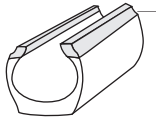
220 mm



Área não reparável - Non-repairable área - Área no reparable - Area non riparabile - Zone non réparable - Nicht reparierfähiger Bereich

PNEUS DE AUTOMÓVEIS E VEÍCULOS DE CARGA* - CAR AND TRUCK TIRES* - NEUMATICOS DE AUTOMOVILES Y VEHICULOS DE CARGA* - PNEUMATICI DI AUTOMOBILI E VEICOLI DI CARICO - PNEUS D'AUTOMOBILES ET VEHICULES UTILITAIRES - PKW UND LKW REIFEN		
PNEU / TYRE / NEUMÁTICO / PNEUMATICO / PNEU / REIFENART	mm	Inches
Automóveis e seus rebocados leves - Cars and their light tows - Automóviles y sus remolques ligeros - Automobili e loro rimorchi leggeri - Automobiles et leurs remorques légères - PKW und leichte Anhänger	NP	NP
Camionetas de uso misto e seus rebocados leves - Pick-ups for mixed use and their light tows - Camionetas de uso mixto y sus remolques ligeros - Furgoncini d'uso misto e loro rimorchi leggeri - Camionnettes à usage mixte et leurs remorques légères - Leichte Transportfahrzeuge gemischter Nutzung und leichte Anhänger	60	2 3/8
Caminhões, ônibus, microônibus e seus rebocados/semi-reboque < 9.00 – 20 - Trucks, buses, micro-buses and their tows/semi-tows < 9.00 – 20 - Camiones, autobuses, micro autobuses y sus remolques/ semi - remolques < 9.00 – 20 - Autocarro, autobus, microbus e loro rimorchi /semi-rimorchio < 9.00 – 20 - Camions, bus, microbus et leurs remorques/semi-remorque < 9.00 – 20 - LKW, Omnibusse, Kleinbusse und Anhänger/Aufleger < 9.00 – 20	80	3 1/8
≥ 9.00 – 20	90	3 1/2
PNEUS AGRÍCOLAS E TERRAPLENAGEM, RADIAIS E DIAGONAIS - EARTHMOVERS AND FARM EQUIPMENT TIRES, RADIAL AND BIAS PLY - NEUMATICOS AGRICOLAS Y TERRAPLEN, RADIALES Y DIAGONALES - PNEUMATICI AGRICOLE E PER TERRAPIENO, RADIALI E DIAGONALI - PNEUS AGRICOLES ET DE TERRASSEMENT, RADIAUX ET DIAGONAUX - REIFEN FÜR ERDARBEITEN UND LANDWIRTSCHAFT, RADIAL - UND DIAGONALREIFEN		
PNEU / TYRE / NEUMÁTICO / PNEUMATICO / PNEU / REIFENART	mm	Inches
7.50 – 7.00	76	3
17.00 – 23.50	90	3 1/2
24.00 – 29.50	125	4 7/8
30.00 – 33.50	150	5 7/8
36.00	190	7 1/2
37.00 – 55/80	250	9 7/8

NP = Não permitido - Not allowed - No permitido - Non permesso - Non autorisé - Nicht erlaubt
*Referência: norma NBR NM 225 - *Reference: norm NBR NM 225 - *Referencia: norma NBR NM 225 - *Riferimento: norma NBR NM 225 - *Référence: norme NBR NM 225 - *Referenz: Norm NBR NM 225

Repair limits for special applications or conditions are not included in these charts. When considering exceeding the safety limits given these application charts, the experienced repair technician should be fully informed about the road conditions, loads, operating temperatures, and driving conditions in which the repaired tire will be operated. For best results, follow the tire manufacture's instructions of repairing their products.

Atención: Estas modalidades de aplicación se utilizan a nivel internacional. La magnitud de los daños fueron tomados de experiencias en campos de pruebas. Siempre se debe analizar si la situación del neumático esta de acuerdo con la reparación a ser efectuada. Inspeccionar bien el casco del neumático para verificar otros daños no visibles. Nunca traspase las medidas máximas de los daños. Cualquier cambio fuera de estos padrones de medidas que sean utilizados en algunos países por sus propias legislaciones no están consideradas aquí. Estas Informaciones no eximes al usuario de la responsabilidad que le corresponde, para juzgar necesario incrementar o disminuir estos valores, llevando en consideración las respectivas legislaciones locales. Siempre deben considerarse las formas correctas de aplicación, montaje y también las instrucciones del fabricante del neumático al momento de repararlo.

