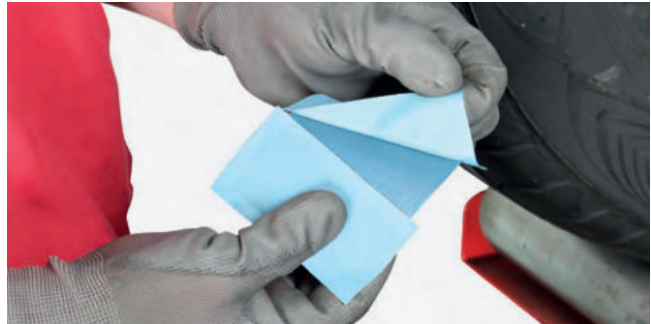


## 2. Reparatur von Radialreifen

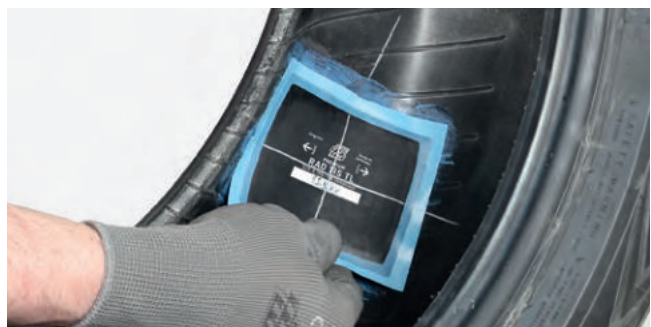
### 2.2.6 Plastereinbau

- Reifenwülste vor dem Pflastereinbau entspannen (nicht spreizen oder unter Druck setzen). Schadstelle auf **6-Uhr-Position** drehen.
- Auf dem Pflaster für den Einbau ein Fadenkreuz anzeichnen.
- Cement auf Trocknung prüfen (**Fingerrückenprobe**).
- Schutzfolie auf beiden Seiten zu **2/3** lösen und wieder zurückschlagen, um die Verbindungsfläche zu schützen. (**Abb. 2.2.6.1**)
- Pflaster mittels Fadenkreuz über den Schaden richtig zentrieren. (**Abb. 2.2.6.2**)
- Einseitig Schutzfolie von der Pflastermitte ausgehend entfernen, dann Pflaster von der Mitte nach außen anrollen.
- Von der Pflastermitte den zweiten Teil der Schutzfolie ebenfalls entfernen. Pflaster von der Mitte nach außen anrollen.
- Darauf achten, dass das gesamte Pflaster lückenlos angerollt wird. (**Abb. 2.2.6.3**)
- Abschließend den Pflasterrand anrollen.
- Alle erforderlichen Daten mit dem Pflastersignierstift auf dem Pflaster notieren. (**Abb. 2.2.6.4**)

Vulkanisation: Für die Selbstvulkanisation des eingebauten Reparaturpflasters ist eine Umgebungstemperatur von mindestens **18°C (65°F)** sowie eine Vulkanisationszeit von **24 Std.** erforderlich.



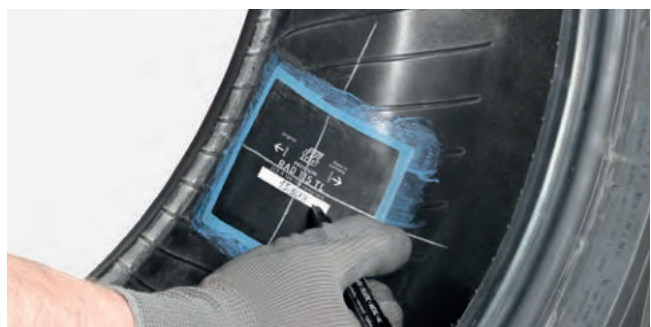
2.2.6.1



2.2.6.2



2.2.6.3



2.2.6.4

## 2. Reparatur von Radialreifen

### 2.2.7 Endkontrolle

- Den richtigen Pflastereinbau kontrollieren, so dass keine Hohlstellen oder Blasen vorhanden sind. (Abb. 2.2.7.1)

➤ **Hinweis:** Für die Selbstvulkanisation des Pflasters ist eine Vulkanisationszeit von mindestens 24 Stunden bei einer Mindesttemperatur von 18°C/65°F erforderlich.

