

La chaux

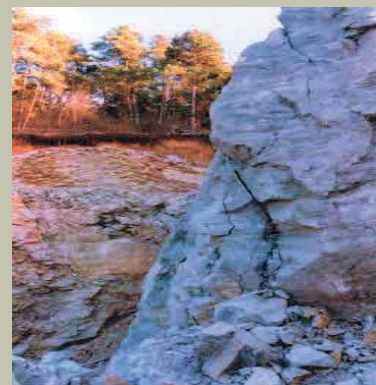
Un matériau oublié...
pourtant plus que jamais d'actualité



Arte
Constructo

La chaux : un nom pour de multiple produits

en water

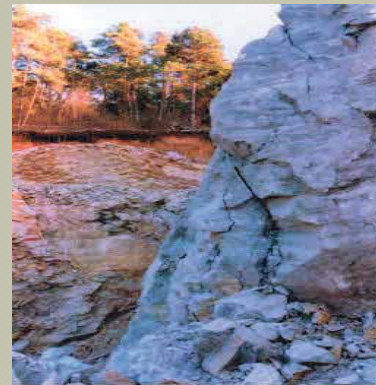


Arte
Constructo

La chaux : un nom pour de multiple produits

- Chaux aérienne ou chaux grasse
- Chaux hydratée

en water



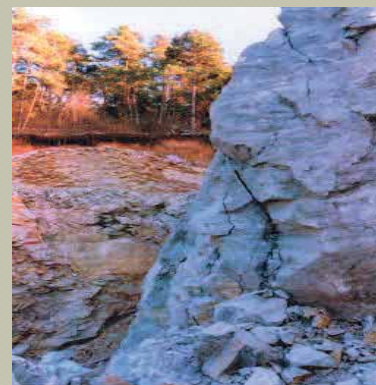
Arte
Constructo

La chaux : un nom pour de multiple produits

- Chaux aérienne ou chaux grasse
- Chaux hydratée

- Chaux hydraulique naturelle
- Chaux hydraulique artificielle

en water



Arte
Constructo

CHAUX HYDRAULIQUE NATURELLE

Chaux gris-beige

Pierre "marne- calcaire"
Fort hydraulique = 25% argile
Cuit à max. 1200° C

Application:

en Chaux de construction



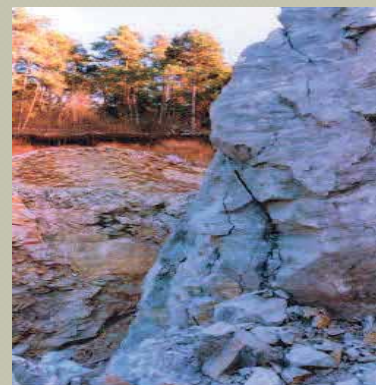
Arte
Constructo

La chaux : un nom pour de multiple produits

- Chaux aérienne ou chaux grasse
- Chaux hydratée

- Chaux hydraulique naturelle
- Chaux hydraulique artificielle

en Evolution historique



Arte
Constructo

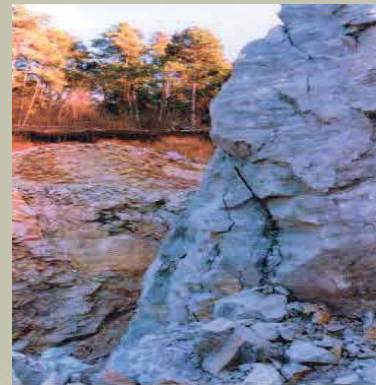
La chaux : un nom pour de multiple produits

- Chaux aérienne ou chaux grasse
- Chaux hydratée

- Chaux hydraulique naturelle
- Chaux hydraulique artificielle

en Evolution historique

< 1817 chaux



Arte
Constructo

La chaux : un nom pour de multiple produits

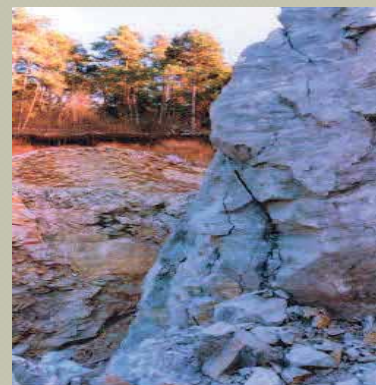
- Chaux aérienne ou chaux grasse
- Chaux hydratée

