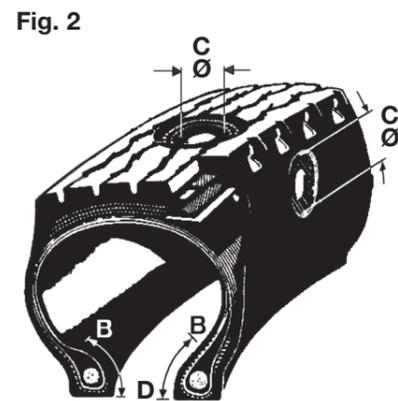


- T** . Sommet
 . Tyre tread
 . Lauffläche
 . Battistrada
 . Banda de rodadura
- S** Flancs / Sidewall
 Seitenwand / Fianco / Costado
- H** Epaulements / Shoulder
 Schulter / Spalla / Borde
- B-D** . Zone non réparable
 . Non-repairable area
 . Unreparierbare Fläche
 . Zona irreparabile
 . Aera non-repairable



- C** . Ø blessure : nappes
 sommet, épaulement
 ou flanc
 . Ø of cord damage:
 tyre tread, shoulder or
 sidewall
 . Ø Gewebe-Schäden
 Lauffläche, Schulter-
 und Seitenwand
 . Ø lesione dell'anima:
 battistrada, spalla o
 fianco
 . Ø Rotura de bandas:
 banda de rodadura,
 borde o costado.

- ◆ Blessures flancs, épaulements et bande de roulement:
 centre de la blessure = centre de l'emplâtre
 ⇔ Le sens de la flèche imprimée sur l'emplâtre indique le sens talon à talon
- ◆ Sidewall, shoulders and tread : centre of injury = centre of patch
 ⇔ The arrow printed on the repair patch indicates the bead to bead direction
- ◆ Seitenwand, Schulter und Lauffläche : Schadensmitte = Pflastermitte
 ⇔ Der auf dem Reparaturpflaster aufgedruckte Pfeil zeigt die Richtung Wulst auf Wulst.
- ◆ Sul fianco, sulla spalla e battistrada : Centro del danno = centro del rinforzo
 ⇔ Il senso della freccia stampata sull'impiastrò indica il senso tallone-tallone
- ◆ Costado, borde y banda de rodadura : centro del daño = centro del parche
 ⇔ El sentido de la flecha impresa en el parche indica el sentido talón a talón



S.D.O.+



DIAGONAL
CROSSPLY



Dégâts sommet, épaulement et flancs sauf (*)
 Tread, shoulder and sidewall injuries except (*)
 Schäden der Lauffläche, Schulter- und Seitenwand, außer (*)

PNEUS A REPARER TYRE TO BE REPAIRED P.R. : ply rating	Ø C (mm)							
	10	15	25	35	50	75	100	125
-4	60651-67	60651-67	60651-67	60652-67	60653-67	-	-	-
6-8	60651-67	60651-67	60652-67	60652-67	60653-67	-	-	-
10-12	60651-67	60652-67	60653-67	60653-67	60655-67	60657-67	60659-67	-
14-16	60651-67	60652-67	60655-67	60655-67	60657-67	60657-67	60659-67	-
18-20	60652-67	60653-67	60655-67	60657-67	60659-67	-	-	-
22-24	60652-67	60653-67	60655-67	60657-67	60659-67	-	-	-
-12 (*)	60651-67	60651-67	60651-67	60651-67	60653-67	60655-67	60657-67	-
14-18 (*)	60651-67	60651-67	60652-67	60652-67	60653-67	60655-67	60657-67	60659-67
20-24 (*)	60651-67	60652-67	60653-67	60653-67	60655-67	60657-67	60659-67	60659-67

(*) Blessure sommet, épaulement et flanc jusqu'à 50% maxi / Up to 50% tread, shoulder and sidewall /
 Schäden der Lauffläche, Schulter und Seitenwand bis maximal 50% der Gummistärke



Dégâts sommet, épaulement et flancs avec 50% maxi
 Tread, shoulder and sidewall injuries up to 50% maxi
 Schäden der Lauffläche, Schulter- und Seitenwand
 bis maximal 50% der Gummistärke

