

Brique de terre crue 2

Ce tutoriel présente la fabrication de briques de terre crue comprimée (BTC) dans une démarche durable. Nous avons testé différentes compositions de terre, fibres et stabilisants (comme la chaux) pour optimiser les propriétés mécaniques et thermiques. Les étapes incluent la préparation, la compression, le séchage et les tests de résistance. L'objectif est de proposer une alternative écologique aux matériaux traditionnels comme le béton

 Difficulté Moyen

 Durée 72 heure(s)

 Catégories Machines & Outils, Recyclage & Upcycling

 Coût 300 EUR (€)

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Identification et préparation de la terre

Étape 2 - Dosage et pesée des matériaux

Étape 3 - Préparation du mélange

Étape 4 - Préparation du moule et de la presse

Étape 5 - Remplissage du moule

Étape 6 - Compression

Étape 7 - Démoulage

Étape 8 - Séchage

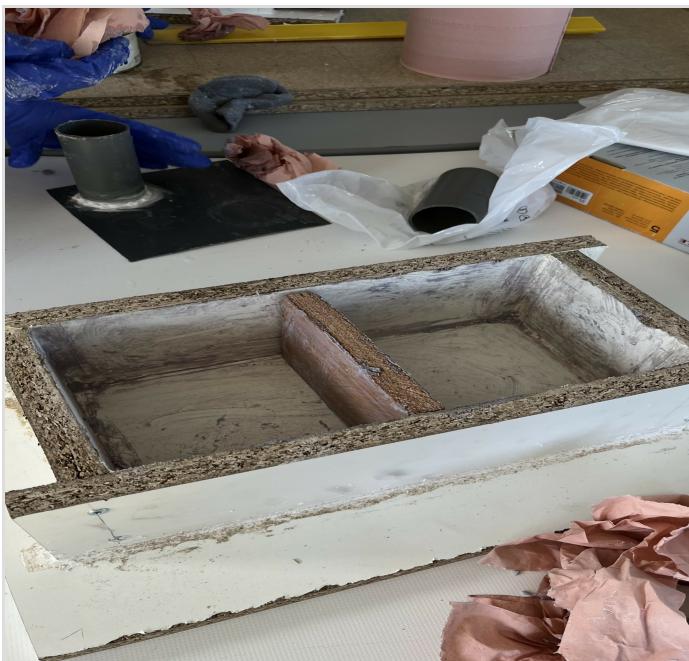
Étape 9 - Contrôles qualité

Étape 10 - Stockage et utilisation

Commentaires

Introduction

Fabriquer des briques de terre crue comprimée en suivant une méthode simple, écologique et efficace.



Matériaux

Terre 85% : (limon 6% / Sable 65% / Argile 24% / Matière org 6%)
Eau : 5%
Chaux : 10 %

Outils

Terre argileuse (locale)
Sable (si nécessaire)
Chaux (stabilisant)
Fibres naturelles (optionnel : paille, sciure, chanvre)
Eau
Seaux ou bassines
Tamis (mailles fines)
Balance pour mesurer les proportions
Presse manuelle ou mécanique
Moules (en bois ou métal)
Planchettes en bois pour transporter les briques
Équipement de protection (gants, lunettes)

Étape 1 - Identification et préparation de la terre

Choisissez une terre argileuse locale (30-40 % argile, le reste sable/limon).

Éliminez les cailloux et racines à l'aide d'un tamis fin.

Si la terre est trop argileuse, ajoutez du sable pour équilibrer.



Étape 2 - Dosage et pesée des matériaux

Pesez la terre sèche pour mesurer les proportions.

Ajoutez 5 à 10 % de chaux en poids par rapport à la terre (stabilisation).

Ajoutez 0,5 à 1 % de fibres naturelles pour la cohésion (facultatif).

Préparez l'eau (environ 15 % du poids total du mélange).



Étape 3 - Préparation du mélange

Mélangez d'abord la terre, le sable, la chaux et les fibres à sec.

Ajoutez l'eau progressivement en remuant pour obtenir une pâte homogène et malléable.

Vérifiez la texture : le mélange doit former une boule qui se tient sans couler d'eau.



Étape 4 - Préparation du moule et de la presse

Nettoyez et graissez légèrement le moule pour faciliter le démoulage.

Vérifiez que la presse est prête et bien réglée.



Étape 5 - Remplissage du moule

Remplissez le moule par couches successives (si nécessaire), en tassant légèrement à la main.

Évitez de laisser des poches d'air.



Étape 6 - Compression

Actionnez la presse pour comprimer le mélange.

Appliquez une pression régulière et suffisante pour obtenir une brique dense et solide.

Maintenez la pression quelques secondes, puis relâchez.



Étape 7 - Démoulage

Démoulez délicatement la brique et placez-la sur une planchette.

Manipulez-la avec précaution pour éviter de la casser.





Étape 8 - Séchage

Disposez les briques dans un endroit à l'abri de l'eau et bien ventilé.

Laissez sécher à l'air libre pendant 7 à 21 jours selon l'humidité ambiante.

Retournez-les éventuellement pour un séchage homogène.



Étape 9 - Contrôles qualité

Vérifiez les dimensions et l'aspect général.

Réalisez un test de résistance à la compression (si possible).

Évaluez la porosité et la cohésion de la brique.



Étape 10 - Stockage et utilisation

Stockez les briques sur palettes ou planchettes pour éviter le contact avec le sol.

Protégez-les de l'humidité avant l'utilisation.

