Guide "La chaux hydraulique naturelle" - Autres domaines d'emploi des mortiers de chaux NHL : le coulis de renforcement

Avril 2024

L'ATILH et l'UMGO (Union de la Maçonnerie et du Gros Œuvre) ont réuni l'ensemble des règles et conseils d'utilisation de la chaux hydraulique naturelle (NHL) en un Guide, afin que les informations essentielles (dosage, précautions de mises en œuvre, applications, …) y soient facilement accessibles, pour le neuf comme en rénovation. En 2.4, parmi les autres domaines d'emploi des mortiers de chaux NHL : les coulis de renforcement, pour injection dans les murs de maçonnerie ancienne.

Coulis de renforcement : restituer les propriétés mécaniques initiales de l'ouvrage sans le démonter

Cette technique permet de préserver et consolider des maçonneries anciennes sans démontage, en comblant la porosité des murs créée au fil du temps et restituant ainsi les propriétés mécaniques initiales de l'ouvrage.

Coulis de "fichage" : éviter une détérioration par l'intérieur

Cette technique de remplissage du vide entre 2 murs permet de consolider l'ensemble et d'éviter une détérioration par l'intérieur.

Quatre étapes à respecter

1 - Analyser la maçonnerie ancienne : attention au plâtre

Analyser la nature des matériaux constitutifs du mur et le type de mortier employé : l'injection d'un coulis de chaux NHL est **à proscrire** en cas de **montage initial au plâtre.**

Estimer les épaisseurs et les vides à combler afin de préparer la quantité de coulis adaptée.

Pour des **monuments classés**, une étude en laboratoire du coulis d'origine devra être menée.

2 - Vérifications préalables : précautions à prendre

- S'assurer de l'étanchéité des parements (joints et adhérence suffisante de l'enduit)
- Procéder à la réfection des joints et fissures si nécessaire
- Mettre en place étais et coffrages de maintien pour les enduits fragiles, si besoin, afin de résister à la poussée hydrostatique
- Vérifier l'étanchéité de la base du mur, afin d'éviter que le coulis ne s'infiltre dans le sol
- Prévoir des réservations des trous de coulage dans les joints

Attention : la technique n'est pas adaptée pour le renforcement des ouvrages craignant l'humidité, du fait de l'apport d'eau par le coulis.

3 - Préparation du coulis : à composer en fonction des spécificités de la maçonnerie ancienne

A titre indicatif, les préconisations de dosage vont d'1 volume de chaux NHL pour 1 volume d'eau à 1 volume de chaux NHL pour 2 volumes d'eau.

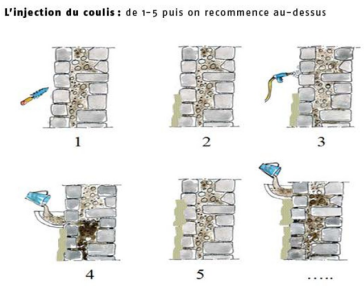
Pour des remplissages très importants il peu être recommandé d'ajouter un peu de sable fin.

4 - Mise en œuvre gravitaire de l'injection du coulis : du bas du mur vers le haut du mur

En cas d'utilisation de 2 coulis différents, on injecte d'abord le moins fluide des deux pour combler les vides les plus importants, le second servira ensuite à colmater les pores plus fins.

L'injection se fera par tronçons d'1 m de hauteur maximum.

Mesurer régulièrement la quantité de coulis injectée pendant l'opération, afin de détecter toute fuite ou déformation de la maçonnerie.



Fichier

Guide Chaux NLH 2020 (5 MB)

Télécharger

Auteur

ATILH, UMGO

Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet