

## Différents matériaux de rembourrage en maréchalerie

Différents matériaux de rembourrage sont utilisés en maréchalerie pour remplir les semelles de cuir ou en plastique (plaques). Un bon choix de matériaux est essentiel pour un résultat réussi.

De manière générale, le choix du matériau de rembourrage impose de connaître les exigences propres à la pathologie dont souffre le sabot qui nécessite une telle mesure.

Sur le marché, on propose des rembourrages de différents poids et duretés et qui sont composés de différents matériaux dont l'effet est souvent similaire, mais peut aussi varier fortement.

En principe, on distingue trois types de rembourrages qui sont

- les matériaux de rembourrage à base de silicone,
- les matériaux de rembourrage à base de polyuréthane,
- les matériaux de rembourrage à base de résines et de goudron.

### 1. Matériaux de rembourrage à base de silicone

On distingue quatre groupes de produits de ce type.

- a) Dans les **silicones A/B**, les différents composants sont pétris à parts égales pour former une masse homogène. Un composant A est la base et le composant B le catalyseur. Sur le plan chimique, ces silicones appartiennent aux silicones réticulés par addition.

Les produits habituels dans le commerce sont : PM-rembourrage Soft, CARRÉ rembourrage Soft

Avantages :

- Faciles à utiliser
- Inoffensifs pour l'environnement et la santé
- Pas chers
- Bonne capacité portante



Inconvénients :

- Pas d'adhérence à la sole
- Matériau plus lourd que certains produits avec durcisseur en pâte
- Les germes et les bactéries trouvent un terrain favorable entre le matériau de rembourrage et la sole.



- b) Dans les **silicones durcisseurs en pâte**, le matériau de base est pétri pour former une masse homogène avec une quantité définie de durcisseur comme catalyseur. Sur le plan chimique, ils appartiennent aux silicones réticulés par condensation.  
Les produits habituels dans le commerce sont : **CARRÉ** rembourrage, Luwex Sport (très léger), Luwex Rehe (léger)

Avantages :

- Faciles à utiliser



- Inoffensifs pour l'environnement et la santé
- Pas chers
- Bonne capacité portante
- Luwex Sport et Rehe sont plus légers que les silicones A/B

Inconvénients :

- Pas d'adhérence à la sole
- Matériau plus lourd que certains produits avec durcisseur en pâte
- Les germes et les bactéries trouvent un terrain favorable entre le matériau de rembourrage et la sole
- Prend plus de temps à durcir que le silicone liquide

c) Les **silicones en cartouches bi-composants** (liquides) sont formés par mélange à parts égales à l'aide d'un pistolet et d'un tuyau de mélange et injectés directement dans l'espace entre la sole et la plaque.

Les produits habituels dans le commerce sont : VETTEC Sil Pak, CARRÉ mix Sil Pad de duretés de A10, A20, A30, Glue-U Shufill A10, A20, A30

Avantages :

- Cartouche facile à utiliser
- Introduction après le ferrage
- Différents degrés de dureté disponibles A10-A30 Shore
- Plus légers que la plupart des silicones en pâte
- Durcissent rapidement en environ 50 secondes

Inconvénients :

- N'adhèrent pas à la sole
- Les germes et les bactéries trouvent un terrain favorable entre le matériau de rembourrage et la sole
- Plus chers que les silicones en pâte
- Beaucoup de déchets pendant l'utilisation



- d) Les **silicones mono-composant** sont injectés entre la sole et la plaque à l'aide d'un pistolet classique et d'une buse.

Produit habituel dans le commerce : Diamond

Avantage :

- Économiques

Inconvénients :

- Pas très solides
- Temps de durcissement long
- Les germes et les bactéries trouvent un terrain favorable entre le matériau de rembourrage et la sole
- Capacité portante très limitée

## 2. Matériaux de rembourrage à base de polyuréthane

On distingue deux groupes de matériaux en polyuréthane, dont la dureté peut toujours être la même.

Il existe des **polyuréthanes aliphatiques**, qui présentent une très forte adhérence (pouvoir collant), mais ne conservent pas leur souplesse. Le rembourrage durcit ainsi très fortement dans les 4 premières semaines de ferrage. Les **polyuréthanes aromatiques** constituent le second groupe de matériaux, caractérisés par une adhérence moins forte et une souplesse préservée durant toute la durée d'utilisation. Les deux groupes de matériaux peuvent être mélangés dans des proportions variables, jusqu'à obtenir les propriétés voulues en termes d'adhérence et de tenue à la souplesse.

Pour les rembourrages-PU très mous, la tendance est l'utilisation de PU aromatiques, car la constance de la dureté est importante et évitent qu'ils ne tombent à travers la plaque. Les matériaux qui sont travaillés sans plaque (Vettec Equi Pak, CARRÉmix Pad) se basent plutôt sur des composant aliphatiques.

Les polyuréthanes en cartouches bi-composants sont formés par mélange à parts égales à l'aide d'un pistolet et d'un tuyau de mélange et également injectés directement dans l'espace entre la sole et la plaque.

Produits habituels dans le commerce : VETTEC, CARRÉ mix

Avantages :

- Une adhérence à la sole permettant de réduire les effets néfastes des germes anaérobies
- Utilisation simple de la cartouche
- Un grand choix de produits de différentes duretés avec parfois des additifs anti-germes
- Durcissent en environ 45 secondes
- Bon effet amortissant

Inconvénients :

- Certains composants présentent des conséquences préoccupantes pour l'environnement
- Beaucoup de déchets pendant l'utilisation
- Plus chers que la majorité des silicones





### 3. Matériaux de rembourrage à base de résines et de goudron

Ce groupe de matériaux utilise un support à base de chanvre ou de fibre de cuir, imprégné de goudron, d'essence de térébenthine ou de résine. Le matériau obtenu vient ensuite remplir l'espace entre la plaque et la sole avant la pose du fer. Les composants utilisés empêchent le développement de germes et bactéries et présentent notamment un effet antiinflammatoire et refroidissant.

Produits habituels dans le commerce : Magic Cushion, Sam Persson bandage de pied, Fa. Sell au chanvre imprégné

Avantages :

- Respectueux de l'environnement
- Effet désinfectant élevé grâce à la térébenthine et aux résines
- Effet partiellement antiinflammatoire et refroidissant (Magic Cushion)
- Utilisation simple

Inconvénients :

- Capacité portante limitée
- Certains produits dégagent une forte odeur de goudron



*Christoph Müller, forgeron/ maréchal-ferrant diplômé d'Etat*