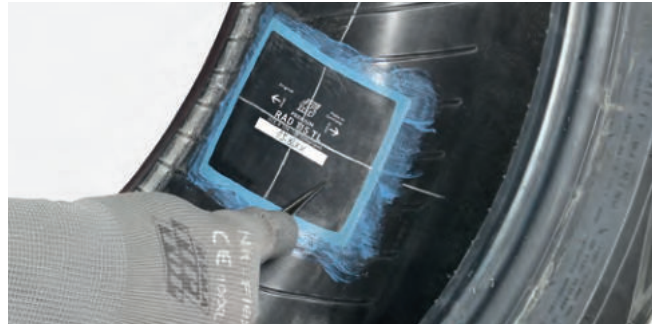
- Den gesamten Reifen (einschließlich Innenseite und Reparaturpflaster) überprüfen.
- Pflasterrand und alle gerauten Stellen neben dem Pflaster mit INNERLINER SEALER einstreichen. (Abb. 2.2.7.2)

#### Alternativ:

Als Alternative zu INNERLINER SEALER kann auch RCF SEALER-PLUS verwendet werden.

- Trichterfüllung im montierten Zustand mit **max. 1 bar** Fülldruck beschleifen, um sie an die ursprüngliche Kontur des Reifens anzupassen. Zunächst kann man die Konturscheibe verwenden, um die Überhöhung der Trichterfüllung abzuschleifen. Zur Endbearbeitung wird jedoch das Schleifwerkzeug ES45 mit feiner Körnung empfohlen. (Abb. 2.2.7.3)
- Laufflächenprofil dem ursprünglichen Profil entsprechend nachprofilieren. (Abb. 2.2.7.4)

➤ **Hinweis:** Den gesamten Reifen (einschließlich Innenseite und Reparaturpflaster) vor Wiederinbetriebnahme überprüfen.



2.2.7.1



2.2.7.2



2.2.7.3



2.2.7.4



## 2. Reparatur von Radialreifen

### 2.3 Reparatur im 1-Wege-System

Im 1-Wege-System werden Pflaster und Trichterfüllung gleichzeitig vulkanisiert. Arbeitsgänge dargestellt am Beispiel einer Laufflächenverletzung mit Thermopress-Rohpflastern.

➤ **Hinweis:** THERMOPRESS PREMIUM nur in Verbindung mit Thermopress-Vulkanisiergeräten verarbeiten.

#### 2.3.1 Pflaster anzeichnen

➤ **Hinweis:** Bei THERMOPRESS PREMIUM zeigt der aufgebrachte Pfeil in Laufrichtung, bei RAD 100 PREMIUM in Wulstrichtung.

- Hilfslinien durch die Mitte der Reparaturstelle bis über den Rand des Pflastereinbaubereichs hinaus anzeichnen. (Abb. 2.3.1.1)
- Den zu rauenden Innerlinerbereich mit Signierstift oder Kreide und der passenden Pflasterschablone markieren. (Abb. 2.3.1.2 und 2.3.1.3)
- Die Pflasterschablonen sind für die genaue Positionierung des Pflasters unerlässlich. Sie können aus einem Stück Karton zugeschnitten werden. (Abb. 2.3.1.4)
- Falls zusätzliche Verschmutzungen zu entfernen sind, muss dies jetzt nachgeholt werden. Im Abschluss das Pflaster erneut anzeichnen (siehe Punkt "Innerliner Reinigen").



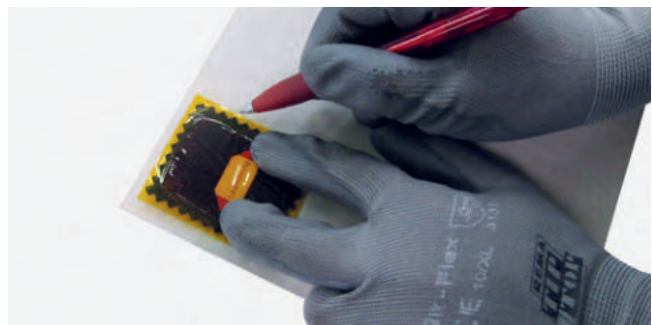
2.3.1.1



2.3.1.2



2.3.1.3



2.3.1.4

## 2. Reparatur von Radialreifen

### 2.3.2 Rauen und Einstriche

- Innerliner mit Konturscheibe K46, K60 oder Drahrundbürste rauen. (Abb. 2.3.2.1 und 2.3.2.2)  
Beim Rauen des Innerliners müssen alle Entlüftungsrillen entfernt werden, bis die Oberfläche eben ist. Rauwerkzeug nur leicht andrücken und durch ständige Bewegung nicht auf derselben Stelle halten.

➤ **Hinweis:** Eine fein samtige Raunarbe des Typs RMA 2 ist für den Pflastereinbau zu empfehlen. Wartezeiten bis zum Einstrich vermeiden.