- Chaux hydraulique naturelle
- Chaux hydraulique artificielle

en Evolution historique

< 1817 chaux

1817 – 1950 Petit ciment + chaux



Arte
Constructo

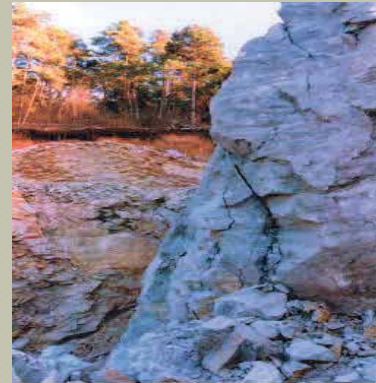
La chaux : un nom pour de multiple produits

- Chaux aérienne ou chaux grasse
- Chaux hydratée

- Chaux hydraulique naturelle
- Chaux hydraulique artificielle

en Evolution historique

< 1817	chaux
1817 – 1950	Petit ciment + chaux
1950 -	ciment gris et blanc



Arte
Constructo

1958

La disparition définitive de la chaux

Temps modernes, automatisation, ...

- Depuis la découverte du mécanisme hydraulique, on recherche des produits plus durs, étanches, stables, solides.

en - Le **Ciment** est né.

- La base du succès du nouveau né
 - Base pour diverses études sur ciment et béton
 - Normalisation qualitative
 - Reconstruction de l'Europe



Arte
Constructo

Propriétés techniques



Arte
Constructo

« Pourquoi les matériaux traditionnels se comportent mieux dans la restauration que leurs successeurs modernes ? »



Arte
Constructo

Maçonnerie

- Brique
- Pierre naturelle
- Mortier de pose
- Mortier de jointoyage
- Enduit
- Badigeon

= Composite



Arte
Constructo

La chaux traditionnelle = liant doux

en water



Arte
Constructo

La chaux traditionnelle = liant doux

- faible **résistance à la compression**

- Solide, mais plus bas que ciment
- Résist.compr.moyenne = 9 N/mm^2

en water



Arte
Constructo

La chaux traditionnelle = liant doux

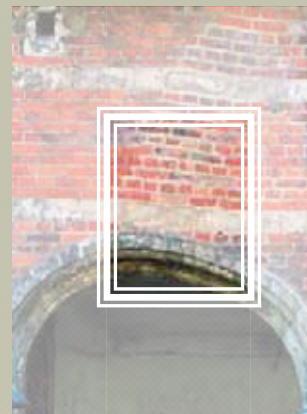
- faible **résistance à la compression**

- Solide, mais plus bas que ciment
- Résist.compr.moyenne = 9 N/mm^2

-Grande **flexibilité**

- Aérienne comme hydraulique

en water Dans les tassements du bâtiment



Arte
Constructo

La chaux traditionnelle = liant doux

- faible **résistance à la compression**

- Solide, mais plus bas que ciment
- Résist.compr.moyenne = 9 N/mm²

-Grande **flexibilité**

- Aérienne comme hydraulique
- Dans les tassements du bâtiment

- **Durcissement** lent

- Carbonatation
- Réaction hydraulique moins agressive



Arte
Constructo

La chaux traditionnelle = liant doux

- faible **résistance à la compression**

- Solide, mais plus bas que ciment
- Résist.compr.moyenne = 9 N/mm²

-Grande **flexibilité**

- Aérienne comme hydraulique
- Dans les tassements du bâtiment

- **Durcissement** lent

- Carbonatation
- Réaction hydraulique moins agressive

- Le **retrait** s'arrête avant le durcissement



Arte
Constructo

La chaux traditionnelle = liant doux

- faible **résistance à la compression**
 - Solide, mais plus bas que ciment
 - Résist.compr.moyenne = 9 N/mm²
- Grande **flexibilité**
 - Aérienne comme hydraulique
- Dans les tassements du bâtiment
- **Durcissement** lent
 - Carbonatation
 - Réaction hydraulique moins agressive
- Le **retrait** s'arrête avant le durcissement
- Grande **porosité**
 - = expansion pour gel et sels



Arte
Constructo

Domaines d'application



Arte
Constructo

Patrimoine ?

ff



Patrimoine ?