Dégâts sommet, épaulement et flancs
 Tread, shoulder and sidewall injuries
 Schäden der Lauffläche, Schulter- und Seitenwand



PNEUS A REPARER TYRE TO BE REPAIRED P.R. : ply rating	Ø C (mm)				
	25	50	75	125	175
-6	60665-67	60665-67	60665-67	60666-67	60667-67
8-10	60665-67	60665-67	60668-67	60669-67	60670-67
12-14	60665-67	60666-67	60668-67	60669-67	60670-67
16-18	60665-67	60668-67	60669-67	60670-67	-

Dégâts sommet, épaulement et flancs avec centrage sur la blessure
 Tread, shoulder and sidewall injuries with repair unit centred over injury
 Schäden der Lauffläche, Schulter- und Seitenwand mit Zentrierung auf den Schaden



PNEUS A REPARER TYRE TO BE REPAIRED P.R. : ply rating	Ø C (mm)										
	15	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
10-14	60680-67	60680-67	60680-67	60680-67	60682-67	60682-67	60682-67	60682-67	-	-	-
16-20	60680-67	60680-67	60680-67	60681-67	60682-67	60683-67	60684-67	60684-67	60684-67	-	-
22-26	60680-67	60680-67	60680-67	60682-67	60682-67	60683-67	60684-67	60684-67	60686-67	60686-67	60686-67
28-32	60680-67	60681-67	60681-67	60682-67	60683-67	60684-67	60685-67	60685-67	60687-67	60687-67	60687-67
34-38	60681-67	60681-67	60682-67	60682-67	60684-67	60685-67	60685-67	60687-67	60689-67	60689-67	60689-67
40-44	60681-67	60681-67	60682-67	60683-67	60685-67	60687-67	60686-67	60687-67	60687-67	60688-67	60688-67
46-50	60681-67	60681-67	60682-67	60684-67	60686-67	60686-67	60686-67	60689-67	60688-67	60688-67	60688-67
52-58	60681-67	60682-67	60684-67	60685-67	60686-67	60687-67	60687-67	60689-67	60689-67	60690-67	60691-67
60-	60681-67	60682-67	60684-67	60686-67	60686-67	60687-67	60688-67	60689-67	60690-67	60691-67	60691-67

- ◆ Emplâtres diagonaux Schradler : Notice de réparation
- ◆ Schradler crossply patches : Repair instructions
- ◆ Schradler SDO+ Pflaster : Reparaturanleitung
- ◆ Schradler rinforzi diagonali : Istruzioni di riparazione
- ◆ Schradler parches SDO+: Nota de reparacion

- ◆ Perforations jusqu'à 6 mm maxi (VL) et 10 mm maxi (Agraire) : utiliser les «PRP Schradler»
- ◆ Injuries until 6 mm max (cars) and 10 mm max (agricultural) : use the "PRP Schradler" pieces
- ◆ Bei Stichverletzungen bis höchstens 6 mm (PKW) und 10 mm (Agrar) : Reparaturflücken «PRP Schradler» benutzen
- ◆ Buchi fino a max. 6 mm (vettura) e max. 10 mm (agricolo) : impiegare le «PRP Schradler»
- ◆ Perforaciones hasta 6 mm máximo (automóviles) y 10 mm máximo (agrario) : utilizar los «PRP Schradler»



FRANCAIS



ENGLISCH



DEUTSCH



ITALIANO



ESPAÑOL

- Contrôler soigneusement l'état de la structure du pneu afin de déterminer sa **réparabilité** et la ou les réparations à faire (faire un repérage à la craie).
- Pour les blessures jusqu'à 6 mm maximum (tourisme) et 10 mm maximum (poids lourd), nous conseillons d'utiliser les «PRP Schrader» (voir notice d'instruction).
- Pour des blessures plus importantes, râper la surface endommagée selon un angle de 45 ° maximum sur l'extérieur du pneu (**voir fig.1**). Ne pas élargir la surface endommagée plus que nécessaire. Couper et meuler les fils d'acier apparents.
- Mesurer la taille de la blessure au niveau de la première nappe à l'endroit le plus large (**voir fig. 2**).
- Choisir l'emplâtre adapté à l'aide du tableau ci-joint en tenant compte du nombre de plis (PR) indiqué sur le pneu et de la taille de la blessure débridée.
- Enduire une surface d'une dimension nettement plus importante que celle de l'emplâtre avec le **râpeur chimique** et enlever toutes impuretés.
- Centrer l'emplâtre sur la blessure et en tracer les axes, les flèches pointant vers les bourrelets. Tracer, autour de la pièce, une surface d'une dimension supérieure à celle-ci d'au moins 6 mm.
- Brosser uniformément l'intérieur du pneu dans l'espace délimité par la craie. Ne pas toucher les nappes nylon lors du brossage.
- Déposséder avec un aspirateur de préférence pour obtenir une surface parfaitement propre. Ne pas utiliser de râpeur chimique après le brossage.

