

BOLETIM TÉCNICO

Ressulcagem nos Pneus de Carga

A ressulcagem nada mais é do que o processo de remoção de borracha do fundo dos sulcos do pneu, para que o produto possa ser utilizado por mais tempo, ou seja, tenha sua vida útil estendida.

Todos os pneus da Continental, que permitem o processo de ressulcagem, vêm identificados com a palavra *regroovable* (que em português significa “ressuscável”) em ambas as laterais. São chamados assim, pois possuem uma camada mais espessa de borracha sobre sua cinta de aço mais externa.



Ilustração 1: Marcação “regroovable” na lateral de um pneu de carga.

Embora os pneus ressulcados possam posteriormente ser reformados, a ressulcagem não é recomendada para todos os casos, uma vez que a espessura da borracha, que protege o pacote de cintas, fica reduzida e, conseqüentemente, mais suscetível à penetração de pedras e outros objetos, que é um efeito indesejável para a recapagem.

O mínimo de espessura de borracha remanescente acima da cinta de proteção (cinta metálica mais externa do pneu) deve ser de 2 mm, conforme mostrado na ilustração 2. Essa medida é chamada de “*undertread*” (que em português significa “abaixo da banda de rodagem”).

Caso tal limite não seja respeitado, o pneu pode ser tornar-se inutilizável, pois, alguns danos podem atingir o pacote de cintas, impossibilitando assim a recapagem. Por isso, é importante que a ressulcagem seja realizada por um especialista.

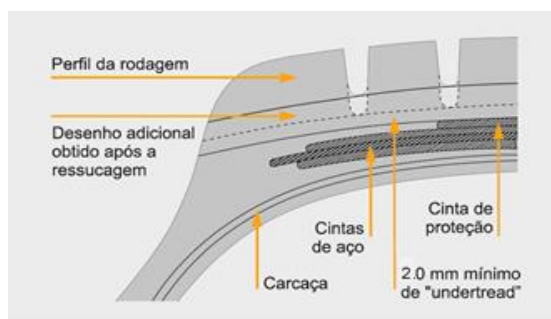


Ilustração 2: Esquema de ressulcagem de um pneu de carga.

O melhor momento para que seja realizada a ressulcagem é quando o pneu atinge 3 mm de profundidade de sulco remanescente em sua banda de rodagem. O produto deve então ser inspecionado por um especialista, para assegurar que seu desgaste esteja uniforme e que não hajam danos profundos o suficiente na sua banda de rodagem a ponto de terem danificado a camada de borracha e o pacote de cintas estabilizadoras. Durante o processo de ressulcagem, geralmente são removidos os ejetores de pedra e os detalhes do fundo dos sulcos para aumentar, em até 4 mm, a sua profundidade.

Cada pneu possui recomendações específicas para a sua ressulcagem, normalmente dispostas nos manuais técnicos do fabricante. Essas especificações variam para cada modelo de pneu, pois de acordo com sua construção e com seu desenho de banda de rodagem, as medidas da largura e da profundidade de cada sulco após a ressulcagem podem mudar. Além disso, alguns sulcos e outros detalhes específicos dos pneus não devem ser ressulcados. Essas orientações estarão presentes a seguir e devem ser seguidas durante o processo para assegurar a qualidade e a segurança do produto até o fim da sua vida útil.

Pneus que passaram por uma ressuscitação mal feita, ou que não seguiram as especificações, podem apresentar avarias relacionadas ao processo, e em alguns casos, ter a sua garantia invalidada. Em todos os casos, as especificações devem ser seguidas e a medida de 2 mm referente à camada de borracha acima da cinta de aço mais externa deve ser respeitada. Como na imagem 1, quando a ressuscitação é muito profunda (fora da especificação), a cinta estabilizadora mais externa pode ficar visível, e isso pode ocasionar avarias no pneu durante o uso.

Não se recomenda o uso de pneus ressuscitados em aplicações mais severas, como quando há o risco de picotamento, cortes por objetos pontiagudos, retenção de pedras e grandes esforços laterais (arraste lateral).



Imagem 1: Exemplo de ressuscitação excessiva, onde é possível ver a cinta de aço mais externa.

Ferramentas Utilizadas na Ressuscitação

A ressuscitação deve ser realizada com uma ferramenta de corte arredondada e aquecida, calibrada a partir da menor profundidade de sulco medida no pneu antes da ressuscitação. Cada sulco deve ser cortado apenas uma vez, garantindo a medida de 2 mm de *undertread* após o processo.

Para assegurar a qualidade no processo de ressuscitação, certifique-se de utilizar as ferramentas adequadas:

1. Frizador com função de aquecimento;
2. Lâmina de corte para o frizador;
3. Chave Allen;
4. Régua para calibração da lâmina;
5. Profundímetro;
6. Databook;



Imagem 2: Ferramentas necessárias para a ressuscitação.