- Geraute Fläche mit Messingbürste säubern und Raustaub mit Staub-/Wassersauger vollständig absaugen. Raustaub niemals mit Druckluft entfernen.
- Die Reparaturstelle zuerst an der Außenseite des Reifens, dann auf dem gerauten Innerliner mit SOLUTION MTR-2 gleichmäßig einstreichen. (Abb. 2.3.2.3 und 2.3.2.4)
- Reparaturstelle auf **3- oder 9-Uhr-Position** drehen.
- Vor dem Pflastereinbau die Trockenzeit beachten.  
**Trockenzeit Fingerrückenprobe (10 - 45 Minuten).**

Für den Einbau von RAD-Pflastern mit blauer Verbindungsschicht CEMENT SC-BL verwenden  
**Trockenzeit Fingerrückenprobe (10 - 45 Minuten)**  
**Maximale 12 Stunden** Standzeit vor Vulkanisation.

Wenn Verzögerungen des Abheizens erwartet werden, SOLUTION HR verwenden.

**Trockenzeit Fingerrückenprobe (15 - 180 Minuten).**  
**Voraussetzung:** 1-Wege-Verfahren im Warm-/Heißvulkanisationssystem (**ab +85°C/185°F**),  
**maximal 14 Tage** Standzeit vor Vulkanisation.

Kürzere Trockenzeiten können durch Einsatz von CEMENT FD-BL bei RAD-Pflastern erreicht werden.  
**Trockenzeit Fingerrückenprobe (5 - 15 Minuten)**  
**Voraussetzung:** 1-Wege-Verfahren im Warm-/Heißvulkanisationssystem (**ab +100°C/212°F**),  
**maximal 4 Stunden** Standzeit vor Vulkanisation.



2.3.2.1



2.3.2.2



2.3.2.3



2.3.2.4

## 2. Reparatur von Radialreifen

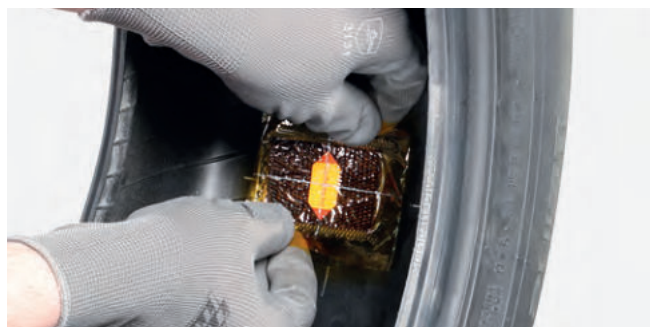
### 2.3.3 Pflastereinbau

- Reifenwülste vor dem Pflastereinbau entspannen (nicht spreizen oder unter Druck setzen). Schadstelle auf **6-Uhr-Position** drehen.
- Auf dem Pflaster für den Einbau ein Fadenkreuz anzeichnen.
- Cement auf Trocknung prüfen. (**Fingerrückenprobe**)
- Schutzfolie auf der Unterseite entfernen. (**Abb. 2.3.3.1**)
- Pflaster mittels Hilfslinien über dem Schaden richtig zentrieren. (**Abb. 2.3.3.2**)
- Pflaster von der Mitte nach außen anrollen. Darauf achten, dass das gesamte Pflaster lückenlos angerollt wird. (**Abb. 2.3.3.3 und 2.3.3.4**) Abschließend den Pflasterrand anrollen.
- Schutzfolie an der Oberseite nicht entfernen.

➤ **Hinweis:** Trocknen des Lösungseintrichs nicht künstlich beschleunigen. Vor dem Zurückdrehen der Reparaturstelle darauf achten, dass der Einstrich im Reifeninnern nicht durch herabfallende Raustaubreste verunreinigt werden kann.  
**Maximal 48 Stunden Standzeit** vor Vulkanisation.



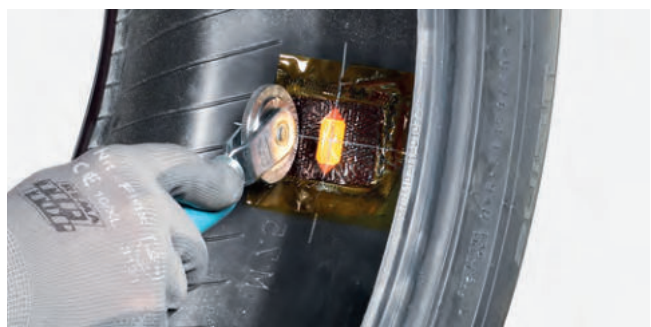
2.3.3.1



2.3.3.2



2.3.3.3



2.3.3.4



## 2. Reparatur von Radialreifen

### 2.3.4 Trichterfüllung

- RUBBER MTR-EXT direkt in den Schadenstrichter extrudieren. (Abb. 2.3.4.1)



2.3.4.1

- In regelmäßigen Abständen anrollen, um Luftein-schlüsse zu vermeiden. (Abb. 2.3.4.2)