Attenzione: L'estensione dei danni di questa tabella, sono risultati dagli esperimenti eseguti in campi di prova Colui che l'applica deve analizzare se la situazione dello pneumatico permette una riparazione sicura. È indispensabile controllare il copertone per verificare l'esintenza di altri danni che sono poco visibili. Non oltrapassare mai le misure massime dei danni. Qualsiasi alterazione non inclusa in questa campione di misure, alla seconda delle misure utilizzate in alcuni paesi, conforme la loro legislazione, non è stata presa in considerazione qui. Queste informazioni non esimono colui che li applica dalla responsabilità di giudicare sulla necessità d'incrementare oppure diminuire questi valori, considerando le leggi locali. Devono sempre considerare le forme corrette di applicazione, montaggio e anche le istruzioni del fabbricante dello pneumatico nel momento di ripararlo.

Attention: L'ampleur des endommagements dans ce tableau résulte des expériences sur le terrain. Celui qui fait l'application doit toujours analyser si la condition physique du pneu permet une réparation sûre. Il est indispensable une inspection de la carcasse afin de vérifier l'éventuelle existence d'autres endommagements inaperçus. Les mesures maximales pour les endommagements doivent être respectées. Des réparations à dimension supérieures à celles prévues dans ce tableau et autorisées dans les législations de certains pays, n'y sont pas tenues en compte. La responsabilité naturelle sur la qualité de la réparation est de celui qui l'applique, qui juge techniquement le cas, qui rajoute ou réduit des valeurs, en respectant toujours la législation de son pays. Il doit être toujours tenu compte des méthodes convenables d'application et de montage, ainsi que, les instructions du fabricant du pneu pour sa réparation.

Achtung: Das Ausmaß der in dieser Tabelle angegebenen Schäden ist das Resultat von Erfahrungen auf Teststrecken. Der Anwender muss immer beurteilen, ob der Zustand des Reifens eine sichere Reparatur ermöglicht. Es ist unbedingt erforderlich die Reifenkarkasse auf weitere evtl. Vorhandene, nicht augenfällige Schäden zu überprüfen. Die maximalen Schadensabmaße müssen dabei beachtet werden. Reparaturen mit größeren Abmessungen als die in dieser Tabelle genannten, welche in einigen Ländern aufgrund der eigenen Gesetzgebung erlaubt sind, sind hier nicht berücksichtigt. Die Eigenverantwortung bezüglich der Qualität der Reparatur liegt beim Anwender, der die Notwendigkeit einer Erhöhung oder Verringerung dieser Werte unter Berücksichtigung der entsprechenden lokalen Gesetzgebung beurteilen muss. Bei der Reifenreparatur müssen immer die fachgerechte Anwendung und Montage, sowie die Anweisungen des Reifenherstellers berücksichtigt werden.

141196 - REV. 00

Manchões Diagonais - Bias Patches - Parches Diagonales - Rappezzi Diagonali - Emplâtres pour Pneus Diagonaux - Deckenpplaster für Diagonalreifen

Instruções de Uso

1-O manchão diagonal é indicado para reparação interna de pneus diagonais pelo método a frio. O Manchão Diagonal Lateral é especialmente indicado para reparação interna de pneus diagonais na região do flanco pelo método a frio. 2-Meça o dano na 2ª lona externa parte interna do pneu, verificando se o mesmo se encontra nos limites de reparação. 3-Identifique o tamanho do dano e a capacidade de lonas do pneu, selecione o manchão conforme a tabela de aplicação, observando as indicações de aplicação para danos passantes e não passantes. 4-Mantenha o pneu em posição normal, posicione o gabarito no centro do dano e demarque o contorno com giz. As setas indicativas do gabarito devem estar voltadas para o talão. 5-Abra os talões, raspe a área demarcada obtendo uma textura uniforme. Use óculos de proteção. 6-Remova todo o pó e elementos contaminantes da área raspada para obter uma superfície limpa e seca. Recomenda-se fazer a remoção por aspiração. 7-Com pincel, aplique Cimento Vulcanizante na região raspada, efetuando movimentos circulares, sem ultrapassar a área raspada, e aguarde a completa secagem. 8-Retire cuidadosamente o filme protetor do manchão, do centro para as laterais, evitando qualquer contato com a ligação. 9-Centralize o manchão no dano. As setas indicativas do manchão devem estar voltadas para o talão. Rolete fortemente o manchão, do centro para as bordas, para evitar a oclusão do ar. 10-Com pincel, aplique uma camada uniforme de selante para reparos na borda do manchão cobrindo a área raspada não protegida pelo manchão. 11-Aguarde 10 minutos para montar ou inflar o pneu, para que o reparo esteja completamente vulcanizado. No caso do pneu passar por outro processo, como o de reforma, respeite as variáveis do processo.

