

Fondations cyclopéennes en béton de chaux hydraulique NHL2

Domaine d'utilisation

Traditionnellement dans le monde entier, tout le bâti ancien repose sur des structures de fondations du type cyclopéen.

Dans la maçonnerie architecturée bioénergétique, les fondations qui sont les assises de la construction, sont réalisées sans ferrailage, en béton de chaux et pierres.

A l'heure actuelle, aucun DTU ne correspond à ce type de mise en œuvre, il reste donc à la responsabilité du bâtisseur.

Naturellement sans remontées d'eau de par leurs caractéristiques de construction, avec une très bonne résistance mécanique et parasismique.

On utilise des grosses pierres de 10 à 20 cm de diamètre (60 %) qui seront enrobées avec le mortier de chaux, pierre ponce et gravier à béton (40%).

Dosage

Sable de pierre ponce
1 volume



Gravier sableux (paveur)
2 volumes



NHL2
1 volume



Eau
env. 1 volume



Préparation du mortier

Mélanger dans une bétonnière

- Verser la pierre ponce et le gravier sableux
- Asperger d'eau jusqu'à obtention de la brillance du grain, bien humide sans être trempé
- Ajouter la chaux
- Laisser tourner quelques minutes. L'humidité emmagasinée dans la structure des agrégats va se libérer pour faire fondre la chaux.

Lors du premier mélange, bien authentifier la quantité d'eau pour obtenir une belle matière sans avoir à rajouter de l'eau en fin de malaxage.

Tester le mélange : Le mélange doit être ferme; lorsqu'on vide la brouette, le mortier reste en tas humide et homogène

Mise en œuvre

• **Creuser des fouilles**. Les dimensions des fondations cyclopéennes sont d'environ 50 cm de profond sur 50 cm de large. Des ancrages supplémentaires sous forme de piliers peuvent être réalisés en rapport avec la nature du terrain.

• **Réaliser** un lit avec des pierres de 10 à 20 cm de diamètre, espacées de 3 à 4 cm.

• **Déverser** du béton pour noyer les pierres.

• **Vibrer** pour remplir les espaces entre les pierres.

• **Disposer une autre couche** de pierres, les couvrir de béton et vibrer, ainsi de suite jusqu'au niveau du sous-bassement.

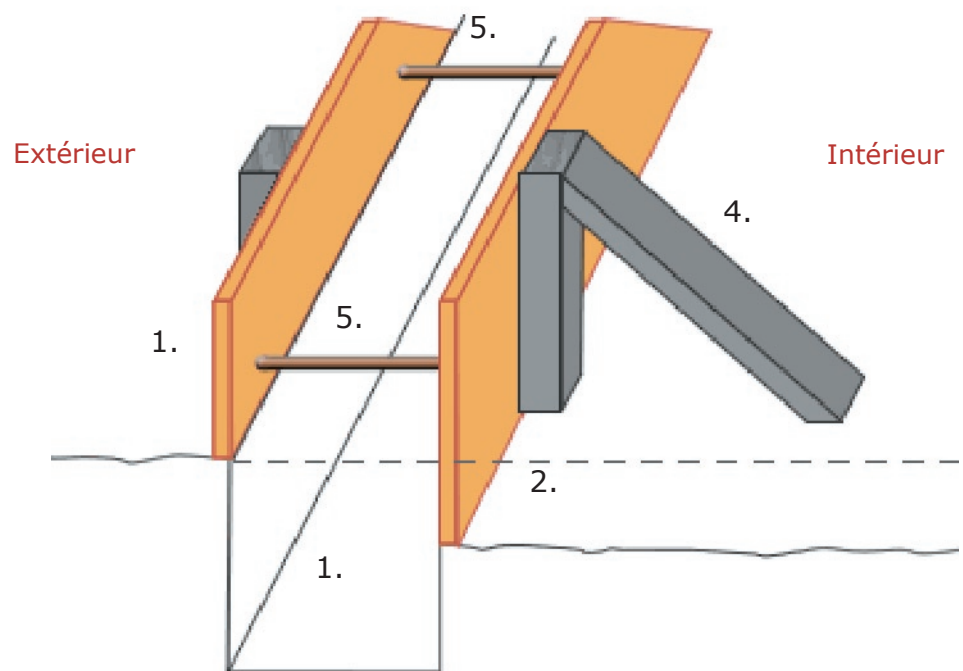
Votre contact :

Fondations cyclopéennes en béton de chaux hydraulique NHL2

Remarques

- La fondation et le sous-bassement sont réalisés d'un seul tenant ce qui crée l'unité de cette maçonnerie.
- Le sous-bassement est coulé dans un coffrage posé en continuité de la tranchée de fondation, avec réservation dans le sous-bassement pour la pose d'un drain d'air en PVC de 10 cm de diamètre pour la ventilation du hérisson de pierre sous la dalle de rez-de-chaussée.

Schéma



1. Fouilles 50 x 50 cm
2. Niveau intérieur 20 cm plus bas
3. Coffrage du sous-bassement
4. Piquet de maintien des coffrages
5. Ecarteurs en bois ou PVC

Votre contact :