

Zeitschrift: Bulletin du ciment
Herausgeber: Service de Recherches et Conseils Techniques de l'Industrie Suisse du Ciment (TFB AG)
Band: 52-53 (1984-1985)
Heft: 2

Artikel: Crépi de façade à base de liant hydraulique
Autor: Christen, H.U.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-146098>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

BULLETIN DU CIMENT

FÉVRIER 1984

52^e ANNÉE

NUMÉRO 2

Crépi de façade à base de liant hydraulique

Pourquoi le renouveau actuel du crépi traditionnel à base de chaux et de sable grenu.

Le rôle d'un crépi de façade

– Il est un *élément de l'aspect* de la façade, en général en liaison avec un enduit ou une peinture. Le crépi de fond, considéré comme

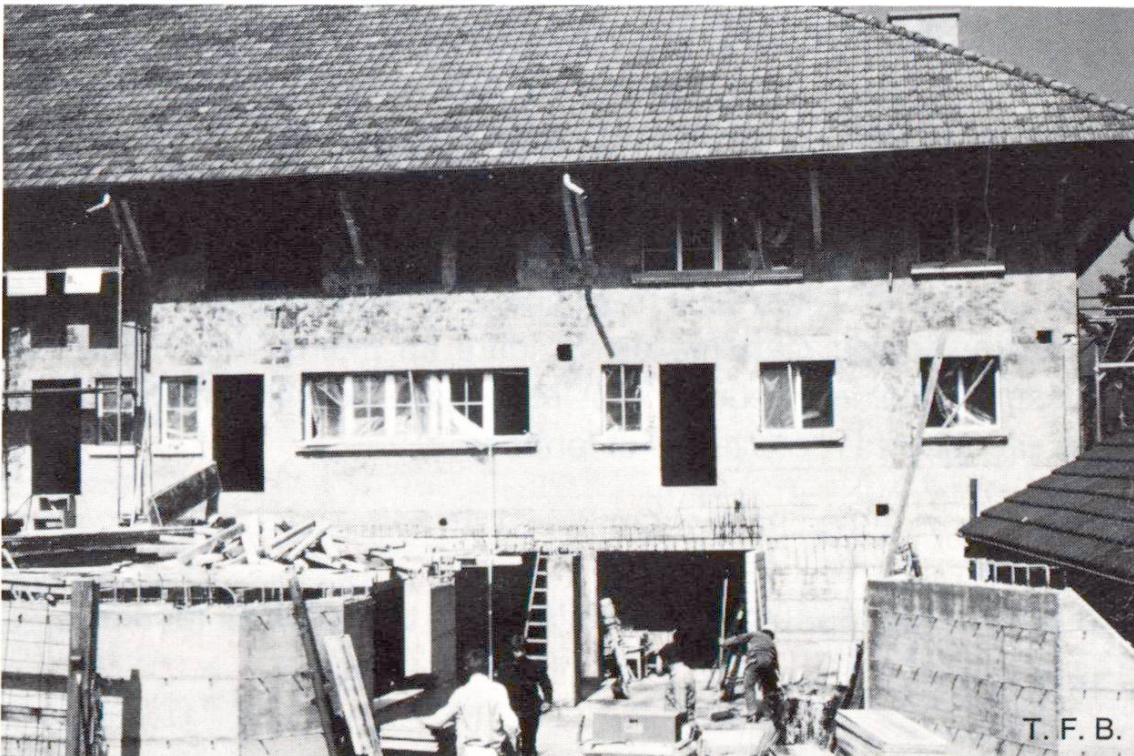


Fig. 1 Le support du crépi – ici une maçonnerie en briques cuites – est pourvu d'une première couche de ciment qui, après durcissement, recevra le crépi de fond à la chaux.



Fig. 2 Pompe à vis P 11 pour malaxage et transport du mortier.

support d'un enduit (avec motif) ou d'une peinture, doit former un tout avec eux, notamment en ce qui concerne la *perméabilité à la vapeur*. Les crépis et enduits traditionnels remplissent cette condition.