Procédure à suivre pour une réparation à chaud

- Enduire la surface délimitée à l'intérieur du pneu avec une couche de solution chimique vulcanisante **OPALE+**. Dissolutionner également 2 fois le cratère râpé et propre à l'extérieur du pneu avec une couche de solution à chaud **BLACK HOT+**. Laisser sécher env. 10 min. Pendant la durée du séchage, tourner le pneu de façon à ce que la blessure soit en haut.
- [*] Dans le cas où le rapage à l'intérieur aurait mis à jour les nappes nylon, laisser sécher parfaitement la première couche de solution chimique vulcanisante **OPALE+** (45 à 60 min.) puis dissoudre à nouveau (temps de séchage env. 10 min.). De la gomme de liaison autovulcanisante doit être appliquée sur l'emplâtre avant la pose. Dans ce cas, enlever la feuille de protection de l'emplâtre, enduire avec une couche de solution chimique vulcanisante **OPALE+** (temps de séchage env. 10 min.), puis appliquer fermement la **gomme de liaison autovulcanisante** sur la surface de contact et rouleter.
- Après séchage, tourner le pneu en position initiale. Centrer l'emplâtre sur la surface préparée en appuyant fortement au centre. Enlever la première moitié du protecteur et appliquer l'emplâtre du centre vers l'extérieur à l'aide d'un outil à rouleter. Enlever ensuite le reste du protecteur; terminer le rouletage.
- Boucher le cratère avec de la **gomme de bourrage à chaud** en prenant soin d'éliminer toutes les poches d'air en rouletant. Laisser déborder la gomme sur environ 3 mm d'épaisseur au centre.
- Vulcaniser la réparation avec du matériel adapté à une température minimum de 100 °C. (temps de vulcanisation : environ 4 min. par mm d'épaisseur de gomme à 135 °C env.). Après la vulcanisation et le refroidissement complet, vérifier la réparation et appliquer du produit de finition **ONYX** sur la partie râpée encore visible autour de l'emplâtre à l'intérieur pneu.
- Remonter le pneu et si nécessaire, polir l'extérieur et resculpter la bande de roulement.

Procédure à suivre pour une réparation à froid (le cratère ayant été vulcanisé à chaud au préalable avec une machine à vulcaniser)

- Enduire la surface délimitée à l'intérieur du pneu avec une couche de solution chimique vulcanisante **OPALE+**. Laisser sécher env. 10 min. Pendant la durée du séchage, tourner le pneu de façon à ce que la blessure soit en haut.
- [*] **idem.**
- Après séchage, tourner le pneu en position initiale. Centrer l'emplâtre sur la surface préparée en appuyant fortement au centre. Enlever la première moitié du protecteur et appliquer l'emplâtre du centre vers l'extérieur à l'aide d'un outil à rouleter. Enlever ensuite le reste du protecteur; terminer le rouletage.
- Laisser vulcaniser l'emplâtre, le pneu ainsi positionné à une température ambiante de 18 °C minimum pendant au moins 24 heures. Vérifier ensuite la réparation et appliquer du produit de finition ONYX sur la partie râpée encore visible autour de l'emplâtre à l'intérieur du pneu (s'il s'agit d'un pneu avec chambre, il peut être remonté à l'avance et gonflé à 2 bar maximum).
- Remonter le pneu et si nécessaire, polir l'extérieur et resculpter la bande de roulement.

Conservation et stockage des produits de réparation:

Entre 15 °C et 25 °C dans un lieu propre et sec.

