

Création de plaques de plastique recyclé

Nous allons voir ici la création de plaques à partir de plastique recyclé.



Difficulté Facile



Durée 45 minute(s)



Catégories Recyclage & Upcycling



Coût 0 EUR (€)

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Collecter et Trier le Plastique

Étape 2 - Concasser le plastique

Étape 3 - Broyer le plastique

Étape 4 - Presse à Chaud

Étape 5 - Retirer la plaque

Étape 6 - Presse Hydraulique (ne fait pas partie de precious plastic)

Étape 7 - Extrudeuse

Étape 8 - Plastique recyclé

Commentaires

Introduction

Ce processus de recyclage du plastique est issu du projet Precious Plastic du mouvement Maker. Vous pourrez retrouver les machines nécessaires à ce tutoriel sur le site <https://www.preciousplastic.com/>.

Vous pouvez obtenir des plaques de plastiques uniques et de couleurs complètement variables. Ces plaques de plastiques peuvent ensuite être découpées afin de créer toutes sortes d'objets comme des chaises, des objets décoratifs... Les utilisations sont infinies.

Vous pouvez également obtenir des filaments ou des formes moulés.

Attention : ne doit être utilisé que un seul type de plastique à la fois dans la création de plastique recyclé



Matériaux

Plastique PEHD > polyéthylène haute densité (2) ou PP > polypropylène (5)

Outils

Broyeuse
Presse à chaud
Presse Hydraulique
Extrudeuse



Étape 1 - Collecter et Trier le Plastique

Pour commencer il faut collecter du plastique, pour savoir quelle est le type de plastique il faut regarder si il à le bon symbole avec le bon numéro. Il faut du plastique PEHD (le numéro 2) ou du PP (le numéro 5). Il faut ensuite que le plastique soit propre et sans étiquette (vous pouvez le nettoyer avec de l'essence par exemple). Pour finir il faut trier les plastiques les PEHD ensemble et les PP ensemble car ils ne peuvent pas être mélanger.



Étape 2 - Concasser le plastique

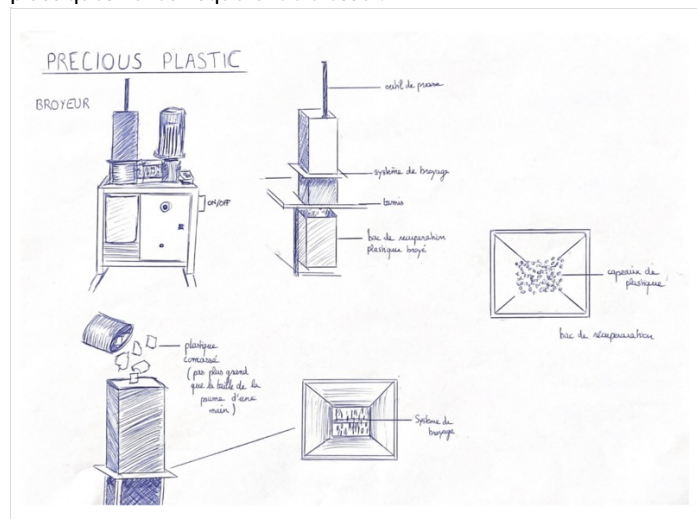
Ensuite il faut pré-découper le plastique afin de faciliter le travail de la broyeuse. Les morceaux de plastiques ne doivent pas dépasser la taille de la paume d'une main.



Étape 3 - Broyer le plastique

Mettre les morceaux de plastiques à l'intérieur du Bac d'apport de la broyeuse, puis vous pouvez l'allumer. Elle crée des paillettes (petits morceaux de plastique broyé ne dépassant pas 2cm de long) grâce au cylindre denté qui tombe dans le bac de récupération.

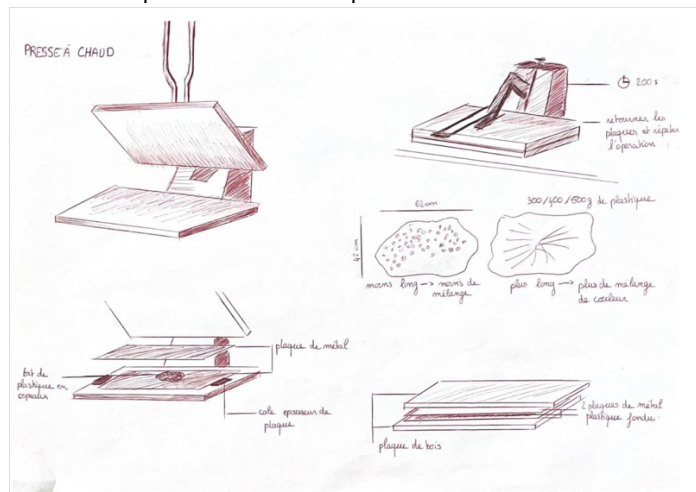
ATTENTION : il ne faut pas porter des vêtements trop amples, des bijoux... tout éléments qui risquerait de pendre et d'accrocher dans le cylindre de la machine. Bien éteindre la machine au moindre problème (voir la débrancher). Bien fermer le couvercle pour pas que les plastiques volent et risquent de blesser.