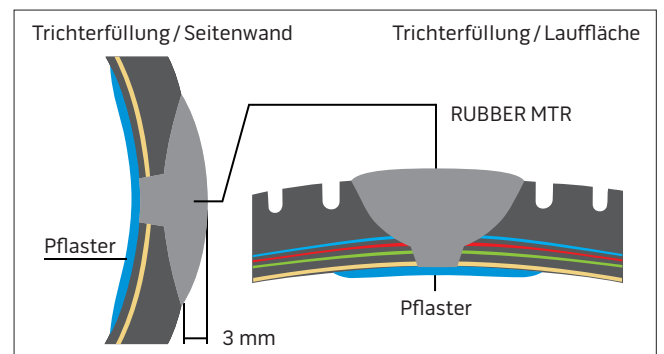
**Alternativ:**  
RUBBER MTR-UNI abschneiden, auf 80°C [176°F] vorwärmen und an der Reifenaußenseite schicht-weise blasenfrei anrollen.



2.3.4.2

- Die Trichterfüllung muss leicht überhöht sein (2-3 mm) um die natürliche Materialschrumpfung beim Abheizen auszugleichen. (Abb. 2.3.4.3)

**⚠ Hinweis:** Im Bereich der Lauffläche offene Profilrillen um die Trichterfüllung mit geeignetem Material verschließen, um ein Verlaufen der Trichterfüllung zu vermeiden.



2.3.4.3

- Oberfläche der Trichterfüllung mit SOLUTION MTR-2 einstreichen und nach **2-3 Minuten** mit hitzebeständiger Folie abdecken, um ein Anhaften von Schmutz oder Geräteteilen an der Gummifüllung zu verhindern. (Abb. 2.3.4.4)



2.3.4.4

### 2.3.5 Abheizen

- Die Reparaturstelle im Thermopressgerät nach dem 1-Wege-Verfahren abheizen. RAD 100 PREMIUM können auch mit einem Autoklaven oder einem anderen Vulkanisationssystem nach dem 1-Wege-Verfahren abgeheizt werden. Gebrauchsanleitung des jeweiligen Vulkanisationsgeräteherstellers stets befolgen.

## 2. Reparatur von Radialreifen

### 2.3.6 Endkontrolle

- Eine Überprüfung des Trichters erfolgt direkt nach dem Ausbau aus dem Heizgerät. Mit einem Vorstecher hierzu auf die Trichterfüllung drücken. Hinterlässt er einen bleibenden Abdruck (Vulkanisation nicht abgeschlossen), ist der gesamte Heizvorgang zu wiederholen und der Trichter erneut zu füllen. Ist bei der Überprüfung eine Gas- oder Blasenbildung sichtbar, ist eine Wiederholung der Reparatur nötig. (Abb. 2.3.6.1)
- Den richtigen Pflastereinbau kontrollieren, so dass keine Hohlstellen oder Blasen vorhanden sind.
- Reifen zuerst bis auf die Umgebungstemperatur abkühlen lassen.
- Den gesamten Reifen (einschließlich Innenseite und Reparaturpflaster) überprüfen.
- Pflasterrand und geraute Stellen neben dem Pflaster mit INNERLINER SEALER einstreichen. (Abb. 2.3.6.2)

#### Alternativ:

Als Alternative zu INNERLINER SEALER kann auch RCF SEALER-PLUS verwendet werden.

- Trichterfüllung im montierten Zustand mit max. 1 bar Fülldruck beschleifen, um sie an die ursprüngliche Kontur des Reifens anzupassen. Zunächst kann man die Konturscheibe verwenden, um die Überhöhung der Trichterfüllung abzuschleifen. Zur Endbearbeitung wird jedoch das Schleifwerkzeug ES45 mit feiner Körnung empfohlen. (Abb. 2.3.6.3)
- Laufflächenprofil dem ursprünglichen Profil entsprechend nachprofilieren. (Abb. 2.3.6.4)

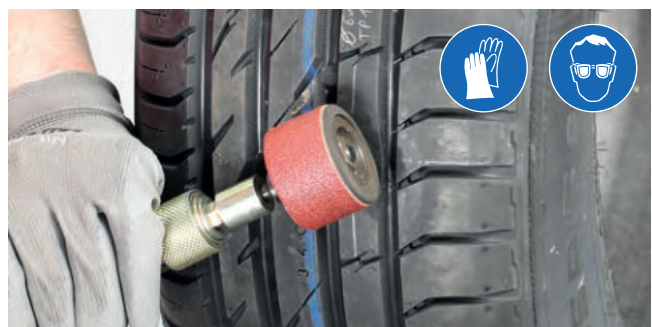
➤ **Hinweis:** Den gesamten Reifen (einschließlich Innenseite und Reparaturpflaster) vor Wiederinbetriebnahme überprüfen.