Instructions for Use

1-The diagonal patch, is especially indicated for internal repairs of diagonal tires by the "cold" method.The Diagonal Lateral Patch is especially indicated for internal repairs of diagonal tires in the region of the sidewall through the cold cure method. 2-Measure the damage to the 2nd external ply on the inside the tire, checking whether it is obeys repair limits. 3-Identify the size of the damage and the tire's ply capacity select the patch chart,observing the application recommendations for passing and non-passing domages. 4-Maintain the tire in the normal position; position the template in the center of the damage and mark around with chalk. The arrows indicating the templates should be pointing at the bead. 5-Open the beads and scrape the marked area, obtaining a uniform texture. Wear security glasses during this operation. 6-Remove all the dust and contaminant elements from the scraped area to obtain a clean and dry surface. We recommend removal by vacuuming. 7-With a brush, apply Vulcanizing Cement on the buffed area with circular movements, taking care not to cross over the limits of the buffing area, and wait until it dries completely. 8-Carefully remove the protective film from the rubber patch from the center to the sides, avoiding any contact with the join. 9-Centralize the rubber patch on the damage. The arrows indicating the rubber patch from the center to the edges, to avoid the occlusion of air. 10-With a brush, apply a uniform layer of Repair Sealant on the edges of the patch and on the buffed area that is not covered by the repair. 11-Wait for 10 minutes to mount or inflate the tire, so that the repair is entirely vulcanized. If the tire will undergo another process, such as retreading, respect the process variables.

Instrucciones de uso

1-El Parche Diagonal es especialmente indicado para la reparación interna de neumáticos diagonales mediante el método "en frío". El Parche Diagonal Lateral es especialmente indicado para la reparación interna de neumáticos diagonales en la zona del flanco por el método en frio. 2-Mida el daño en la 2º lona externa por la parte interna del neumático observando si el mismo se encuentra dentro de los limites de reparación. 3-Identifique el tamaño del daño midiendo la parte interna del neumático. Seleccione el parche adecuado de acuerdo con la tabla de aplicación de parches. 4-Mantenga el neumático en posición normal, posicione la plantilla sobre el centro del plaño y delimite el contorno con tiza. Las flechas indicativas de la plantilla deben estar dirigidas hacia el talón. 5-Abra los talones, raspe el área delimitada logrando una textura uniforme. Utilice lentes de seguridad en esta operación. 6-Remueva todo el polvo y elementos contaminantes del área raspada para obtener uma superficie limpia y seca. Se recomienda realizar La remoción mediante aspiración. 7-Con un pincel, aplique Cemento Vulcanizante en la zona raspada, efectuando movimientos circulares, sin traspasar el área raspada, y espere al completo secado. 8-Retire cuidadosamente la película protectora del parche, desde el centro hacia los laterales, evitando cualquier contacto con la unión. 9-Centre el parche sobre el daño. Las flechas indicativas del parche deben estar dirigidas hacia el talón. Extienda fuertemente el parche, desde el centro hacia los laterales, para evitar la oclusión de aire. 10-Con un pincel, aplique una capa uniforme de sellante para reparos en el borde del parche cubriendo el área raspada no protegida por el parche.11-Espere 10 minutos para montar o inflar el neumático, para que la reparación esté completamente vulcanizada. En el caso que el neumático pasara por otro proceso, como el del recauchutado, respete las variables del proceso.