Étape 4 - Presse à Chaud

Cette étape est pour les personnes qui veulent faire une plaque de plastique. (Avant tout il faut se munir de gant de protection pour la chaleur):

- Étaler les paillettes sur une plaque en métal conçue pour entrer dans la presse à chaud. La couche de plastique doit être d'environ 1cm de large. Faire en sorte que le plastique étalé doit garder une marge de 5cm minimum par rapport au rebord de la plaque.
- Ouvrir la presse à chaud et met la plaque de métal préparé avec le plastique dedans.
- Appliquer des petites caless afin que la plaque ne bouge pas lors de la manipulation.
- Mettre une autre plaque de métal par dessus
- Refermer la presse à feuille et patienter 200 secondes.
- Une fois le temps écoulé, grâce à des plaques en bois, retourner les plaques pour presser du deuxième côté et mettre les deux plaques de métal avec le plastique entre dans la presse à chaud
- Refermer la presse à nouveau et patienter 200 secondes.



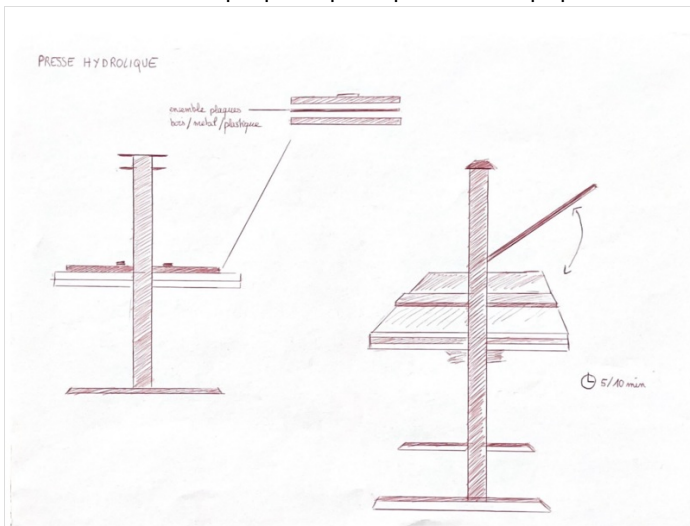


Étape 5 - Retirer la plaque

Retirer la plaque de la presse à chaud avec les plaques en bois.

Étape 6 - Presse Hydraulique (ne fait pas partie de précieux plastique)

Disposer la plaque de plastique toujours entre les plaques de métal dans la presse hydraulique. Presser et attendre (5 à 10 minutes) le refroidissement de la plaque de plastique. Cette étape permet le refroidissement de la plaque de plastique sans qu'elle ne puisse gondoler.



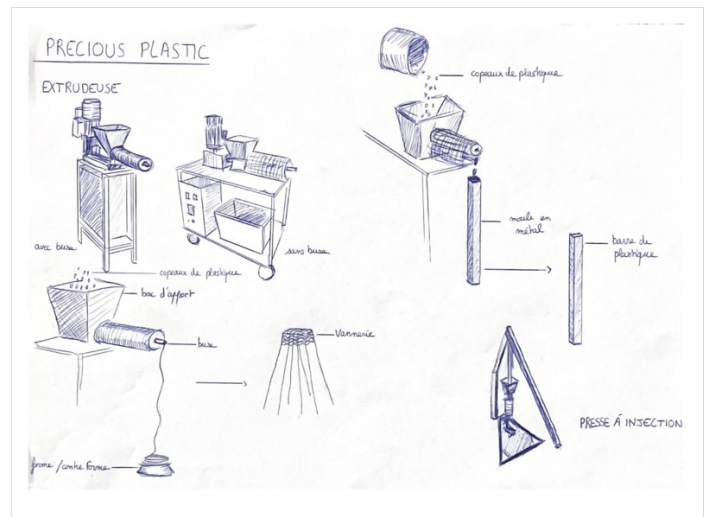


Étape 7 - Extrudeuse

Cette étape est pour les personnes qui veulent des filaments de plastiques ou faire une forme avec un moule, autrement dit ceux qui ne veulent pas faire de plaque de plastique.

Après l'étape de la broyeuse, mettre les paillettes de plastiques dans le bac d'apport de l'extrudeuse (chauffe à 200°). Elle chauffe à l'intérieur et grâce à une buse au bout elle produit des filament de 3 à 7mm.

Si vous souhaitez faire une forme avec un moule, il faut que ce moule soit en métal, en verre ou alors en céramique (des matériaux lisse et poreux).



Étape 8 - Plastique recyclé

Et voilà tu as ton plastique recyclé grâce aux machines de precious plastiques!