Dates de péremption (maxi après la date d'emballage):

- Emplâtres SDO+ : 5 ans
- Dissolution OPALE+ : 4 ans
- Solution à chaud BLACK HOT+ : 1 an
- Gomme A & B : 2 ans
- Gomme de bourrage et de liaison à chaud : 1 an
- Gommés de liaison à froid : 2 ans

- To find out, **if the tyre can be repaired**, carefully check the whole tyre in-and outside and mark the damage area with chalk.
- We suggest using "Schrader PRP" for injuries up to 6 mm (car) and 10 mm (truck) (see instructions for use).
- For larger injuries, buff back the damaged area at a maximum of 45° on the outside of the tyre (**see figure 1**). Do not enlarge the damaged area more than necessary. Cut and grind away exposed steel filaments.
- Measure the damage size at its largest extent (**see figure 2**).
- Choose the required repair patch with help of this repair chart observing the tyre load capacity (PR) and the damage size.
- Moisten an area significantly larger than the patch with the **chemical grinder** to remove all contaminants.
- Mark a cross through centre of injury, larger than patch and position patch centrally over injury with arrows pointing to tyre beads. Mark an area, at least 6-mm larger, all round patch.
- Evenly buff the tyre inside/innerliner within the marking Do not buff through the rubber coating/ cord.
- Remove buffing dust dryly, if possible with a vacuum cleaner. Do not soil the buffed area any more. Do not clean the area with a chemical buffer!

Working procedure for the subsequent hot vulcanisation

- Evenly coat the buffed area on the tyre inside once with vulcanising fluid **OPALE+**. Coat the buffed, clean skive area twice with hot cure fluid **BLACK HOT+**. Let the first coat dry thoroughly, then apply the second coat (drying time approx. 10 mm.); on this occasion turn the tyre with the repair area a little upwards.
- [*] If the cord on the tyre inside is uncovered during buffing, let the first coat of vulcanising fluid **OPALE+** dry thoroughly (45 - 60 min.), then coat it again (drying time 10 min.). In this **Self-vulcanising Cushion Gum** should be applied to the repair patch before its installation. For this purpose remove the protection foil of the patch, coat the connecting surface once with vulcanising fluid **OPALE+** (drying time approx. 10 min.), then densely apply and stitch the **Self-vulcanising Cushion Gum** to the connecting surface.
- After the drying turn the tyre with the repair area down again. Adjust the chosen repair patch exactly to the buffed/coated area, take off the first part of the protection foil and completely stitch the patch with a small stitcher from the centre to the outside. Then remove the remaining part of the protection foil and stitch the patch as well.
- Fill the damage skive with **hot cure filler compound** free of bubbles and stitch. Exceed the skive filling with approx. 3 mm in the centre.
- Then vulcanise the repair area in an appropriate vulcanising machine/system at min. 100 °C (Curing time approx. 4 min. per mm depth of skive at approx. 135 °C). After the vulcanisation and cooling check the tyre and seal the patch rim with linerseal coating **ONYX**.
- Mount the tyre and, if necessary, grind the damage area on the outside/regroove the tread.

Working procedure for cold vulcanisation (skive is vulcanised with a vulcanising machine in advance)

- Evenly coat the buffed area on the tyre inside once with vulcanising fluid **OPALE+**. Drying time approx. 10 mm.; on this occasion turn the tyre with the repair area a little upwards.

[*] idem.

- After the drying turn the tyre with the repair area down again. Adjust the chosen repair patch exactly to the buffed/coated area, take off the first part of the protection foil and completely stitch the patch with a small stitcher from the centre to the outside. Then remove the remaining part of the protection foil and stitch the patch as well.
- For the vulcanisation of the repair patch thus installed let the tyre rest at a min. ambient temperature of 18 °C for 24 hours at least. Finally check the tyre and seal the patch rim with linerseal coating **ONYX**. If the tyre is a tube tyre, it can be mounted in advance and filled with max. 2 bar air pressure.
- Mount the tyre and, if necessary, grind the damage area on the outside/regroove the tread.