Instruzioni d'uso

1-Il riparo diagonale é indicato per la riparazione all'interno dei pneumatici diagonali con il metodo a freddo. Il riparo diagonale laterale è indicato specialmente nella riparazione all'interno dei pneumatici diagonali nell'area del fianco nel metodo a freddo. 2-Misurare il danno nella seconda guarnizione del freno, nell'area esteriore del pneumático per verificare se Il danno si trova nel limite di riparazione. 3-Identificare la dimensione del danno e la capacità delle quarnizioni del pneumático. Scegliere Il tipo di riparo conforme la Tabella d'applicazione osservando l'indicazione d'applicazione per i danni a seconda questi attraversano tutte le guarnizioni oppure solo la prima. 4-Mantenere il pneumatico nella posizione normale. Mettere la guida sul centro del danno e segnarne il contorno col gessetto. L'indicatore a freccia della guida devono puntare verso il tallone. 5-Aprire i talloni, raschi l'aerea segnata per ottenere una superficie uniforme. Usiare gli occhiali di sicurezza in questa operazione. 6-Rimuovere tutta la polvere e gli elementi contaminanti dell'aerea rasicata per ottenere una superficie pulita e secca. Si consgilia di rimuoverli coll'aspirazione.

160 mm

7-Con il pennello, applicare la soluzioni vulcanizzanti nella regione raschiata, facendo movimenti circolari, senza oltrepassare l'area raschiata, aspettare seccare completamente. 8-Rimuovere com cura la pellicolla protettiva del riparo, dal centro verso gli orli, evitando qualsiasi contatto con il Gomma Sottostrato. 9-Centrare il riparo sul danno. Le freccie indicative devono essere rivolte verso il tallone. Premere con forza, il riparo dal centro verso gli orli per evitare che ci rimanga dell'aria sotto il riparo. 10-Col pennello, applicare uno strato uniforme di Sigillante per Ricostruzioni per i rippezzi nella borda del riparo coprendo l'area raschiata non protetta dal riparo.11-Aspettare 10 minuti per montare oppure gonfiare il pneumatico, affinché il riparo sia completamente vulcanizzato. Nel caso in cui il pneumatico passa per un altro processo, come quello di riforma, rispettare le variabili del processo.

Mode d'emploi

1-Cet emplâtre diagonal est spécialement indiqué pour les réparations internes de pneus diagonaux par la méthode à froid. La Rustine Diagonale Latérale est spécialement indiquée pour la réparation interne de pneus diagonaux dans la région du flanc, par la méthode à froid. 2-Mesurer la blessure sur la 2e nappe externe, à l´intérieur du pneu, et vérifier si elle ne dépasse pas les limites maximums de réparation. 3-Déterminer la taille de la blessure et la capacité des nappes et, choisir l'emplâtre selon les indications de la charte de réparation Vipal et en fonction du type de blessure (de part en part ou ne traversant pas la bande). 4-Maintenir le pneu en position normale, placer le gabarit au centre de la blessure et délimiter la région à débrider à la craie. Les flèches du gabarit doivent être pointées vers les talons. 5-Écarter les talons, débrider la région délimitée jusqu'à obtenir une texture uniforme. Porter des lunettes de protection pendant cette opération. 6-Retirer toute la poussière et autres éléments contaminateurs de la région débridée jusqu'à obtenir une superficie propre et sèche. Il est recommandé d'exécuter ce nettoyage par aspiration. 7-A l'aide d'un pinceau, appliquer la Dissolution sur la région débridée en effectuant des mouvements circulaires sans dépasser la région débridée et attendre jusqu'à ce qu'elle soit complètement sèche. 8-Retirer soigneusement le film protecteur, du centre vers les bords, en évitant tout contact avec la gomme de liaison. 9-Centrer l'emplâtre sur la blessure. Les flèches doivent être pointées vers les talons. Pressez fortement au rouleau, du centre vers les bords, afin d'éliminer d'éventuelles bulles d'air. 10-A l'aide d'un pinceau, appliquer une couche uniforme d'enduit pour réparations sur les bords de l'emplâtre de manière à recouvrir la zone débridée non recouverte par l'emplâtre. 11-Attendre 10 minutes avant de monter ou gonfler le pneu, afin que l'emplâtre soit complètement vulcanisé. Au cas où le pneu devrait passer par un autre processus, comme le rechapage, respecter les variables de ce processus.

