



Avenir & Bâti

TECHNIQUES d'isolation naturelle

Nicolas BARBIER

06 12 54 52 27

nicolas.barbier.pro@gmail.com

Préparation de chantier pour l'isolation en béton de chanvre projeté et application d'une couche de finition manuelle

Finition chaux blanche et chanvre,
Application manuelle épaisseur 1 cm



Projection mécanique de béton de chanvre (corps
d'enduit) de 4 à 30 cm d'épaisseur



Préparation de chantier pour l'isolation en béton de chanvre projeté et application d'une couche de finition manuelle.

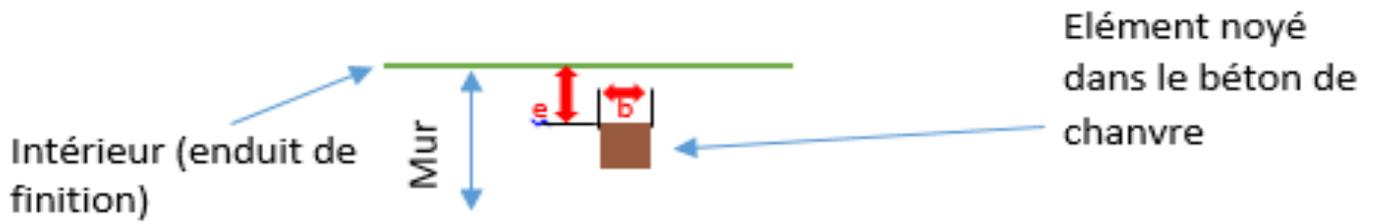


Avenir & Bâti

TECHNIQUES d'isolation naturelle

1- Règle générale de recouvrement :

- Il est nécessaire de recouvrir les éléments noyés dans le béton de chanvre avec une épaisseur minimum pour éviter la microfissuration de l'enduit.
- $\frac{1}{2}$ de l'épaisseur de la pièce à recouvrir + 5cm



Epaisseur de l'élément noyé b	2 cm	4 cm	6 cm	7 cm	8 cm
Recouvrement mini e	6 cm	7 cm	8 cm	8,5 cm	9 cm

2- Plomberie

- Fixation des adductions d'eau potable. Attention les conduites en cuivre doivent être protégées car il y a un risque de détérioration du cuivre par la chaux. Pour tous les autres matériaux employés en plomberie il n'y a aucune protection particulière à observer.



Préparation de chantier pour l'isolation en béton de chanvre projeté et application d'une couche de finition manuelle.



Avenir & Bâti
TECHNIQUES d'isolation naturelle

> Pour la pose des radiateurs, les conduites d'eau sont pré positionnées à l'avance ainsi que les pates de fixation (scellées dans le mur en pierre)



Scellement dans la maçonnerie des fixations de radiateurs (mortier au ciment prompt)

➤ La longueur des pates est ajustée en fonction de l'épaisseur de la projection de béton de chanvre et de la couche de finition.



Fixation radiateur après projection du corps d'enduit en béton de chanvre.

Le radiateur sera posé après la couche finale de finition.

Préparation de chantier pour l'isolation en béton de chanvre projeté et application d'une couche de finition manuelle.



Avenir & Bâti
TECHNIQUES d'isolation naturelle

3- Electricité

Les boîtiers de prise électrique sont ajustés en fonction de l'épaisseur de la projection du corps d'enduit, sur un même mur le nu extérieur des boîtes doit être réglé sur le même alignement.



Le boîtier fait 4 cm d'épaisseur, l'épaisseur de la cale en bois est ajustée.

Le béton de chanvre sera tiré sur le nu extérieur de la boîte



Corps d'enduit béton de chanvre projeté en 10 cm

Préparation de chantier pour l'isolation en béton de chanvre projeté et application d'une couche de finition manuelle.



Avenir & Bâti
TECHNIQUES d'isolation naturelle



L'enduit de finition vient en sur épaisseur du nu de la boîte, l'appareillage est ensuite fixé et l'enjoliveur en plastique vient se plaquer contre la finition.

Préparation de chantier pour l'isolation en béton de chanvre projeté et application d'une couche de finition manuelle.



Avenir & Bâti
TECHNIQUES d'isolation naturelle

4. Pose de plinthes

- Pour la fixation de plinthe en pieds de mur, nous posons une lisse basse en bois qui servira de point de fixation de la plinthe en applique sur la finition.



Lisse basse noyée dans la projection de béton de chanvre, la finition est ajustée au nu de la lisse, la plinthe vient se fixer directement en applique sur la finition.