2.3.6.1



2.3.6.2



2.3.6.3



2.3.6.4



## Notizen



### 3. Reparatur von Diagonalreifen

#### 3.1 Vorbereitung

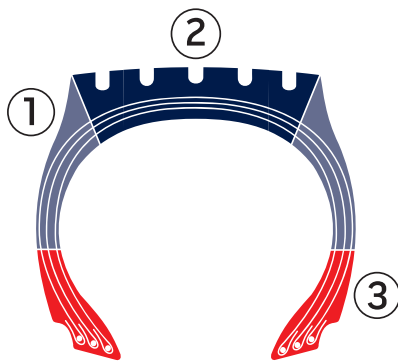
##### 3.1.1 Reparaturvorschriften

##### Einteilung von Reifen in Zonen (Abb. 3.1.1.1)

1) Seitenwand

2) Lauffläche

3) Wulst (nicht reparierbare Zone)

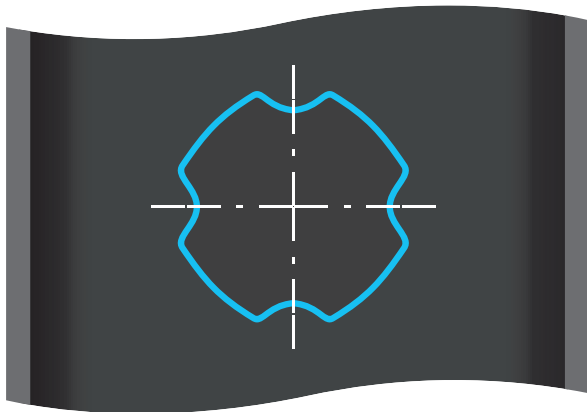


3.1.1.1

##### Pflastermitte (Abb. 3.1.1.2)

Pflaster, die über die Wulstzone gehen, können abgeschnitten werden.

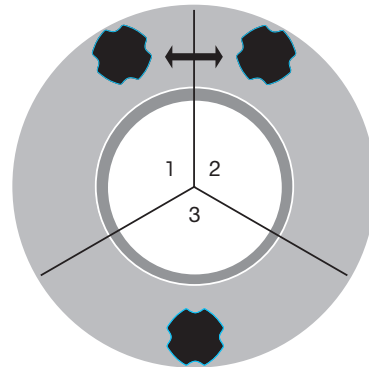
Siehe Kapitel 3.1.6 – Seitenwandpflaster



3.1.1.2

##### Maximale Schadenszahl (Abb. 3.1.1.3)

Bei einem gedrittelten Reifen darf in jedem Segment nur ein Pflaster liegen.



3.1.1.3

##### Schadensabstand überprüfen

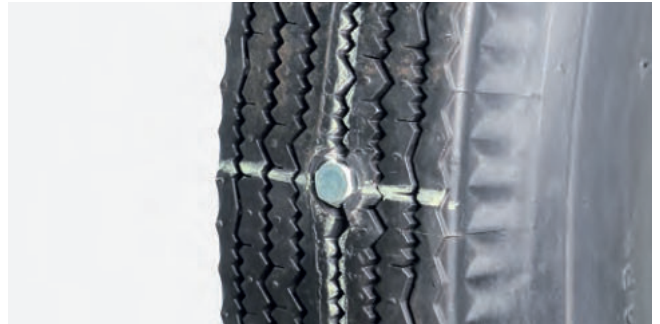
Der axiale Abstand zwischen zwei Reparaturen muss mindestens **15 cm/6"** betragen.

### 3. Reparatur von Diagonalreifen

#### 3.1.2 Schadstelle vorbereiten

- Alle erforderlichen Reifendaten dokumentieren.
- Beschädigte Stelle am Reifen lokalisieren und kennzeichnen. (Abb. 3.1.2.1)
- Reifen vorschriftsmäßig demontieren.
- Fremdkörper ohne weitere Beschädigung des Reifens entfernen. (Abb. 3.1.2.2)  
Schrauben aus dem Reifen herausdrehen.
- Reifen innen und außen inspizieren.
- Generelle Instandsetzungsmöglichkeit des Reifens prüfen. Nach einschlägigen Beurteilungskriterien wie zum Beispiel Gesamtzustand des Reifens, länderspezifische Schadensbegrenzungen etc. fachgerecht überprüfen. Gesamten Reifen und bereits im Reifen befindliche Reparaturen auf weitere, verdeckte Schäden untersuchen.
- Reparaturstelle und Umgebung im Reifen mit LIQUID BUFFER reinigen.
- Reparaturstelle sofort mit dem Reifenschaber abschaben. (Abb. 3.1.2.3)
- Schmutz vollständig mit Staub-/Wassersauger entfernen. (Abb. 3.1.2.4)

➤ **Hinweis:** Mit dem oben beschriebenen Verfahren werden Silikon, Graphit und sonstige Formtrennmittel restlos vom Innerliner entfernt. Eine Fläche abschaben, die etwas größer ist, als die, die für den Einbau des Pflasters benötigt wird.