Construction < 1945 ?
Construction > 1945 ?

ff



Patrimoine ?

Construction < 1945 ?

Construction > 1945 ?

Moderne / recente ?

ff

Arte
Constructo



CAVES

Arte
Constructo



CAVES

- Sol

Arte
Constructo



CAVES

- Sol
- Murs

Arte
Constructo



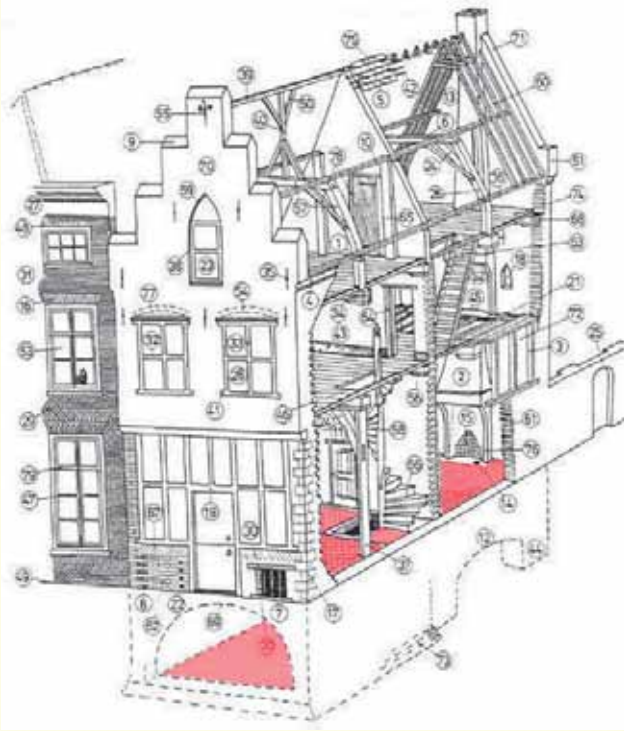
CAVES

- Sol
- Murs
- Ventilation

Arte
Constructo



Arte
Constructo



SOLS

Arte
Constructo



SOLS

- Dalle de base

Arte
Constructo



SOLS

- Dalle de base
- Chape

Arte
Constructo



SOLS

- Dalle de base
- Chape
- Chape isolante

Arte
Constructo



SOLS

- Dalle de base
- Chape
- Chape isolante

Arte
Constructo



SOLS

- Dalle de base
- Chape
- Chape isolante

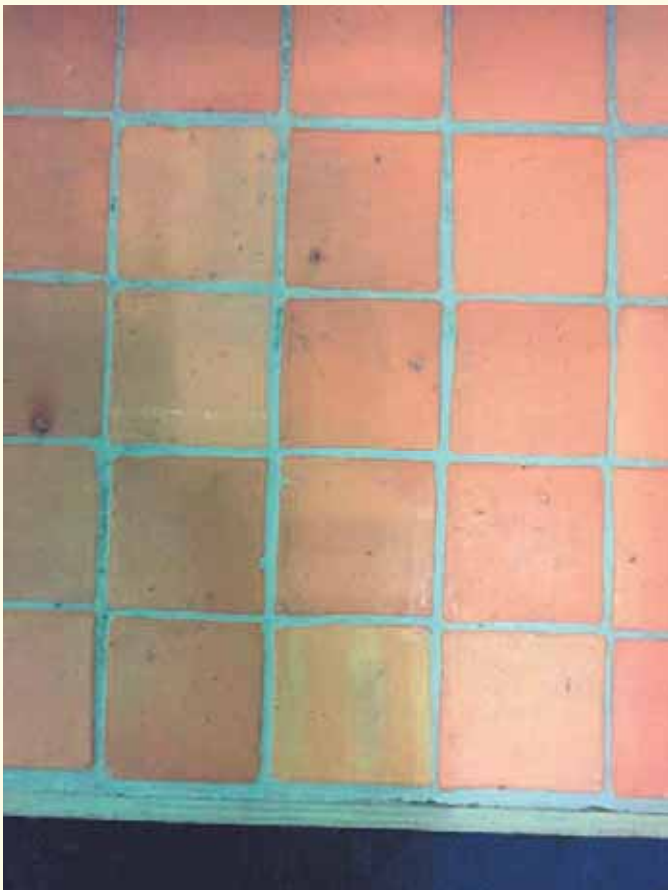
Arte
Constructo



SOLS

- Dalle de base
- Chape
- Revêtement chaux naturelle huilé + ciré

Arte
Constructo



SOLS

- Dalle de base
- Chape
- Revêtement chaux naturelle huilé + ciré
- Carrelages en terre cuite et pierre naturelle

Arte
Constructo



Arte
Constructo



Arte
Constructo



MURS intérieurs