- S'il est constitué de trois couches et suffisamment épais, le crépi de façade a des effets égalisateurs de différentes natures:
 - le manque d'uni de la surface est corrigé;
 - les différentes capacités d'absorption de la maçonnerie et des joints de mortiers sont égalisées;
 - les changements de température, brusques à la surface du crépi, ne sont transmis que progressivement à la maçonnerie;
 - l'humidité provenant de l'air peut être absorbée puis refoulée.
- Si la couche d'accrochage en ciment est appliquée assez longtemps après la construction de la maçonnerie et le crépi lui aussi après un nouveau temps d'attente de 14 jours au moins, les fissures de tassement de la maçonnerie et les fissures de retrait de la couche de ciment sont recouvertes et fermées.

Les sollicitations auxquelles est soumis un crépi de façade

- le *retrait*

Il est possible de préparer un mortier de crépissage facile à mettre en œuvre, même à la pompe, ceci avec un sable grenu, peu de liant

3 et peu d'eau de gâchage. Il ne sera donc soumis qu'à de faibles tensions de retrait pendant le durcissement et le séchage. Une protection contre un séchage trop rapide est également nécessaire à cet égard.

– les *différences de température*

Il s'en produit au cours de l'année qui peuvent atteindre 70°C entre été et hiver. En outre par une chaude journée d'été, après l'éclatement d'un orage, la façade exposée d'un bâtiment peut subir une brusque chute de température d'env. 50°C.

– les *averses orageuses*

Elles forment sur la façade un film d'eau qui y est encore appliqué avec force par le vent.

– les *matières agressives de l'air*

Elles agissent en liaison avec la pluie ou l'humidité avec lesquelles elles forment des acides. Il s'agit p.ex. de CO₂ (anhydride carbonique) et de SO₂ (anhydride sulfureux), tous deux déchets de combustion.

Pour jouer son rôle et résister aux sollicitations, le crépi doit posséder certaines propriétés.

Il doit

- bien adhérer à son support, à savoir la surface de la maçonnerie;