3.1.2.1



3.1.2.2



3.1.2.3



3.1.2.4

### 3. Reparatur von Diagonalreifen

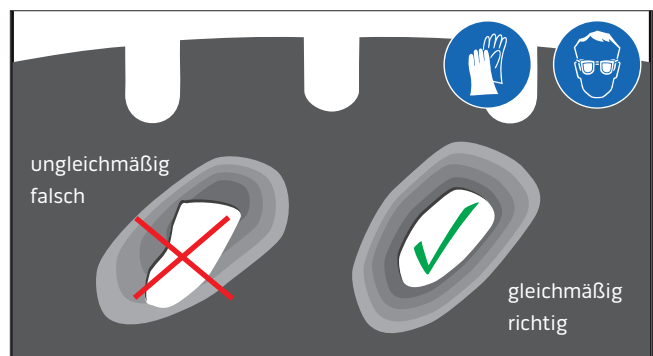
#### 3.1.3 Ausarbeitung des Gummischadens

- Schaden mit Rauring oder Raukugel konkav ausarbeiten. (Abb. 3.1.3.1)
- Darauf achten, dass der Trichterrand gleichmäßig konkav ausgearbeitet wird. Bei unregelmäßiger Ausarbeitung treten Spannungen auf, die zum Ausfall der Reparatur führen können. (Abb. 3.1.3.2)
- Raustaub mit weichem Handfeger entfernen, damit die Verletzung deutlicher zu sehen ist.
- Genaue Schadensanalyse durchführen.
- Mit dem Messer den größten Teil des beschädigten Materials herauschneiden. Dabei den Schadenstrichter herausarbeiten:  
**45° bei Seitenwandschäden,**  
**30° bei Laufflächen- und Schulterschäden.**  
(Abb. 3.1.3.3 und 3.1.3.4)  
Alle verrotteten oder separierten Corde entfernen.

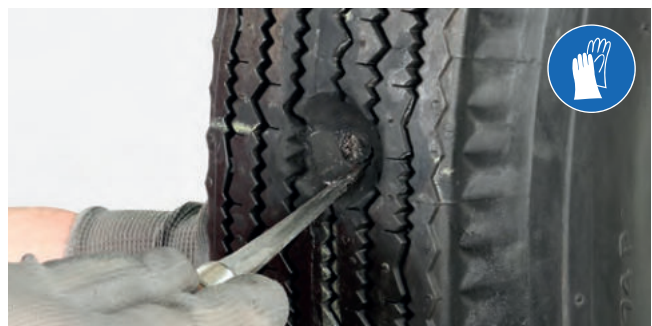
➤ **Hinweis:** Mit der abgerundeten Seite der Rauwerkzeuge arbeiten, um den Schadensbereich in die richtige Form zu bringen. Auf der gerauten Gummi­fläche keine scharfen Kanten stehen lassen.



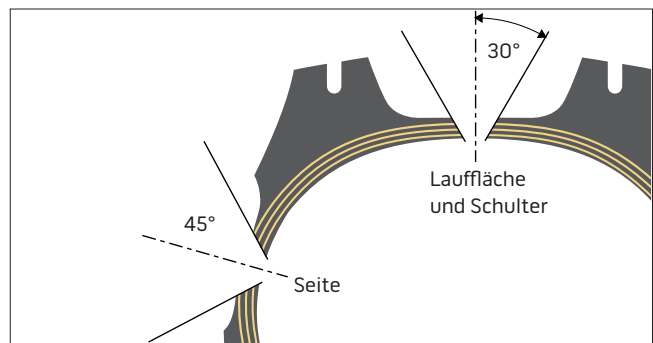
3.1.3.1



3.1.3.2



3.1.3.3



3.1.3.4

### 3. Reparatur von Diagonalreifen

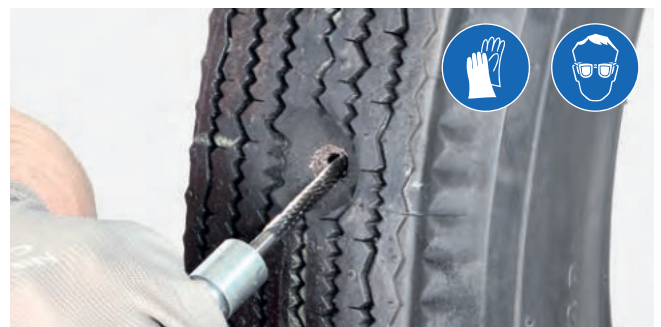
#### 3.1.4 Begrenzen des Gewebeschadens

- Schadenstrichter mit Raukegel und Stiftrauer abrunden. Neigungswinkel der Trichterwand beibehalten. Darauf achten, dass eine Rissbegrenzung (Schadensbegrenzung) vorliegt. (Abb. 3.1.4.1)