Com o frizador ainda frio, selecione a lâmina baseada no formato do sulco do pneu e, utilizando a chave Allen, fixe a lâmina no frizador se atentando às medidas de largura e profundidade do sulco estabelecidas para cada modelo de pneu. Para calibrar a profundidade, leve em conta a menor profundidade remanescente do sulco do pneu antes da ressuscitação:

$$\text{Profundidade remanescente} + \text{Profundidade recomendada da ressuscitação} = \text{Profundidade para calibração}$$

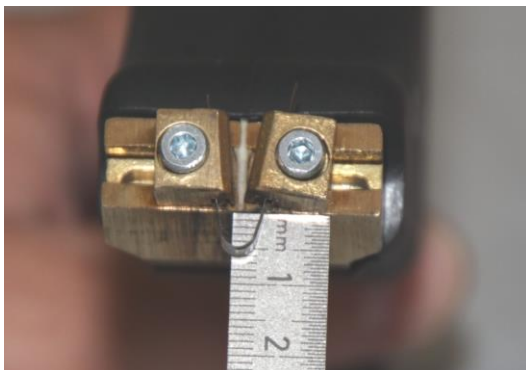


Imagem 3: Calibração da profundidade da lâmina.

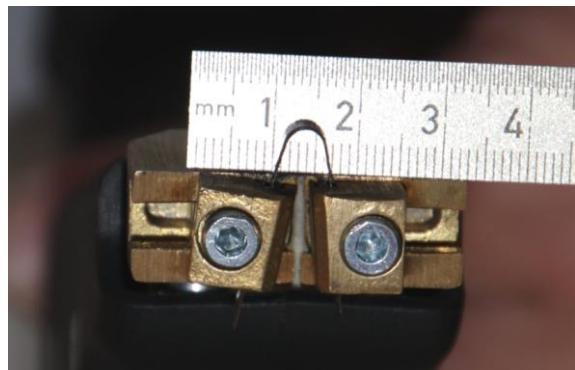
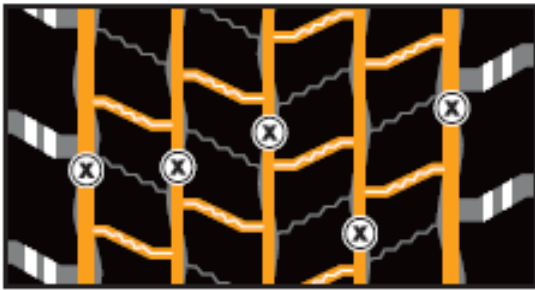


Imagem 4: Calibração da largura da lâmina.

Especificações para Ressulcagem nos Pneus Continental (medidas em mm)

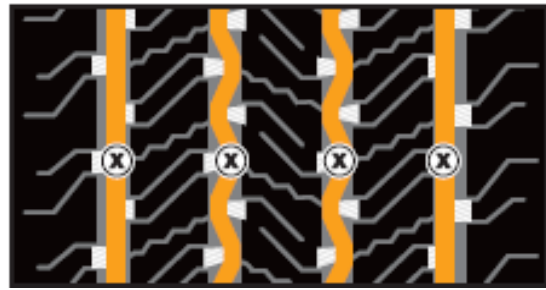
Hybrid HD3



A B B B B B B B A

Medida	Profundidade	Largura
275/80R22.5	3	A:7; B:6
295/80R22.5	3	A:7; B:6

Hybrid HS3



A B B A

Medida	Profundidade	Largura
275/80R22.5	3	A:8; B:8
295/80R22.5	3	A:8; B:8

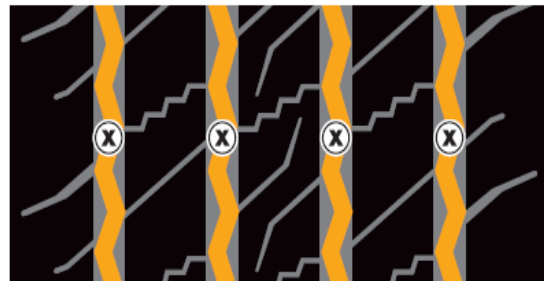
HSR2



A B B A

Medida	Profundidade	Largura
275/80R22.5	2,5	A:10; B:10
295/80R22.5	2,5	A:10; B:10