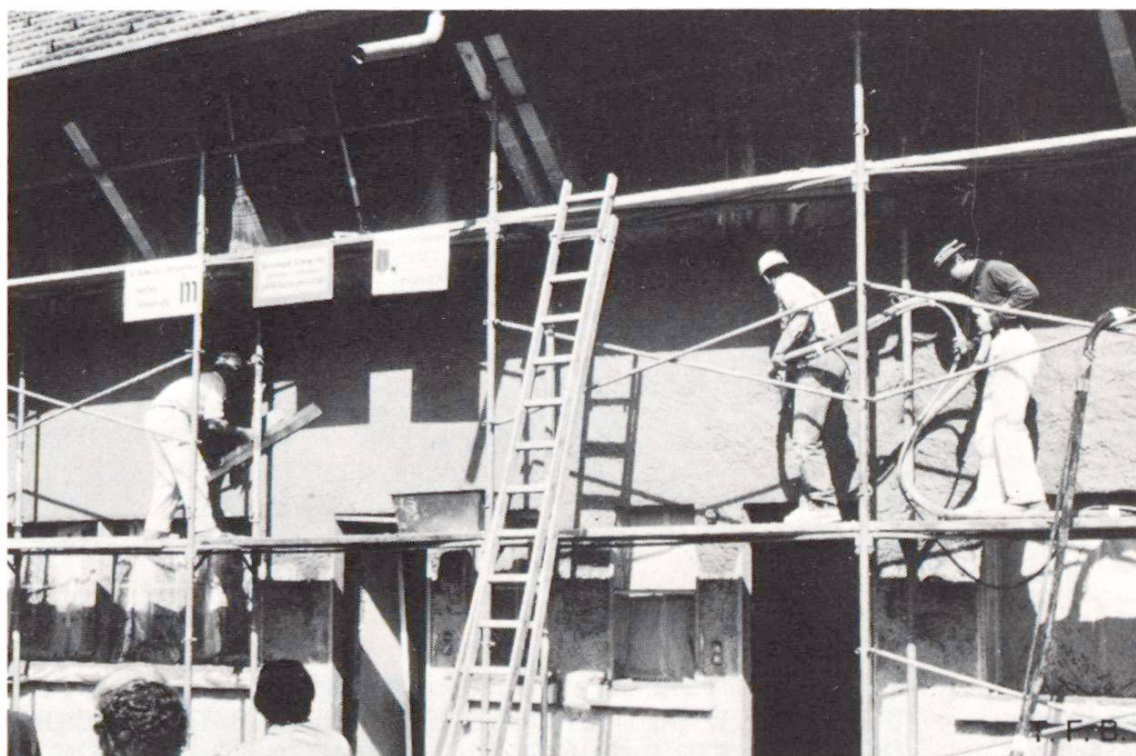


Fig. 3 Application du mortier au pistolet en une seule couche et égalisation à la latte.



Fig. 4 Détail de l'application.

- avoir une certaine élasticité. Il devrait avoir une résistance faible, mais suffisante. Cette résistance doit décroître de l'intérieur (couche d'accrochage) vers l'extérieur (enduit);
- avoir une épaisseur totale de 20–25 mm;
- être hydrofuge et en même temps perméable à la vapeur d'eau. L'humidité que le crépi aurait absorbée doit pouvoir s'évaporer ensuite (La capacité d'absorber l'eau décroît quand la profondeur dans le mortier augmente);
- être pourvu d'une première couche de ciment de 3–5 mm couvrant toute la surface et servant de couche d'accrochage. Elle procure aussi une égalisation des différentes capacités d'absorption de l'humidité du support du crépi et une barrière de sécurité contre la pénétration de l'humidité dans la maçonnerie;
- son mortier doit avoir une bonne maniabilité, pouvoir être mis en place à la pompe et au pistolet et cependant bien tenir à la surface de la paroi.

Le crépi traditionnel en trois couches, à base de liant minéral tel qu'il était utilisé couramment jusque vers 1960 remplit la plupart de ces conditions. Il y a suffisamment d'exemples de tels crépis soumis aux intempéries depuis 50 ans et plus et qui sont encore en parfait état.

Pour rationaliser le crépissage, coûteux en main-d'œuvre, on s'est mis à utiliser des machines. En relation avec cette mécanisation, le besoin

5 s'est fait sentir de pouvoir disposer de mélanges secs tout préparés afin d'éviter l'approvisionnement séparé de sable et de liant ainsi que le dosage et le malaxage, pas toujours faciles sur le chantier.

Malaxage à la machine, transport par pompe et tuyaux, mise en place au pistolet, cette nouvelle technique a des exigences particulières:

- le mortier doit avoir une composition très précise et restant constamment la même;
- pour le sable, il faut trouver et maintenir une granulométrie optimale.

Jusqu'à il y a peu de temps encore, on croyait ne pouvoir utiliser que du sable fin, ce qui exigeait un dosage relativement élevé en liant.

Or, après des essais exécutés par le TFB, les producteurs suisses de chaux hydraulique ont réussi à faire préparer un mélange sec à base de sable grenu pour crépi à la chaux. Ce mélange de sable calcaire 0–4 mm et de chaux hydraulique est livré depuis juillet 1983 par le commerce des matériaux de construction, en sacs de 40 kg sous la dénomination en français *Lentolit-dégrossissage chaux LKG*. Il est préparé par la Gips-Union AG dans ses usines de Holderbank et de Bex.

Ce mélange permet de satisfaire aux exigences mentionnées, également en ce qui concerne la mécanisation des opérations.

L'équipement nécessaire aux malaxage, transport et application étant lui aussi disponible, il est à souhaiter qu'on se souvienne de nouveau des excellentes propriétés du crépi à la chaux traditionnel.

H. U. Christen, TFB

TFB

Pour tous autres renseignements s'adresser au
SERVICE DE RECHERCHES ET CONSEILS TECHNIQUES
DE L'INDUSTRIE SUISSE DU CIMENT WILDEGG/SUISSE
5103 Wildegg Case postale Téléphone 064 531771