- Zur Feststellung der **Reparaturfähigkeit** den gesamten Reifen, innen und außen, sorgfältig überprüfen und Schadensstelle mit Kreide anzeichnen.
- Für Schäden bis 6 mm maximum (PKW) und 10 mm maximum (LKW), empfehlen wir das Benutzen der "PRP Schrader" (= Reparatur / siehe Bedienungsanweisung).
- Bei größeren Schäden, die beschädigte Stelle in einem Winkel von 45° maximum gegen die Außenseite des Reifens anrauen (**siehe Fig.1**). Die beschädigte Stelle nicht mehr als nötig vergrößern. Die sichtbaren Drähte abschneiden und abschleifen.
- Größe des Schadens in Höhe der ersten Cordlage an der breitesten Stelle abmessen (**siehe Fig. 2**).
- Benötigtes Reparaturplaster anhand beiliegender Reparaturtabelle unter Beachtung der auf dem Reifen angegebenen Zahl der Cordlagen (PR) und der Schadensgröße auswählen.
- Größe des Schadens in Höhe der ersten Cordlage an der breitesten Stelle abmessen (**siehe Fig. 2**).
- Benötigtes Reparaturplaster anhand beiliegender Reparaturtabelle unter Beachtung der auf dem Reifen angegebenen Zahl der Cordlagen (PR) und der Schadensgröße auswählen.
- Das Reparaturplaster einpassen und die Achsen einzeichnen, die Pfeile in Richtung Wulst. Mit mindestens 6 mm Zugabe die Größe des Pflasters aufzeichnen.
- Reifeninnenseite innerhalb der Anzeichnung gleichmäßig aufrauen. Nylon-Cordeinlage hierbei nicht beschädigen.
- Raustaub trocken, nach Möglichkeit mit Staubsauger, entfernen. Geraute Fläche nunmehr nicht mehr verschmutzen. Fläche nicht mit chemischem Aufrauer säubern!

Arbeitsablauf für anschließende Heißvulkanisation

- Geraute Fläche an der Reifeninnenseite nunmehr mit Chemischer Vulkanisierlösung **OPALE+** gleichmäßig einstreichen*. Anschließend geraute, saubere Trichterfläche mit Heißvulkanisierlösung **BLACK HOT+** 1x gleichmäßig einstreichen. Trockenzeit ca. 10 Min., Reifen hierbei mit Reparaturstelle etwas nach oben drehen.

- [*] Wird beim Aufrauen der Schadensstelle die Cordeinlage der Karkasse freigelegt, ist der erste Einstrich der Vulkanisationslösung **OPALE+** vollständig (45 bis 60 Minuten) trocken zu lassen. Anschließend ist ein 2. Einstrich mit **OPALE+** vorzunehmen, Trockenzeit ca. 10 Min. In diesem Fall ist der selbstvulkanisierende Bindgummi (60732-67 / 60735-67) vorher auf das Reparaturplaster aufzubringen! Hierzu Schutzfolie der Reparaturpflasters entfernen, Kontaktschicht mit Vulkanisationslösung **OPALE+** 1x gleichmäßig einstreichen, Trockenzeit ca. 10 Min. Anschließend selbstvulkanisierenden Bindgummi auf die gestrichene Kontaktschicht des Pflasters auflegen und mit Anroller komplett anrollen.

- Nach dem Trocknen Reifen mit Schadenstelle wieder nach unten drehen. Ausgewähltes Reparaturplaster auf gerauter/gestrichener Fläche exakt ausrichten, ersten Teil der Schutzfolie abziehen und Pflaster lückenlos mit einem schmalen Anroller, von der Mitte nach außen, anrollen. Abschließend unteren Teil der Schutzfolie abziehen und Pflaster ebenso anrollen.
- Schadenstrichter mit **Heißvulkanisation Rohgummi** blasenfrei ausfüllen und anrollen. Trichterfüllung in der Mitte um ca. 3 mm überhöhen.
- Anschließend Reparaturstelle in geeignetem Vulkanisiergerät-/system mit mind. 100 °C vulkanisieren (Heizzeit: ca. 4 Min. per mm Tichtertiefe bei 135 °C). Nach Abschluß der Vulkanisation und Abkühlung Reifen überprüfen und Pflasterand mit **Linerseal coating ONYX** versiegeln.
- Reifen montieren und Schadenstelle außen ggf. verschleifen/Profil nachschneiden.

