

D.T.U. 26-1 chapitre 11 Norme NFP 15-311 définissant les chaux de construction (AFNOR janvier 1996)

Les types de chaux : chaux calciques CL
chaux dolomitiques DL
chaux hydrauliques naturelles NHL

Les classes de résistance (R_{c28} correspond à la résistance à la compression à 28 jours)

L'utilisation de la chaux pour restaurer les constructions anciennes ne correspond pas à une mode, mais aux exigences du bâti ancien (Cahier de l'ANAH n°82 – 1997) ; privilégier le mortier de « recette » fait sur site et éviter le mortier prêt à l'emploi (en sac) formulé y compris avec incorporation des sables et agrégats.

Les chaux aériennes contiennent de l'oxyde et de l'hydroxyde de calcium (calcaire le plus pur) durcissant à l'air sous l'effet du dioxyde de calcium présent dans l'air (carbonatation).

Les chaux Hydrauliques naturelles contiennent de la silice et des aluminés faisant en partie prise dans l'eau et à l'air.

Des études récentes démontrent que la plupart des chaux utilisées sont au moins faiblement hydraulique.

Les enduits réalisés jadis seraient « mono masse » c'est à dire à plusieurs couches mais de dosage identique. A priori, il n'y aurait pas eu de gobetis mais une adaptation de la granulométrie du sable dans la couche de finition. Une première passe est néanmoins souhaitable sur des pierres froides. Cette analyse pose évidemment le problème de l'inadaptation du D.T.U actuel (cahiers techniques du bâtiment n°168 de février 1996).

La résistance mécanique de l'enduit doit être impérativement inférieure de celle du support (adhérence et transfert de la vapeur d'eau du support vers la couche de parement). Une valeur d'environ 3,5 Mpa est satisfaisante pour les chaux hydrauliques (issue d'études physique et historique).

1/ ENDUIT : à 3 couches et à dosage dégressif

GOBETIS : 400 – 500 kg/m³ de sable sec
DRESSAGE : 300 – 350 kg/m³ de sable sec
FINITION : 150 – 250 kg/m³ de sable sec prévoir 200 – 250 kg/m³ en site exposé

2/ ENDUIT : CL ou DL (Anciennement chaux aérienne éteinte pour le bâtiment) – Densité 0,5

Chaux idéale pour les badigeons, la fresque et la décoration

GOBETIS : 6 à 7 vol. CL pour 10 vol. de sable sec
DRESSAGE : 5 vol. CL pour 10 vol. de sable sec
FINITION : 4 vol. CL pour 10 vol. de sable sec

3/ ENDUIT : NHL (Chaux Hydraulique Naturelle) formulation préconisée en milieu montagnard

Regarnissage des maçonneries, enduit à pierres vues et jointoiment – Densité 0,8

Il existe globalement 3 classes de résistance; les plus adaptées étant la chaux à indice 2 ou 3,5 pour des zones exposées. Utiliser néanmoins un indice de 5 pour des arases de murs.

Il faut distinguer les supports anciens des neufs, mais également le type de réfection totale ou partielle.

GOBETIS : 5 vol. NHL pour 10 vol. de sable sec
DRESSAGE : 4 vol. NHL pour 10 vol. de sable sec
FINITION : 3 vol. NHL pour 10 vol. de sable sec

4/ ENDUIT : CHAUX EN PÂTE de type Aimos à St Gaudens ou BIAT- Batical à Nice

GOBETIS : 1 vol. pour 3 vol. de sable sec
DRESSAGE : 1 vol. pour 4 vol. de sable sec
FINITION : 1 vol. pour 4,5 vol. de sable sec

5/ ENDUIT : PLÂTRE et CHAUX (M.P.C. : Mortier Plâtre et Chaux) D.T.U. 26-1 chap.12 de type Vieujot (www.platre.com).

Utiliser du plâtre gros de construction (NF B 12-301) monocouche jusqu'à 8 cm d'épaisseur, frais sur frais recoupé au « Berthelet ». L'enduit type « Montmorency » est traditionnel sur du bâti urbain ou montagnard ; vallées de Valloire, des Villards, etc.

Pour les encadrements de baies, largeur 15 à 20 cm

ENDUIT : 3 vol. plâtre gros
: 2 vol. sable sec
: 1 vol. chaux CL (pas de NHL possible)

6/ ENDUIT de parement fin à la chaux y compris sur support neuf : divers chauxfourniers y/c LCG (Lisbonis à Marseille)