

Comment réaliser une table rivière avec de la résine époxy ?

« credit : photo courtesy of JeffMackDesign Canada »

Les tables rivière conçues avec de la résine epoxy sont de véritables pièces artistiques uniques, qui rappelle une rivière coulant entre deux rives d'un canyon. Ces chef d'œuvres sont obtenus par le mariage entre le bois, un matériau naturel et brut, et la résine, un matériau technique surprenant qui se métamorphose à souhait.

On peut trouver sur notre site dans

la **section des résines époxy et**

pigments, tous les produits nécessaires à la réalisation de sa propre « table rivière » personnalisée.

Et plus bas, retrouvons en détail les **différentes étapes et astuces pour réussir une table époxy**.

Prenez le temps de jeter un oeil ! ☺



Comment bien choisir le type de bois pour son projet de table époxy ?



Toutes les essences de bois (chêne, peuplier, châtaignier, pin, douglas,...) ne montrent pas les mêmes caractéristiques, et certaines sont davantage conseillées que d'autres :

En effet, certains bois sont plus poreux que d'autres, et auront tendance à « boire » la résine lors de la coulée et à relâcher des bulles d'air.

On utilise de préférence une essence de bois comme l'érable, le noisetier, l'olivier

Les bois plus poreux, comme le pin par exemple, sont peu conseillés.

On sélectionne aussi le bois selon son épaisseur, son prix, sa forme, ses motifs et sa couleur, plus ou moins claire. Il est

bien sûr possible de teinter son bois avec une lasure pour le colorer, ou le foncer et ainsi mieux contraster avec la coulée de résine époxy colorée.

Le plus souvent on utilise du bois provenant de la racine et de la base du tronc, en coupe transversale.

Préparation du bois :

Coupe et séchage:

Il est très important d'avoir un bois totalement sec. Le séchage du bois prend parfois 1 an après abattage.

Les planches doivent être parfaitement planes. Il faut donc s'adresser à un charpentier ou un ébéniste afin d'obtenir des découpes de qualité.

Une fois la planche choisie, on peut couper celle-ci dans la longueur, en son milieu: chaque moitié sera retournée, et les bords plats sont placés de chaque côté du cadre de coulée, afin de constituer les bords de la futur table.

Nettoyer :

On prend soin de préparer méticuleusement le bois, en retirant les écorces, en ponçant la surface et les rebords. Pour se débarrasser des résidus de ponçage et des poussières, on les souffle à l'air comprimé.

Stabiliser :

Le bois est un matériau poreux, qui comporte des cavités et fissures: Lorsqu'il est recouvert d'une résine époxy, il relâche fréquemment de l'air sous forme de bulles. Afin de prévenir toute formation et emprisonnement de bulles dans la coulée époxy durant son durcissement, on passe une couche primaire sur l'ensemble du bois. Pour cela on utilise soit :

- notre **vernis à l'eau** (séchage très rapide)
- la **résine époxy resoltech 1010 hydrodiluable et multi-usage**

Avec le pinceau on prend soin d'imbibé et de tamponner généreusement chaque anfractuosités. Cela va aussi prévenir les fuites à travers les fentes et fissures du bois.

C'est aussi à cette étape que l'on peut appliquer un lasure teintée, si l'on trouve que le ton du bois est trop clair.



Préparer son cadre de coulée :

Une structure est réalisée pour contenir la coulée de résine époxy. C'est le moule, ou le cadre.

Celui-ci doit être parfaitement étanche et fermement serré avec des serre-joints, car la résine est fluide et a tendance à s'écouler facilement si le cadre n'est pas hermétique.

Les parois du cadres en mélaminé ainsi que la planche de fond sont recouvertes d'un adhésif PVC brillant et résistant, afin de faciliter le décollé par la suite.

Les tronçons de bois doivent être maintenus afin d'éviter qu'ils bougent ou qu'ils « flottent » après la coulée.

Il est possible d'appliquer quelques lignes de silicone afin de contenir les possibles débordements de coulée, à retirer par la suite



Couler la résine époxy:

Il est judicieux de couler en premier une petite couche de résine de 5 millimètres dans le cadre, avant d'y placer le bois et de l'immobiliser. Cela permet de prévenir la formation de poches d'air, et aussi les fuites possibles lors de la coulée.

Pour cette coulée fine, on peut utiliser la **résine époxy Resoltech 4000**, qui permet un séchage rapide et une épaisseur de 1 ou 2 cm.

Une fois que celle-ci a durci en partie et qu'on peut y planter l'ongle, on peut alors couler la résine.

Pour réaliser une **table rivière avec une épaisseur de coulée de plusieurs centimètres**, c'est la résine WWA qui est préconisée, car c'est une résine « lente » par son temps de séchage, et qui permet jusqu'à 16 cm de profondeur en 1 seule coulée, avec un résultat parfaitement transparent, et sans retrait après durcissement.

Réussir une coulée époxy:

la technique est facile, cependant il convient de respecter deux points critiques:

1 – Le mélange :

De la précision et la qualité du mélange entre la résine et le durcisseur dépendra le bon durcissement de la résine:

Réaliser un mélange précis, « en poids », pas « en volume », à l'aide d'une balance de précision.

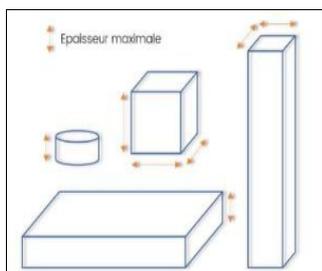
Afin que la réaction chimique de polymérisation s'opère, il faut que chaque particule de durcisseur soit mêlée à chaque particule de résine.