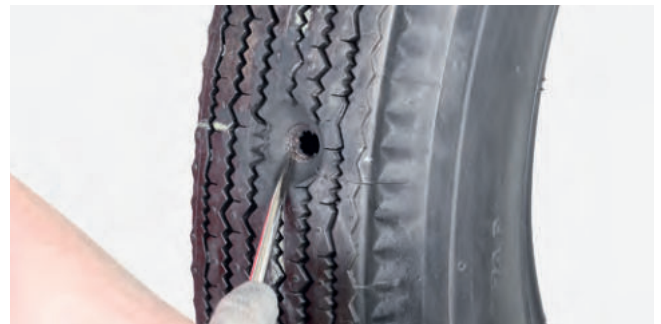
3.1.4.1

- Die Cordlagen mit einem Hartmetallfräser in den Gummi zurückschleifen, um eine Verkleinerung der Gummioberfläche durch ein Umklappen der Corde zu verhindern. (Abb. 3.1.4.2)



3.1.4.2

- Prüfen, ob alle Cordlagen fest im Gummi verankert sind und keine Separationen aufweisen. (Abb. 3.1.4.3)



3.1.4.3

- Schadensbereich mit der Messingbürste und dem Staub-/Wassersauger säubern. (Abb. 3.1.4.4)

**⚠ Hinweis:** Darauf achten, dass keine Risse von der Schadstelle ausgehen. Nicht begrenzte Risse führen zum Ausfall der Reparatur und des Reifens.



3.1.4.4



### 3. Reparatur von Diagonalreifen

#### 3.1.5 Schadensgröße messen/Pflaster auswählen

- Schadensgröße im Cordbereich an der weitesten Stelle messen. Es wird immer der längste Cordschaden gemessen. (Abb. 3.1.5.1 und 3.1.5.2)
- Maximale Reifenstärke im Schadensbereich zur Heizzeitberechnung messen. (Abb. 3.1.5.3)
- Schadensabmessungen und Reifenstärke auf dem Reifen notieren.
- PR-Zahl des Reifens notieren. Falls diese nicht auf dem Reifen angegeben ist, über den Reifenhersteller oder die ETRTO ermitteln.
- Passendes Reparaturpflaster auswählen. REMA TIP TOP Diagonal Reparaturtabelle verwenden.

➤ **Hinweis:** Die diagonalen Reparaturtabellen zeigen zwei Schadenstypen.

A) Durchgehende Schäden, wenn mehr als 50% der verbauten Cordlagen beschädigt sind.

B) Schäden, bei denen höchstens 50% der verbauten Cordlagen beschädigt sind.

Für die Ermittlung der verbauten Cordlagen werden 2/3 der angegebenen Lagen angenommen.

#### Beispiel:

6PR-Reifen hat 6 angegebene Lagen.

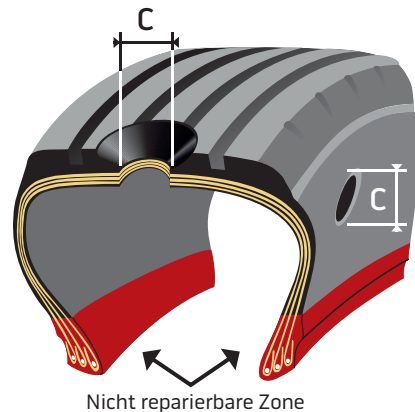
$6/3 \cdot 2 = 4$  verbaute Lagen

Bei 3 oder 4 beschädigten Lagen = Schadenstyp A (durchgehende Schäden).

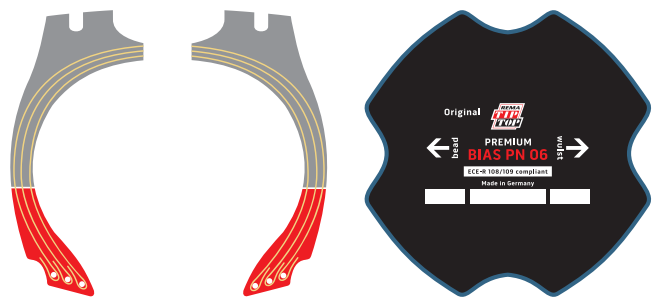
Bei 1 oder 2 beschädigten Lagen = Schadenstyp B.

