

COULÉE ASHANTI



MG

Photo de couverture : bracelet en argent AG925

COULÉE ASHANTI

La méthode de la cire perdue également appelée « fonte à cire perdue » ou « lost-wax casting ». Elle existe depuis environ 6 000 ans. Grâce à la technique Ashanti sophistiquée du Ghana, il est possible de fabriquer des objets même à parois très minces d'une grande finesse et expressivité. Chaque pièce unique est formée à la main à l'aide de cire, d'argile, de charbon de bois et de fumier de cheval, puis cuite et coulée.

Sur les pages suivantes, vous trouverez la description illustrée de la fabrication d'un bracelet dans la technique appelée « coulée Ashanti ».

FABRICATION DU CŒUR



La forme de base du bracelet (cœur) est préformée à partir d'un mélange d'argile réfractaire et de chamotte, séchée, puis cuite dans un four à charbon. Ensuite, ce cœur est affiné jusqu'à recevoir sa forme finale par ponçage et polissage.



RECOURVRIR DE CIRE & PESER

Le cœur formé est chauffé par un ré-chaud à alcool et superficiellement imprégnée de cire d'abeille. Ensuite, il est pesé pour être en mesure de calculer plus tard le poids du métal nécessaire pour la coulée.



MODÈLE DE CIRE

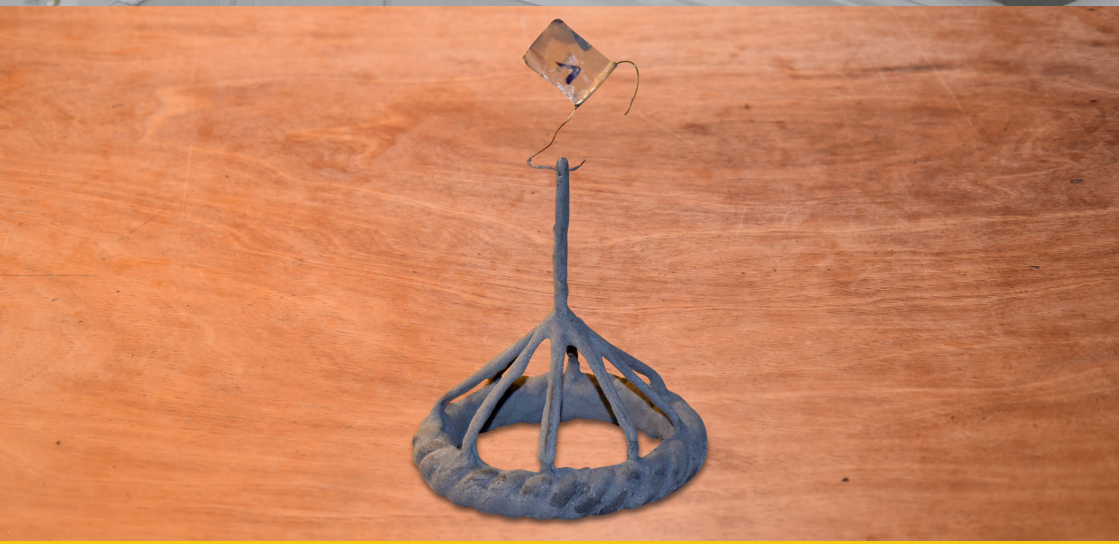


Le cœur est maintenant complètement recouvert de fines plaques de cire. Ensuite, des fils de cire sont soudés et consolidés centralement en un seul fil, légèrement plus épais.



COUCHE DE CHARBON DE BOIS/D'ARGILE

Le modèle en cire est recouvert à l'aide d'un pinceau par un gainage épais avec un mélange de charbon de bois et d'argile réfractaire à trois reprises et séché après chaque couche.



ENROBER



Le « cadre » fragile ensuite enduit par étapes et avec précaution d'un gainage fait d'un mélange d'argile réfractaire, de chamotte et un peu de fumier de cheval. Au bout du fil de cire central, un creuset est formé à partir de laquelle la cire s'écoulera plus tard. Après chaque opération, le moule est séché.