Anwendungshinweise

1-Diagonale Deckenpflaster sind besonders für die Innenreparatur von Diagonalreifen durch das Kaltverfahren vorgesehen. Das Seitliche Pflaster ist besonders für die Innenreparatur von Diagonalreifen im Bereich der Reifenwand durch das Kaltverfahren vorgesehen. 2-Messen Sie die Schadstelle auf der 2. Gewebelage der Innenseite des Reifens und prüfen Sie ob diese sich innerhalb des Reparaturbereichs befindet. 3-Stellen Sie die Schadengröße und die Leistung der Gewebelagen des Reifens fest, wählen Sie das Deckenpflaster gemäß Pflaster-Tabelle von Vipal, unter Beachtung der Anweisungen zur Verwendung bei durchgehenden und nicht durchgehenden Schäden, fest. 4-Halten Sie den Reifen in normaler Position, legen Sie die Schablone mittig auf die Schadstelle und markieren Sie die Kontur mit Kreide. Die Richtungspfeile der Schablone sollten zur Reifenwulst zeigen. 5-Öffnen Sie die Reifenwulste, um die markierte Fläche aufzurauen und eine gleichmäßige Textur zu erhalten. Benützen Sie eine Schutzbrille bei diesem Arbeitsgang. 6-Entfernen Sie alle Staubreste und Verschmutzungen von der aufgerauten Fläche, um eine saubere und trockene Oberfläche zu erhalten. Es wird empfohlen die Überreste durch Absaugen zu entfernen. 7-Mit dem Pinsel Vulkanisierkleber auf die abgeraute Fläche mit kreisförmigen Bewegungen auftragen, ohne die abgeraute Fläche zu überschreiten und auf vollkommenen Trocknung warten. 8-Entfernen Sie die den Schutzfilm vorsichtig vom Deckenpflaster, von der Mitte zu den Seiten, vermeiden Sie dabei jeglichen Kontakt mit der Verbindungsschicht. 9-Setzen Sie das Deckenpflaster mittig auf die Schadstelle. Die Richtungspfeile des Pflasters sollten dabei zur Reifenwulst zeigen. Rollen Sie das Pflaster unter starkem Druck von der Mitte zu den Seiten aus, um Lufteinschlüsse zu vermeiden. 10-Mit dem Pinsel eine gleichmäßige Schicht Versiegelungsmittel für Reparaturen auf Rand des Deckenpflasters auftragen, dabei auch die nicht von dem Pflaster bedeckte abgeraute Fläche bestreichen. 11-Mit der Montage und Aufpumpen des Reifens 10 Minuten warten, damit die Reparaturstelle vollkommen vulkanisiert ist. Sollte der Reifen einem weiteren Verfahren unterzogen werden, z.B. Runderneuerung, beachten Sie die Variablen des Verfahrens.

Observaçáo - Os danos não passantes em pneus diagonais de caminhões e ônibus exigem a aplicação de manchão quando o dano exceder a 30 mm, atingindo 3 ou mais lonas da carcaça.

Note - Non-piercing damage in bias ply tyres for trucks and buses requires the application of a patch when the damage exceeds 30 mm, reaching 3 or more radial plies.

Observación - Los daños no pasantes en neumáticos diagonales de camiones y autobuses exigen la aplicación de parches cuando el daño sea superior a 30mm, afectando 3 o más lonas de la carcasa.

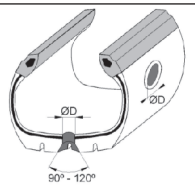
Osservazione - I danni non passanti di pneumatici diagonali di autocarri e autobus richiedono l'applicazione di rappezzi quando il danno supera i 30 mm, raggiungendo 3 o più strati della carcassa.

Remarque - Les blessures ne traversant pas les pneus diagonaux de camions et bus ou cars exigent l'application d'un emplâtre quand elles dépassent 30 mm et atteignent 3 nappes ou plus de la carcasse.