Arbeitsablauf bei Kaltvulkanisation (Trichter vorab mit Vulkanisiergerät vulkanisieren)

- Geraute Fläche an der Reifeninnenseite nunmehr mit Chemischer Vulkanisierlösung **OPALE+** gleichmäßig 1 x einstreichen. Trockenzeit ca. 10 Min., Reifen hierbei mit Reparaturstelle etwas nach oben drehen.

[*] idem.

- Nach dem Trocknen Reifen mit Schadenstelle wieder nach unten drehen. Ausgewähltes Reparaturplaster auf gerauter/gestrichener Fläche exakt ausrichten, ersten Teil der Schutzfolie abziehen und Pflaster lückenlos mit einem schmalen Anroller, von der Mitte nach außen, anrollen. Anschließend unteren Teil der Schutzfolie abziehen und Pflaster ebenso anrollen.
- Zur Vulkanisation des so eingebauten Reparaturpflasters Reifen bei mindestens 18 °C Raumtemperatur für mind. 24 Std. ruhen lassen. Abschließend Reifen überprüfen und Pflasterand mit **Linerseal coating ONYX** versiegeln. Bei Schlauchreifen kann der Reifen vorab montiert und mit max. 2 bar Luftdruck befüllt werden.
- Reifen montieren und Schadenstelle außen ggf. verschleifen/Profil nachschneiden.

Einlagerungsbedingungen der vulkanisierenden Produkte :

Zwischen 15 °C und 25 °C dunkel, kühl und trocken.

Verfallsdatum (nach Verpackungsdatum) :

- Reparaturplaster SDO+ : 5 Jahre
- Chemische Vulkanisierlösung OPALE+ : 4 Jahre
- Heißvulkanisierlösung BLACK HOT+ : 1 Jahr
- Gummi A und B : 2 Jahre.
- Heißvulk. Gummi : 1 Jahr
- Kaltvulk. Gummi : 2 Jahre

- Controllare accuratamente lo stato della struttura del pneumatico al fine di determinare la sua **riparabilità** e la o le riparazioni da fare (segnare i limiti col gesso).
- Per le ferite fino a 6 mm massimo (turismo) e 10 mm massimo (automezzo pesante) consigliamo di usare i "PRP Schrader" (leggere le avvertenze per l' uso).
- Per ferite più importanti, raspare la superficie danneggiata secondo un angolo di 45 gradi al massimo sull'esterno del pneumatico (**vedere fig. 1**). Non allargare la superficie danneggiata più del necessario. Tagliare e molare i fili d'acciaio apparenti.
- Misurare la grandezza della ferita al livello della prima tela carcassa nel punto più largo (**vedere fig.2**).
- Scagliere il rinforzo adatto con l'aiuto della tabella qui allegata tenendo conto del numero di pieghe (PR) indicato sul pneumatico e della dimensione della ferita sbrigliata.
- Spalmare una superficie molto più vasta di quella del rinforzo col **raspatore chimico** e togliere ogni impurità.
- Centrare il rinforzo sulla ferita e tracciarne gli assi, le frecce devono essere puntate in direzione del tallone. Tracciare, intorno al rinforzo, una superficie di una dimensione superiore a quest'ultima di almeno 6 mm.
- Spazzolare uniformemente l'interno del pneumatico nello spazio delimitato dal gesso. Non toccare la tela carcassa nylon durante la spazzolatura.
- Spolverare con un aspiratore di preferenza per ottenere una superficie perfettamente pulita. Non utilizzare il raspatore chimico dopo la spazzolatura.