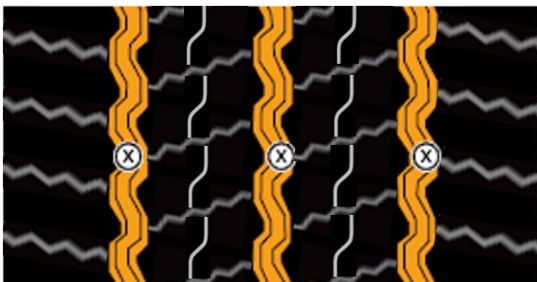
Hybrid LA3



A B B A

Medida	Profundidade	Largura
215/75R17.5	2,5	A:6; B:6
235/75R17.5	2,5	A:6; B:6

LSU1



A B A

Medida	Profundidade	Largura
215/75R17.5	2,5	A:8; B:8

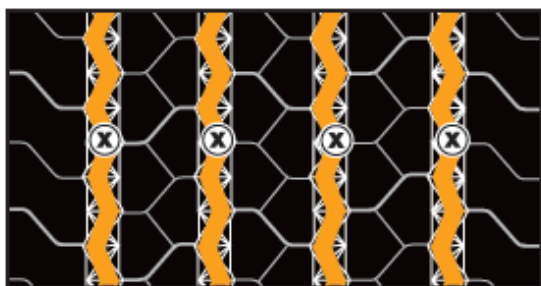
HTR1



A B B A

Medida	Profundidade	Largura
295/80R22.5	2,5	A:10; B:10

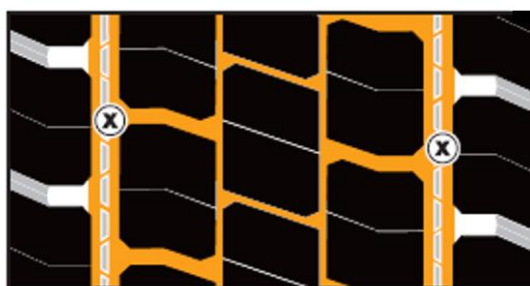
HSR1



A B B A

Medida	Profundidade	Largura
11.00R22	2,5	A:10; B:10

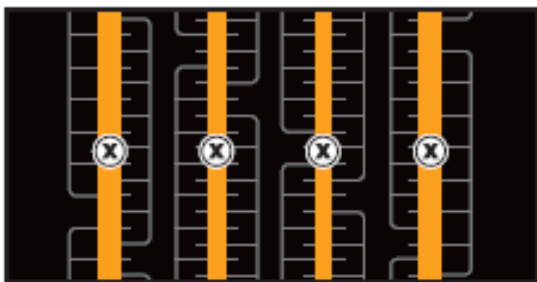
HDR1



A A B B B A A

Medida	Profundidade	Largura
11.00R22	2,5	A:10; B:6

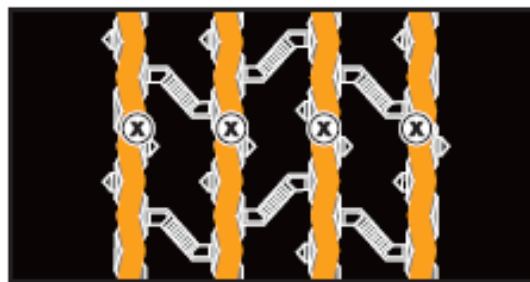
HSL2+



A B B A

Medida	Profundidade	Largura
295/80R22.5	2,5	A:16; B:12

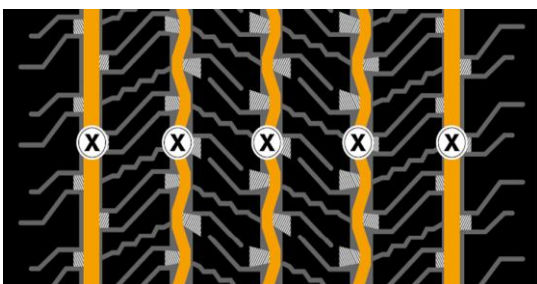
HTR2



A B B A

Medida	Profundidade	Largura
385/65R22.5	3	A:11; B:11

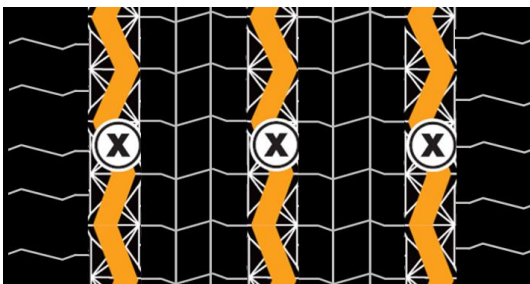
Hybrid HS3



A B B B A

Medida	Profundidade	Largura
385/65R22.5	3	A:10; B:8

ContiGol+



A B A

Medida	Profundidade	Largura
275/80R22.5	3	A:8; B:8

Ouvidoria:

Atendimento ao Cliente Final:

Celulares e Capitais e Regiões Metropolitanas: (11) 4003-9540

Demais Regiões: 0800 17 000 61

Atendimento ao Revendedor: (11) 4583-6190

Site: ajuda.conti.com.br

"Esta mensagem pode conter informação confidencial e/ou privilegiada. A distribuição somente é permitida mediante autorização expressa da Continental do Brasil Produtos Automotivos Ltda. ou suas subsidiárias. Se você não for o destinatário ou a pessoa autorizada a receber esta mensagem, não pode usar, copiar ou divulgar as informações nela contidas ou tomar qualquer ação baseada nessas informações. Se você recebeu essa mensagem por engano, por favor avise imediatamente o remetente, respondendo o e-mail e em seguida apague-o"