Arte
Constructo



MURS intérieurs

- Maçonnerie

Arte
Constructo



Arte
Constructo



MURS intérieurs

- Maçonnerie
- Fissures

Arte
Constructo

MURS

intérieurs

- Maçonnerie
- Fissures
- Enduisage



Arte
Constructo



Arte
Constructo



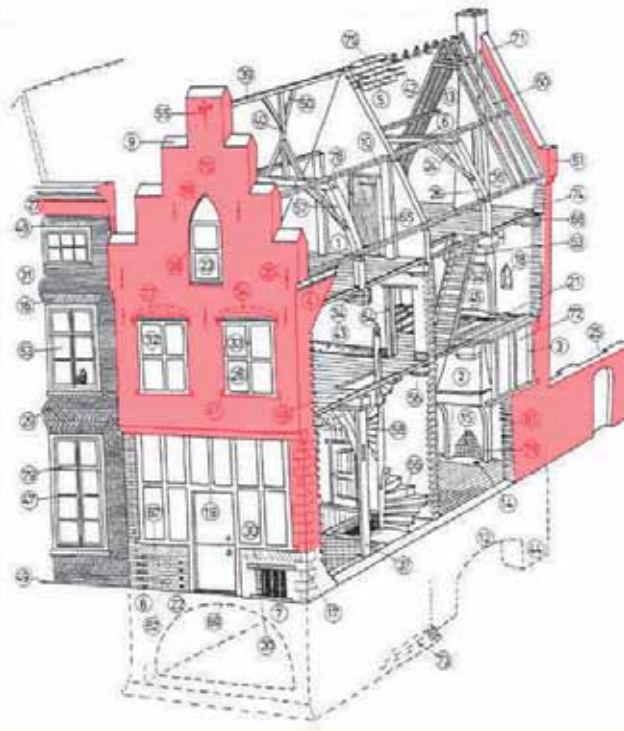
Arte
Constructo



Arte
Constructo



Arte
Constructo



MURS extérieurs

Arte
Constructo



MURS extérieurs

- Maçonnerie

Arte
Constructo



MURS extérieurs

- Maçonnerie
- Jointoyage

Arte
Constructo



MURS extérieurs

- Maçonnerie
- Jointoyage
- Fissures

Arte
Constructo



MURS

extérieurs

- Maçonnerie
- Jointoyage
- Fissures
- Enduisage

Arte
Constructo



Arte
Constructo



Arte
Constructo



MURS extérieurs

- Maçonnerie
- Jointoyage
- Fissures
- Enduisage
- Isolation

Arte
Constructo



Arte
Constructo



Arte
Constructo



Arte
Constructo

Ciment sur chaux

Exemples de ce mauvais mariage



Arte
Constructo



Arte
Constructo



Arte
Constructo



Arte
Constructo



Arte
Constructo

Merci de votre attention !