Anmerkung - Die nicht durchgehenden Schäden an Diagonalreifen von LKWs und Omnibussen erfordern die Anwendung von Reparaturpflaster, wenn der Schaden mehr als 30 mm groß ist, und, wenn 3 oder mehrere Gewebelagen der Karkasse davon betroffen sind.

TABELA DE APLICAÇÃO • APPLICATION TABLE • TABLA DE APLICACIÓN • TABELLA DI APPLICAZIONE • TABLEAU D'APPLICATION • ANWENDUNGSTABELLE

PNEUS DIAGONAIS
BIAS PLY TYRES
NEUMÁTICOS DIAGONALES
PNEUMATICI DIAGONALI
PNEUS À CARCASSE DIAGONALE
DIAGONALREIFEN



Danos passantes - Crossing injuries - Daños pasantes - Danni passanti - Dommages avec canal de perforation - Durchehende schäden

Capacidade de lona / Ply capacity / Capacidad de lona / Capacita delle tele / Capacité des ceintures (nappes) / Textile Verstärkung	D (máx) - D (máx) - D (máx) - D (mas) - D (max) - D (max)										
	1/4"	*3/8"*	*1/2"*	*1"*	*1 1/8"*	*1 3/8"*	*2"*	*2 3/4"*	*3"*	*4"*	*5"*
	5mm	*10mm*	*15mm*	*25mm*	*30mm*	*35mm*	*50mm*	*70mm*	*75mm*	*100mm*	*125mm*
_4	1	2	3	3	4	4	5				
6_8	1	2	3	4	4	4	5				
10_12	2	3	4	5	5	5	6	7	7	8	
14_16	3	3	4	6	6	6	7	7	7	8	10
18_20	4	4	5	6	7	7	8	9	9	9	10
22_24	4	4	5	6	7	7	8	9	9	10	10

Danos não-passantes - Non-crossing injuries - Daños no pasantes - Danni non passanti - Dommages sans canal de perforation - Nicht durchgehende schäden

10_12	1	2	2	3	3	3	4	4	4	5	
14_16	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	6
18_20	3	3	4	4	5	5	5	6	6	6	7
22_24	3	4	4	5	5	5	6	6	6	7	8

ØD - Diâmetro do dano medido na 2ª lona externa do Pneu. ØD - Diameter of damage measured on the 2nd external ply of the Tyre. ØD - Diámetro del daño medido en la 2ª lona externa del Neumático. ØD - Diametro del danno misurato nella 2ª tela esterna dello Pneumatico. ØD - Diâmetro do dano medido na 2ª lona externa do Pneu. ØD - Durchmesser des gemessenen Schadens auf der 2. äußeren Gewebelage des Reifens.

NORMA MERCOSUL NBR NM - 225 - OUT/2000

Atenção: A magnitude dos danos desta tabela é resultado de experiências em campos de prova. O aplicador deve sempre analisar se a condição física do pneu permite um reparo seguro. É indispensável a inspeção da carcaça para verificar a existência de outros danos não aparentes à simples vista. As medidas máximas dos danos devem ser respeitadas conforme orientações do fabricante do manchão ou conforme NBR NM225/2000. Não é permitida a sobreposição de manchões no momento da aplicação. Reparações com dimensionais superiores as previstas na tabela a cima que venham a ser permitidas por legislações de alguns países, não estão consideradas aqui. A responsabilidade natural sobre a qualidade do reparo é do aplicador que tecnicamente julga se for o caso, incrementa ou diminui esses valores, sempre respeitando a legislação do seu país. Sempre devem ser considerados os métodos corretos de aplicação e de montagem, bem como, as instruções do fabricante do pneu para a sua reparação. A quantidade de manchões permitida para cada categoria de pneu está descrita na tabela localizada no verso desta instrução.

Tipos de Categorias de Pneus	Quantidade máxima de manchões permitida por pneu
Automóveis e seus rebocados leves	2
Camionetas de uso misto e seus rebocados	4
Caminhões, ônibus, micro-ônibus e seus rebocados/semi-reboques < 9.00-20	6
≥ 9.00 - 20.	6

Warning: These application charts are valid for patches bias. The size of injuries presented on these charts are based on fleet tests, bench marks and laboratory analysis. A thorough inspection for hidden damage which may render the tire unusable is always required before repairing a tire. Do not exceed the maximum repair limits for repairable injuries.