

Construire une carrosserie de voiture en papier moulé

méthode

Cette fois, le moule ne sera pas en 2 parties mais en un seul morceau. Il sera cependant **réutilisable**.



gabarit du plancher



découpe du fond et des "couples" dans du ctp de 3 mm



bloc de bois ou balsa pour l'arrière



renfort supérieur arrière



comme pour un bateau ...



alcool à brûler

On procède exactement comme si on allait construire une coque de bateau ... à l'envers : couples et lisses.

Si les baguettes ne se plient pas facilement, on les trempe quelques minutes dans l'alcool à brûler. *A noter qu'on peut les coller à la colle blanche de menuisier même si elle ne sont pas sèches.*

Le "plancher" est vissé sur un tasseau pour faciliter les manœuvres futures.



remplissage avec du carton épais



fin de remplissage au plâtre fin

On laisse à peine 1/2 cm à remplir au plâtre ou à l'enduit à l'eau.

Plusieurs couches sont nécessaires et le séchage très long.

Plusieurs ponçages aussi avec reprises intermédiaires.



après le dernier ponçage 3 ou 4 couches de vernis



passer de la cire d'abeille : au moins 3 couches avec séchage intermédiaire



préparation des bandelettes de papier : laisser tremper quelques minutes



la première couche se pose sans colle, on ne l'ajoute que pour les suivantes en croisant la bande ajoutée



pour les parties très arrondies, la largeur des bandes diminue



découpe sur place pour les longues courbes, puis pliage en lissant

Les bandelettes de papier étant humides, la colle n'a pas besoin d'être trop diluée : juste ce qu'il faut pour l'étaler avec un pinceau brosse.

Bien lisser pour éviter la formation de plis.

Pour cette carrosserie, 4 couches dont on change l'orientation à chaque fois. Le papier ne fait pas 2/10^{ème}, mais avec les recouvrements, on obtient un carton de près de 1 mm d'épaisseur.

démoulage

Il est impossible d'enlever le moulage obtenu.
On découpe l'excédent de papier pour commencer, puis on fend à l'arrière et à l'avant.

Une fois le démoulage réussi, il suffira de recoller avec des bandes de papier ...



découpe verticale de la partie arrière



puis de la partie avant



démoulage facile cette fois

découpes

La structure obtenue est vraiment rigide et toutes les manipulations qui vont suivre n'auront aucun effet sur la forme.

Pour ce modèle, découpe de la place de la banquette et du capot moteur.

Mais, pour un véhicule électrique, cette dernière n'est pas nécessaire : on pourrait ajouter après la finition de fines bandes de carton pour simuler les épaisseurs.



gabarit



traçage



incision au scalpel !



scalpel et ciseaux à lames courbes



ajustage de la hauteur sur le châssis



encollage des découpes de démoulage



finitions

Entre chaque opération de finition : enduit, peinture, il faudra protéger le moule et le plus simple est de l'emballoter de plusieurs couches de film plastique pour la congélation.

Pour enduire, utilisation de pâte à bois mais on doit pouvoir employer de l'enduit de carrosserie (finition). Retouches entre chaque ponçage avant la peinture en bombe.



utilisation du moule pour le maintien



masticage



premier ponçage



peinture

Une manière pas tout à fait à l'échelle pour terminer l'entourage de l'habitacle : gaine de fil électrique que l'on fend en deux.

Une fois posée, cette gaine sera collée par l'intérieur avec de la cyano.



du papier moulé à la coque polyester ...

... il n'y a qu'un pas !

Au départ, c'était mon ambition. Mais idée abandonnée car on ne trouve pas de démoulant en petite quantité chez nous.

En partant du principe du papier moulé, on peut se contenter de 2 couches croisées qui vont servir de démoulant et de réutiliser le moule. Ces deux couches étant bien sèches, il suffira de recouvrir de plusieurs couches de tissus de verre avec la résine polyester ... Utiliser cette fois de la colle blanche ordinaire qui ne résiste pas à l'eau comme celle de menuisier. Pour obtenir une épaisseur assez fine, on peut utiliser ce papier de verre en rouleau utilisé par les carreleurs pour rendre étanches les coins d'une douche par exemple et qui ne fait que 2/10^{ème} de mm d'épaisseur.