COULER LA CIRE

Le modèle de cire dans ce récipient est maintenant prêt pour la « perte » de la cire. Les moules sont chauffés en enfouissant lentement vers le bas le côté creuset dans le charbon de bois incandescent jusqu'à ce que la cire commence à couler à l'intérieur et finisse par brûler en dégageant de la fumée. Le moule a maintenant « perdu » la cire et il est prêt, en tant que moule creux, à recevoir le métal en fusion.



REEMPLIR DE MÉTAL



Le métal nécessaire à la coulée est calculé, pesé en fonction du poids de la cire et du métal et placé en forme de petits morceaux ou en fils dans le creuset jusqu'à le remplir. Les couvercles des creusets adaptés sont prêts pour fermer le moule. Le moule est alors prêt à recevoir la dernière couche d'argile réfractaire, la même que lors de l'enrobage.



COULER

Le four de fusion chauffé au charbon de bois est prêt. L'apport d'air de combustion se fait à l'aide d'un soufflet placé contre la partie basse du four. Les moules sont placés dans le four préchauffé avec la partie inférieure du creuset vers le bas où se trouve le métal sur la braise et recouverts de charbon de bois. Le feu est entretenu dans le four jusqu'à ce que l'incandescence soit parvenue tout en haut. On attise le feu et on ajoute du charbon en alternance jusqu'à ce que le métal soit fondu. Le moule chauffé au rouge est sorti du four avec une pince, puis retourné afin que le métal liquéfié coule dans le moule creux.



CASSER LE MOULE

Après le refroidissement rapide du moule à l'air, la couche d'argile est cassée avec précaution et le bracelet devient progressivement visible. Le cœur est enlevé à travers les espaces de la spirale.



FINITION

Pour finir, les canaux de coulée sont sciés, ponçés et polis. La couche d'oxyde noir est éliminée en recuisant l'objet de façon répétée et par l'ébullition subséquente dans de l'acide citrique et de l'alun. Après chaque ébullition, le bracelet est poli avec une brosse en laiton et du savon est jusqu'à ce que le bijou brille dans toute sa beauté. La préparation du bracelet nécessite une semaine de travail.



FORMULATIONS

Désignations:

PP = Parties en poids

PV = Parties en volume

Matériau de moulage pour les cœurs

(10 PP de grès chamotté, granulation 0-0,2 mm + 2 PP de bentonite) + 0.5 PV de charbon de bois en poudre

Les matières premières sont mélangées et malaxées avec de l'eau pour former une masse. En ajoutant un peu d'alcool à brûler, la poudre de charbon de bois peut être mieux mouillée avec de l'eau. La masse est laissée au repos un jour avant l'utilisation.

Le cœur brut formé est cuit avant le traitement dans le feu de charbon de bois incandescent pendant 10 minutes jusqu'il soit dur.

FORMULATIONS

Coulée pour la mise en forme des modèles de cire en 3 couches
(10 PP de grès chamotté, granulation 0-0,2 mm + 1 PP de bentonite) + 1 PV de charbon de bois en poudre

Les matières premières sont mélangées et malaxées avec de l'eau pour former une masse qui peut être appliquée au pinceau. En ajoutant un peu d'alcool à brûler, la poudre de charbon de bois peut être mieux mouillée avec de l'eau. La coulée est laissée au repos un jour avant l'utilisation.

Composé de moulage pour le moulage des modèles de fonte
10 PP de grès chamotté, granulation 0-0,5 mm + 1 PP de bentonite) + environ deux poignées de fumier de cheval pour chaque 5 kg masse de base

Les matières premières sont mélangées et malaxées avec de l'eau pour former une masse. La masse est laissée au repos un jour avant l'utilisation.



© 2017 Moritz Ganzoni
+41 79 276 56 88
info@moritz-ganzoni.ch
moritz-ganzoni.ch