Procedura da seguire per una riparazione a caldo

- Spalmare la superficie delimitata all'interno del pneumatico con uno strato di soluzione chimica vulcanizzante **OPALE+**. Dissolvere anche il cratere raspato e pulito all'esterno del pneumatico con uno strato di soluzione a caldo **BLACK HOT+**. Lasciare asciugare circa 10 min. Durante il periodo di asciugatura, girare il pneumatico in modo che la ferita sia in alto.
- [*] Se l'anima del pneumatico si scopre durante la levigatura, lasciare asciugare perfettamente il primo strato di **soluzione vulcanizzante OPALE+** (45-60 minuti), poi stendere un altro strato di prodotto (tempo di essiccazione: 10 minuti). La **gomma di agglomerazione autovulcanizzante** deve essere applicata sul rappezzo prima dell'installazione. Occorre quindi rimuovere la protezione del rappezzo, cospargere una sola volta la superficie di contatto con la **soluzione vulcanizzante OPALE+** (tempo di essiccazione: circa 10 minuti), poi applicare abbondantemente e fare aderire il rappezzo cosparso di **gomma agglomerante** alla superficie di contatto.
- Dopo l'asciugatura, girare il pneumatico in posizione iniziale. Centrare il rinforzo sulla superficie preparata appoggiando fortemente al centro. Togliere la prima metà del riparo e applicare il rinforzo dal centro verso l'esterno con l'aiuto di un utensile per arrotolare. Togliere poi il resto del riparo e terminare il rotolamento.
- Tappare il cratere con della **gomma a caldo** avendo cura di eliminare tutte le eventuali sacche d'aria arrotolando. Lasciare fuoriuscire la gomma su circa 3 mm di spessore al centro.
- Vulcanizzare la riparazione con del materiale adatto ad una temperatura minima di 100 °C. (tempi di vulcanizzazione : circa 4 minuti per mm di spessore della gomma a 135 °C). Dopo la vulcanizzazione ed il raffreddamento completo, verificare la riparazione ed applicare del prodotto di finitura **ONYX** sulla parte raspatata ancora visibile attorno al rinforzo all'interno del pneumatico.
- Rimontare il pneumatico e se necessario, levigare l'esterno e riscoprire il nastro di scorrimento.

Procedura da seguire per una riparazione a freddo (dopo che il cratere sia stato vulcanizzato a caldo in precedenza con una macchina per vulcanizzare)

- Spalmare la superficie delimitata all'interno del pneumatico con uno strato di soluzione chimica vulcanizzante **OPALE+**. Lasciare asciugare circa 10 min. Durante la durata dell'asciugatura, girare il pneumatico in modo che la ferita sia in alto.
- [*] **idem.**
- Dopo l'asciugatura, girare il pneumatico in posizione iniziale. Centrare il rinforzo sulla superficie preparata appoggiando fortemente al centro. Togliere la prima metà del riparo e applicare il rinforzo dal centro verso l'esterno con l'aiuto di un utensile per arrotolare. Togliere poi il resto del riparo e terminare l'arrotolamento.
- Lasciare vulcanizzare il rinforzo, con il pneumatico così posizionato ad una temperatura ambiente di 18 °C minimo per almeno 24 ore. Verificare poi la riparazione e applicare del prodotto di finitura **ONYX** sulla parte raspatata ancora visibile attorno al rinforzo all'interno del pneumatico (se si tratta di un pneumatico con camera, esso può essere rimontato in anticipo e gonfiato a 2 bar massimo).
- Rimontare il pneumatico e se necessario, levigare l'esterno e riscoprire il nastro di scorrimento.

Conservazione e stoccaggio dei prodotti di riparazione :

Tra 15 °C e 25 °C in un luogo pulito e asciutto.

Date di scadenza (massima dopo la data di confezionamento) :

- Rinforzo SDO+ : 5 anni
- Mastiche OPALE+ : 4 anni
- Soluzione a caldo BLACK HOT+ : 1 anno
- Gomma A & B : 2 anni
- Gomma di guarnizione e di legame a caldo . 1 anno
- Gomme di legame a freddo : 2 anni

- Controle cuidadosamente el estado de la estructura del neumático para determinar la **posibilidad de reparación** o las reparaciones que efectuar (haga una marca con una tiza).
- Para las roturas de hasta 6 mm máximo (automóviles) y 10 mm máximo (vehículos pesados), aconsejamos el uso de los «PRP Schrader» (véase noticia de uso).
- Paras las roturas de mayor tamaño, raspe la superficie dañada según un ángulo de 45° máximo sobre el exterior del neumático (**véase fig. 1**). No agrande la superficie dañada más de lo necesario. Corte y lime los alambres de acero que sobresalgan.
- Mida el tamaño de la rotura al nivel de la primera capa en el lugar más ancho. (**véase fig. 2**).
- Seleccione el parche adecuado mediante la tabla adjunta teniendo en cuenta la cantidad de pliegues (PR) indicado sobre el neumático y de la talla de la rotura estrizada.
- Recubra con el **pulimento químico** una superficie mucho mayor que la del parche y retire todas las impurezas.
- Centre el parche sobre la rotura y trace los ejes, de modo que las flechas apunten hacia los costados. Trace en torno a la pieza, una superficie de dimensión superior, por lo menos de 6 mm.
- Cepille uniformemente el interior del neumático dentro del espacio delimitado con tiza. No tocar las telas de la capa de nylon durante el zepillage.
- Quite con preferencia el polvo con aspiradora para que la superficie quede completamente limpia. No aplique pulimento líquido después del cepillado.

