

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. Une comparaison s'impose.

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. Les rembourrages peuvent avoir différents poids et duretés et se composer de différents matériaux dont l'effet est souvent similaire, mais peut aussi varier fortement.

On distingue trois types de rembourrages :

- 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.

Matériaux de rembourrage à base de silicone

On distingue quatre groupes de produits de ce type.

Dans les **silicones A/B**, les différents composants sont pétris à parts égales pour former une masse homogène.

Dans les **silicones durcisseurs en pâte**, le matériau de base est pétri pour former une masse homogène avec une quantité définie de durcisseur. Sur le plan chimique, ils appartiennent aux silicones réticulés par condensation. (Illustrations 1, 2, 3)

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. (Illustration 4)

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

Les matériaux de rembourrage à base de silicone se distinguent par une prise en main aisée. Ils préservent l'environnement, sont sans danger pour la santé et bon marché. Il convient notamment de s'assurer qu'ils n'adhèrent pas à la sole et créent ainsi un nid idéal à germes et bactéries entre le matériau de remplissage et la sole.

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. Les matériaux de rembourrage à base de polyuréthane ont notamment pour avantage une adhérence à la sole permettant de réduire les effets néfastes des germes anaérobies. Ils sont simples

d'utilisation et présentent un bon effet amortissant. En revanche, certains composants sont dangereux pour l'environnement et ils sont plus coûteux que la plupart des autres silicones. (Illustrations 5 et 6)

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 anti-inflammatoire et refroidissant. Ces matériaux ont l'inconvénient de présenter une capacité portante limitée et de dégager parfois une forte odeur de goudron. (Illustrations 7 et 8)

Christoph Müller,
forgeron/maréchal-ferrant diplômé d'État

La documentation complète et les caractéristiques des produits sont disponibles ici :



Polstermaterialien im Hufbeschlag

Im Hufbeschlag werden verschiedene Polstermaterialien zur Unterfüllung von Kunststoff- oder Ledersohlen (Platten) verwendet. Die richtige Auswahl der Materialien ist massgeblich für den Erfolg der Massnahme mitverantwortlich. Ein Vergleich lohnt sich.

Die ausführliche Dokumentation mit Produkthinweisen gibt es hier:



Generell ist es notwendig, bei der Auswahl des richtigen Polstermaterials die krankheitsspezifischen Anforderungen, die der Huf an eine solche Massnahme stellt, zu kennen. Es gibt Polster in verschiedenen Gewichten, Härten und Materialien, die sich in Ihrer Wirkungsweise oft ähneln, jedoch auch stark unterscheiden können.

Es gibt drei Gruppen von Polstern:

- silikonbasierte Polstermaterialien,
- polyurethanbasierte Polstermaterialien,
- harz- und teerbasierte Polstermaterialien.

Silikonbasierte Polstermaterialien

In dieser Gruppe unterscheiden wir wiederum vier Gruppen.

Bei **A/B-Silikon**en werden die Einzelkomponenten im Mischungsverhältnis 1:1 zu einer homogenen Masse verknetet.

Bei **Pastenhärter-Silikon**en wird das Basismaterial mit einer definierten Menge an Härter zu einer homogenen Masse verknetet. Sie gehören chemisch zu den kondensationsvernetzten Silikon. *Bilder 1–3*

2-Komponenten-Kartuschen-Silikon (flüssig) werden mittels einer Kartuschenpresse im Mischverhältnis 1:1 miteinander durch ein Mischrohr vermischt und so auch direkt in den Füllraum zwischen Hufsohle und Platte eingebracht. *Bild 4*

Einkomponenten-Silikonen werden mittels einer handelsüblichen Kartuschenpresse und Düse in den Füllraum zwischen Hufsohle und Platte eingebracht.

Die silikonbasierten Polstermaterialien zeichnen sich aus durch einfache Handhabung. Sie sind umweltfreundlich, gesundheitlich unbedenklich und kostengünstig. Zu beachten ist unter anderem, dass sie nicht mit der Sohle verkleben und Keime und Bakterien einen idealen Nährboden zwischen Polstermaterial und Hufsohle finden.

Polyurethanbasierte Polstermaterialien

Bei den Polyurethanen unterscheidet man zwei Materialgruppen, die immer denselben Härtegrad haben können. Es gibt **Aliphatische Poly-**

urethane, die eine sehr hohe Haftung oder Klebrigkeit haben, jedoch die Weichheit nicht halten. Das heisst, über die Beschlagsperiode härtet das Polster in den ersten 4 Wochen sehr stark nach. Die zweite Gruppe sind die **Aromatischen Polyurethane**, die eine geringere Haftkraft besitzen, jedoch über die gesamte Anwendungszeit ihre Weichheit behalten. Die beiden Materialgruppen können in jedem Verhältnis gemischt werden, bis es zur gewünschten Materialeigenschaft in Bezug auf Klebrigkeit und Beständigkeit in der Weichheit kommt.

Vorteile der polyurethanbasierten Polstermaterialien sind unter anderem, dass sie mit der Sohle verkleben, was die schädliche Wirkung von anaeroben Keimen reduziert. Sie sind einfach in der Handhabung und haben eine gute stossdämpfende Wirkung. Zu den Nachteilen gehört, dass Einzelkomponenten bezüglich Umwelt bedenklich sind und sie sind teurer als die meisten Silikone.

Bilder 5–6

Harz- und teerbasierte Polstermaterialien

Bei dieser Materialgruppe werden Hanf oder Lederfasern als Trägerstoff verwendet und mit Teer, Terpentinölen oder Harz getränkt. Der Raum zwischen Platte und Hufsohle wird vor dem Aufnageln des Beschlages mit entsprechendem Material gefüllt. Die Inhaltsstoffe unterdrücken Keime, Bakterien und haben unter anderem eine entzündungshemmende und kühlende Wirkung. Ein Nachteil ist die geringe Tragfähigkeit und produktbedingt entsteht ein starker Teergeruch. *Bilder 7–8*

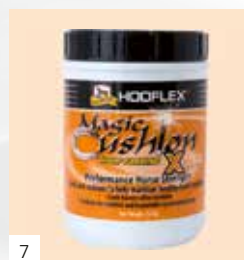
Christoph Müller, staatlich anerkannter Hufbeschlagleherschmied



5



6



7



8