Pour cela, utiliser un pot rond et une règle, pour remuer avec insistance en raclant bien les bords et recoins du pot. On pourra reverser le mélange dans un second pot, afin de ne garder que le « produit mélangé » et de se débarrasser du produit non mélangé resté sur les parois.



2 – L'épaisseur et la température :

La résine époxy produit un phénomène exothermique durant son durcissement: la réaction dégage une quantité d'énergie sous forme de chaleur. Plus l'épaisseur est importante, plus la chaleur émise est importante (au delà de 250°C !). Au delà d'une épaisseur de 16cm, la chaleur ne peut plus s'échapper.



La forme influe sur la manière dont la chaleur s'échappe : Une température ambiante basse ralentit le durcissement, tandis qu'une température plus haute accélère le durcissement et augmente l'exothermie.

De même, plus l'épaisseur est grande, plus la résine durcit vite. Au contraire, plus la coulée est fine, plus le temps de durcissement est ralenti.

Il faut à tout prix éviter une montée trop haute de la température et faire donc très attention à la température ambiante, à la température du produit stocké (la résine), à la forme et à la profondeur de la coulée, et même au matériau qui constitue le moule. Par exemple une température ambiante avec quelques degrés en trop peuvent avoir comme conséquences des défauts dans la résine durcie: jaunissement, retrait, craquelures.

Couler une table rivière :

Avec la résine époxy WWA, coulée avec une épaisseur de résine de 5 cm, il conviendra de travailler dans une pièce avec air conditionné et une température ambiante comprise entre 20 et 24°C

Pour une coulée très épaisse parfaitement réussie, on choisira une température plus basse, qui permettra un temps de durcissement allongé.

Si l'on a une température ambiante trop haute, la solution est de faire des coulées en plusieurs fois, en épaisseurs moins importantes, et un ponçage avec une éponge abrasive entre chaque couche, pour créer l'accroche.



Séchage :

Le séchage (polymérisation) se fait pour la résine époxy WWA en 24/48h. Le durcissement optimal est atteint au bout de 14 jours.

Pour accélérer le durcissement, on peut étuver la coulée une fois sèche, durant une nuit à 40°C.

Personnaliser sa résine époxy avec des colorants et des nacres :

Les encres :

Teinter la résine dans la masse est possible grâce aux encres Candy époxy: Ce sont des **colorants super translucides et ultra concentrés**, qu'on ajoute dans le mélange époxy en faible quantité. Il existe une vingtaine de couleur, du turquoise au rouge, en passant par le noir, le violet, le vert citron, ou même le bleu cobalt. D'autres teintes de type opaques sont disponibles.

Les nacres en poudres :

Ce sont des poudres ultra fines à base de mica, qu'on utilise comme « charge » pour donner un effet irisé.

On peut ajouter environ 25g de nacres par Litre de mélange, pour créer un résine riche en couleur et en scintillement.

Il existe de nombreux type de **nacres, transparentes, opaques et teintées** (voir la carte des 48 couleurs de nacres Stardust®)



Nacres et colorants peuvent s'utiliser ensemble pour donner des effets visuels extraordinaires.

Finition :

La résine WWA donne une surface ultra dure et brillante. On peut bien sûr la revernir, ou réaliser un polissage avec une lustreuse et une pâte à polir, pour augmenter la brillance et supprimer d'éventuels défauts. (voir les **techniques de poli-lustrage en détail ici**)

Faire une table lumineuse avec une coulée

phosphorescente:

Les pigments phosphorescents ou photoluminescents (synonyme) emmagasinent la lumière et la relâche petit à petit sous forme de phosphorescence.

Ils sont naturellement blanchâtres de jour, ou colorés et lumineux dans l'obscurité.

Une gamme de pigments phosphorescents colorés de jour existe aussi.

Retrouver la gamme complète, avec de nombreuses couleurs et tailles, en cliquant ici : **poudre phosphorescente**

Réussir la mise en oeuvre avec une résine époxy:

Ces pigments sont compatibles avec la résine epoxy et facile à mélanger.

On ajoute environ 50 à 100g par Litre de résine.

Ces pigments sont assez lourds, et on veut absolument éviter qu'ils retombent avant que la résine n'ait durci.

Pour qu'ils restent en suspension dans la résine, il y a deux solutions

- utiliser les pigments les plus fins (1-5 μ m ou 5-15 μ m) car ils sont plus légers
- favoriser le choix d'une résine à prise rapide, comme la résine Resoltech 4000, qui permet le durcissement d'une couche de 2 cm en 30 min.



Comment calculer le volume d'une coulée ?

Deux solutions :

- calculer la hauteur x la longueur x la largeur en cm

1000 cm³ = 1 Litre

ou

- verser des volumes de riz / lentilles dans les vide

pour calculer ces volumes approximativement

Le volume de résine liquide donne le même volume de résine après séchage

Comment protéger efficacement sa résine époxy contre les UVs ?

Bien qu'ayant été considérablement améliorées au niveaux de leur sensibilité au soleil, les résines époxy doivent être protégées du soleil, afin d'éviter un jaunissement. La résine 4000 est très résistante aux UVs, mais la résine WWA est plus sensible.

Il existe des méthodes relativement efficaces pour protéger ces œuvres en résines :

1 – Appliquer **un vernis anti UV** . En fonction du nombre de couches , cela va bloquer une grande partie de la lumière ultra violette.
(application après ponçage au papier 500)

2 – Appliquer une **protection nano céramique** : cela va non seulement protéger des rayures, mais aussi des rayons UVs très efficacement
(application directement sur la résine sèche et brillante)