Préparation de chantier pour l'isolation en béton de chanvre projeté et application d'une couche de finition manuelle.

5. Pose des tablettes et linteaux bois

- Il est possible de réaliser les appuis de fenêtres avec une finition chaux et chanvre mais il est conseillé car plus pratique et durable de poser des tablettes en bois. Pour le linteau il est possible de les réaliser en chanvre également sauf si l'épaisseur d'enduit à poser est supérieure à 5 cm pour rattraper l'épaisseur de la maçonnerie au dormant supérieur de la fenêtre.
- La tablette sera fixée sur un calage en bois positionné et fixé avant la projection en chanvre. La tablette sera posée dans un deuxième temps entre la projection et la finition et sera **protégée par un film plastique type alimentaire.**
- **Il est préférable de traiter les tablettes en amont avec une huile – cire exemple :**



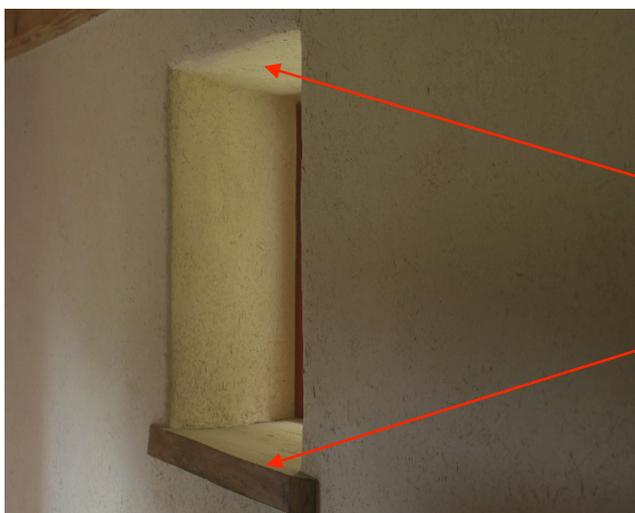
- La finition viendra ainsi mourir sur la tablette bois et le plastique sera coupé et retiré une fois la finition complètement séchée.



Linteau bois

Tablette bois lamellé collé

Préparation de chantier pour l'isolation en béton de chanvre projeté et application d'une couche de finition manuelle.



Linteau chanvre

Tablette bois massif

6. Fixations et pose de faïence

- Les éléments légers peuvent être fixés directement dans le complexe isolant avec une cheville matériaux pleins. Pour les éléments lourds, meuble suspendu, miroir il faut prévoir de noyer un tasseau en bois sur le support maçonné pour réaliser un point de fixation solidaire de la maçonnerie.
- Pour la pose de faïence dans une salle de bain il est recommandé de poser des tasseaux bois en amont de la projection, le corps d'enduit sera tiré au nu des tasseaux et ceux-ci seront recouverts d'une plaque de fermacell. L'enduit de finition viendra alors mourir au nu de la faïence (collée en amont sur le fermacell)

7. Séchage du corps d'enduit et de la finition.

- Nous ne sommes plus présents lors du temps de séchage par ailleurs nous pouvons vous mettre à disposition deux déshumidificateurs et un ventilateur.
- Il faut chauffer raisonnablement pour éviter la fissuration (retrait d'eau trop rapide) proscrire le chauffage au sol le temps du séchage. L'idéal est d'aérer le chantier en ouvrant les fenêtres pendant la journée. Un retrait d'eau trop rapide peut amener de la fissuration qu'il est toujours possible de reprendre par la suite. En altitude à partir de 1000m il faudra intervenir entre avril et octobre. Le séchage peut prendre 2 à 3 semaines, le séchage complet et la teinte finale prendra encore davantage de temps selon la météo et l'exposition de la maison, le chanvre perd son humidité avant de jouer son rôle de régulation hygrothermique.

Préparation de chantier pour l'isolation en béton de chanvre projeté et application d'une couche de finition manuelle.



Avenir & Bâti
TECHNIQUES d'isolation naturelle

Le béton de chanvre en 7 points clés :

- **Performance et régulation thermique**
- **Régulation hygrométrique**
- **Perméance**
- **Qualités acoustiques**
- **Répulsion naturelle des rongeurs**
- **Atténuation des champs électromagnétiques**
- **Résistance au feu**



www.avenirbati.fr

Préparation de chantier pour l'isolation en béton de chanvre projeté et application d'une couche de finition manuelle.



Avenir & Bâti
TECHNIQUES d'isolation naturelle