- Pflastergrößennummer auf dem Reifen notieren. (Abb. 3.1.5.4)

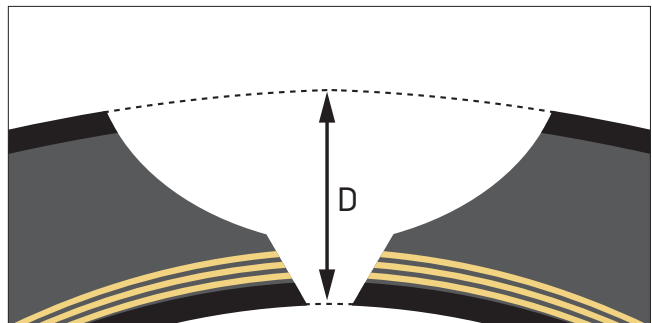
➤ **Hinweis:** Die Reparaturtabellen stellen die Beziehung zwischen Reifengröße, Schadensgröße, Schadensposition und dem erforderlichen Reparaturpflaster dar.



3.1.5.1



3.1.5.2



3.1.5.3

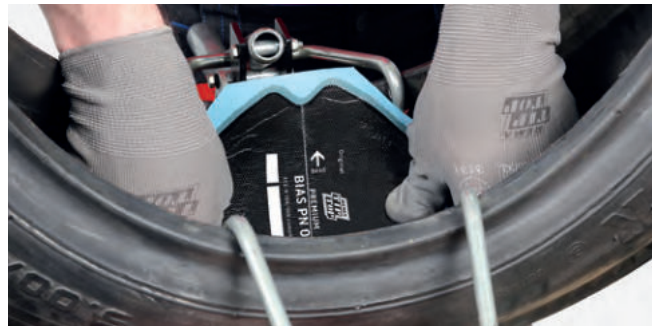


3.1.5.4

### 3. Reparatur von Diagonalreifen

#### 3.1.6 Seitenwandpflaster

- Nur im Wulstbereich ist ein Zuschneiden der Diagonalpflaster zulässig.
- Das Pflaster zentrisch über dem Schaden platzieren. (Abb. 3.1.6.1)



3.1.6.1

- Den Verlauf der Wulstzehe anzeichnen. (Abb. 3.1.6.2)



3.1.6.2

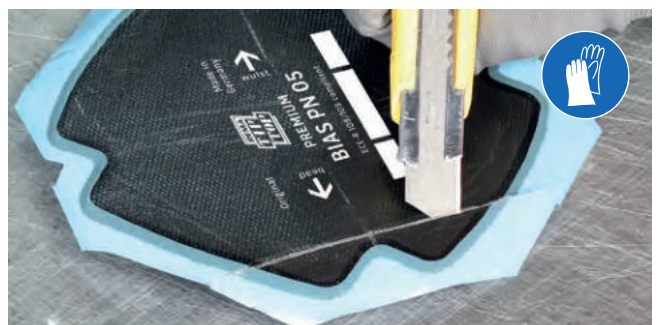
- Eine weitere gerade Linie mit **5-10 mm** Abstand auf der Pflasteroberseite in Richtung Pflasterzentrum anzeichnen. (Abb. 3.1.6.3)



3.1.6.3

- Pflaster an der zweiten Linie mit einem Messer im **Winkel von 45°** abschneiden. Das Pflaster darf maximal bis zu dem Bereich geschnitten werden, wo sich die ersten kreuzenden Cordlagen treffen. (Abb. 3.1.6.4)

➤ **Hinweis:** Der Schnitt muss gleichmäßig ohne Risse und Kanten erfolgen, um eine Risseinleitungsstelle zu vermeiden.  
Der Schnittbereich muss immer mit INNERLINER SEALER gestrichen werden, um ein Eindringen von Feuchtigkeit in den Cord zu verhindern.



3.1.6.4

### 3. Reparatur von Diagonalreifen

#### 3.2 Reparatur im 2-Wege-System

Im 2-Wege-System wird die Trichterfüllung vor dem Einbau des Reparaturpflasters abgeheizt. Die Selbstvulkanisation des Pflasters erfolgt bei Raumtemperatur/  
**mindestens +18°C / 65°F**. Vulkanisationszeit des Pflasters: **24 Stunden**.

Reparaturdurchführung im 2-Wege-System, exemplarisch an einem Radialreifen durchgeführt, siehe Kapitel 2.2.



3.2.1

#### 3.3 Reparatur im 1-Wege-System

Im 1-Wege-System werden Reparaturpflaster und Trichterfüllung gleichzeitig vulkanisiert.

Reparaturdurchführung im 1-Wege-System, exemplarisch an einem Radialreifen durchgeführt, siehe Kapitel 2.3.



3.2.2



3.2.3



Ihr lokaler Ansprechpartner



// ONE BRAND // ONE SOURCE // ONE SYSTEM

**REMA TIP TOP AG**  
Gruber Straße 65 · 85586 Poing/Germany  
Phone: +49 8121 707-100  
Fax: +49 8121 707-10 222  
info@tiptop.de  
[www.rema-tiptop.com](http://www.rema-tiptop.com)



5810050 – X.23 Printed in Germany