Pourquoi vulcaniser à chaud et rustiner vos chambres à air sans colle !?

Une rustine peut être liée à une chambre à air sous presse à la température de ~160 °C. Lors de cette opération, il se forme des liens intermoléculaires forts et spécifiques à la chimie du caoutchouc. Cette réaction est appelée "vulcanisation". Elle peut aussi être réalisée à froid à l'aide d'une colle de contact spécifique à base de solvants.

La procédure à chaud est plus fiable que la vulcanisation dite à froid notamment parce qu'elle supprime un facteur problématique : le séchage de la "colle à rustine". En dessous de ~15 °C, la volatilité des solvants de cette colle est moindre et le temps de séchage augmente. Si l'attente est insuffisante, la rustine ne sera pas correctement vulcanisée.

La vulcanisation à froid est moins efficace. Certes, elle se renforce sous la pression du gonflage dans le pneu, mais le risque de défaillance à court terme n'est pas négligeable. Nous avons testé empiriquement le décollage de rustines vulcanisées à court et moyen terme. Le constat est sans appel : à chaud, les rustines sont toujours mieux liées à la chambre à air.

Vulcaniser sous presse à chaud est plus économique, l'achat de colle devient subsidiaire.

En atelier, il semble qu'il n'y ait que des avantages. En extérieur, la praticité de la vulcanisation à froid est indéniable.

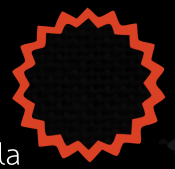
Source : "Roule et crève !" Ouvrage à paraître...

> Procédure

1 - Mains propres > Se laver les mains ! On ne veut pas rajouter de la graisse ou tout autre contaminant sur la chambre à air.

2 - Ponçage > À l'aide d'un papier abrasif, poncer la zone à rustiner sur une surface au moins égale à celle de la rustine à poser. Enlever la première couche de caoutchouc est primordial. La zone poncée ne doit plus être brillante ou blanchâtre mais noire mate. Appliquez-vous !

3 - Nettoyage > Avec les doigts propres ou une brosse, enlever les poussières issues du ponçage. S'il n'y a rien à enlever, refaire mieux l'étape 2.



4 - Rustine > Enlever la feuille d'aluminium sans salir la rustine. Laisser la cellophane transparente en place. Ce n'est pas du plastique, elle résistera à la chauffe et empêchera la rustine de coller au corps de chauffe.

5 - Chambre à air > Poser la chambre à air à plat et centrer la rustine sur le trou à obturer. Sans mettre de colle !

6 - Chauffage > Prévoir une presse de 5 à 8 minutes sous chauffe de ~160 °C. Ajuster le temps de presse selon le temps de montée en température du corps de chauffe.

7 - Mise en pression > Presser la chambre à air et la rustine à chaud. Plus il y a de pression, meilleure sera la vulcanisation.

8 - Fin > Relâcher la pression, retirer délicatement la chambre à air. Attention, le corps de chauffe et la chambre à air sont à température de ~160 °C. La rustine accrochera légèrement au corps de chauffe si la cellophane n'a pas été laissée en place.

9 - Test et gonflage > Attendre impérativement que la chambre à air revienne à température ambiante avant de la gonfler et de tester la bonne vulcanisation de la rustine.

BY NC ND
Association Cycles Et Horizons
https://www.cycles-horizons.fr