Procedimiento para reparaciones en caliente

- Recubra la zona delimitada en el interior del neumático con una capa de solución química vulcanizante **OPALE+**. Aplique a la abertura de la parte exterior del neumático, una vez pulida y limpia, una capa de solución en caliente **BLACK HOT+**. Déjelo secar unos 10 min. Durante el secado, gire el neumático de forma que la rotura quede hacia arriba.

- [*] Si la banda interna del neumático queda descubierta durante el lijado, deje secar completamente la primera capa de solución vulcanizante **OPALE+** (de 45 a 60 minutos) y, a continuación, aplique una nueva capa (tiempo de secado: 10 minutos). Este caucho de pegado autovulcanizante se debe aplicar a la pieza de reparación antes de unir la. Para ello hay que retirar el protector de la pieza, engomar una sola vez la superficie de contacto con la solución vulcanizante **OPALE+** (tiempo de secado aproximado: 10 minutos) y, a continuación, con fuerza y mediante un movimiento de rodillo puede aplicar la pieza recubierta con caucho de pegado autovulcanizante sobre la superficie de contacto.

- Después de secado, vuelva a colocar el neumático en la posición inicial. Coloque el parche sobre la superficie ya preparada presionando fuertemente en el centro. Quite la primera mitad del protector y aplique el parche desde el centro hacia el exterior mediante una herramienta tipo rodillo. A continuación, quite el resto del protector y acabe de aplicar.
- Tapone la abertura con el **caucho en caliente** asegurándose de no dejar ninguna bolsa de aire mediante un movimiento de rodillo. Deje sobresalir el caucho unos 3 mm en el centro.
- Vulcanice la reparación con el material provisto a una temperatura mínima de 100 °C. (tiempo de vulcanización: unos 4 min. por mm de espesor de caucho a unos 135 °C). Después de la vulcanización y el enfriamiento completo, compruebe la reparación y aplique el producto de acabado **ONYX** en la parte pulida visible alrededor del parche en el interior del neumático.
- Hinche el neumático y, en caso necesario, lime el exterior y dibuje el contorno de la banda de rodamiento.

Procedimiento para reparaciones en frío (previamente se debe haber vulcanizado en caliente la abertura mediante un aparato de vulcanización)

- Recubra la zona delimitada en el interior del neumático con una capa de solución química vulcanizante **OPALE+**. Déjelo secar unos 10 min. Durante el secado, gire el neumático de forma que la rotura quede hacia arriba.

[*] idem.

- Después de secado, vuelva a colocar el neumático en la posición inicial. Coloque el parche sobre la superficie ya preparada presionando fuertemente en el centro. Quite la primera mitad del protector y aplique el parche desde el centro hacia el exterior mediante una herramienta tipo rodillo. A continuación, quite el resto del protector y acabe de aplicar.
- Deje vulcanizar el parche con el neumático en esta posición a una temperatura ambiente de 18 °C como mínimo, durante al menos 24 horas. A continuación, verifique la reparación y aplique el producto de acabado **ONYX** sobre la parte pulida todavía visible alrededor del parche, en el interior del neumático (en caso de neumáticos con cámara se puede hinchar antes hasta 2 bar como máximo).
- Hinche el neumático y, en caso necesario, pula el exterior y dibuje el contorno de la banda de rodamiento.

Conservación y almacenamiento de los productos de reparación:

Entre 15 °C y 25 °C en lugar limpio y seco.

Fecha de caducidad (máxima después de la fecha de empaque):

- Parches SDO+: 5 años
- Disolución OPALE+: 4 años
- Solución en caliente BLACK HOT+: 1 año
- Caucho A & B: 2 años
- Caucho para banda de rodamiento y de pegado en caliente: 1 año
- Cauchos de pegado en frío: 2 años