

Zeitschrift: Bulletin du ciment
Herausgeber: Service de Recherches et Conseils Techniques de l'Industrie Suisse du Ciment (TFB AG)
Band: 26-27 (1958-1959)
Heft: 15

Artikel: Crépissages à la chaux hydraulique
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-145521>

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

MARS 1959

27^E ANNÉE

NUMÉRO 15

Crépissages à la chaux hydraulique

Ce qu'on exige des crépis. Isolation et protection contre l'humidité. Les avantages du mortier de chaux. Quelques conseils pour l'exécution des crépis.

Les crépis de façades ont non seulement la fonction esthétique que chacun leur connaît, mais ils doivent aussi assumer certaines tâches techniques qu'on peut désigner sous le terme général de « protection », et dont dépendent le choix des matériaux et la façon de les mettre en œuvre.

Le rôle du crépi est intimement lié au comportement de la maçonnerie à l'égard de l'humidité. Les murs extérieurs doivent rester secs afin d'assurer une bonne isolation thermique. S'ils sont humides, leur conductibilité thermique augmente et leur pouvoir isolant diminue fortement. Les murs peuvent recevoir de l'eau soit de l'extérieur par les précipitations atmosphériques, soit de l'intérieur par diffusion de l'air humide et condensation sur les couches froides de la maçonnerie (voir BC 1958/4).

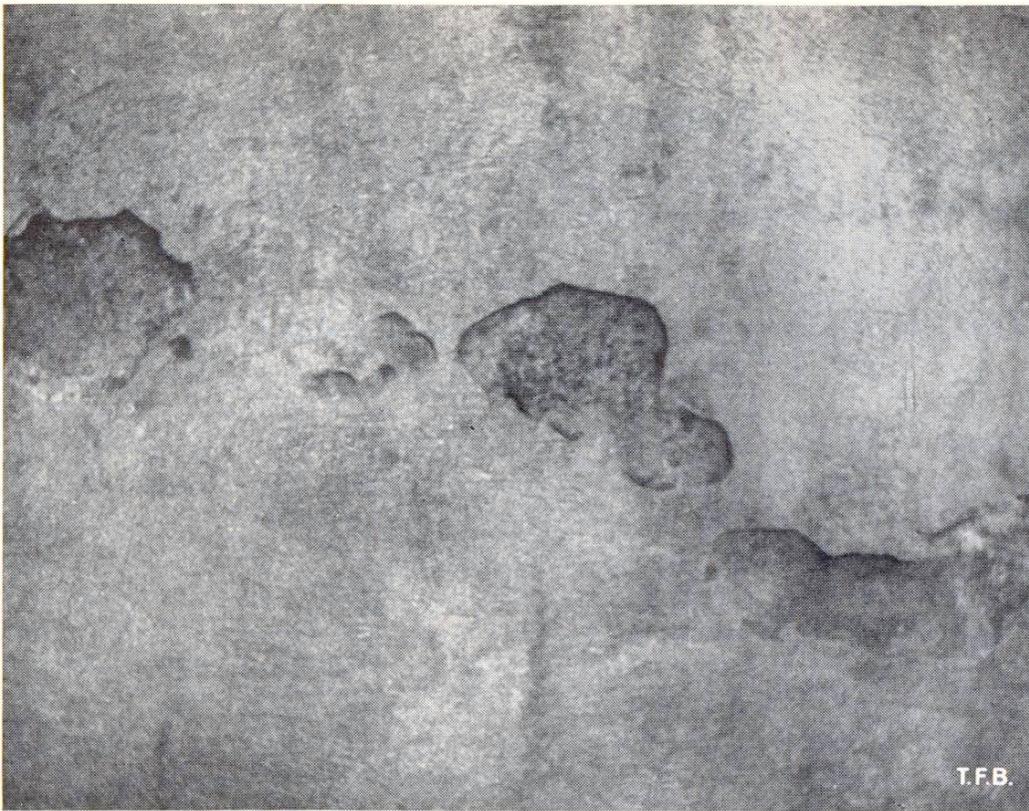


Fig. 1 Dégâts dans un enduit mince et très dur appliqué à l'extérieur d'un mur. L'humidité vient de l'intérieur. L'enduit adhère très bien sur son support, mais n'étant pas élastique, il s'est fissuré sous l'effet d'un léger gonflement dû au gel

La lutte contre ces phénomènes exige les qualités suivantes des crépis :

1° **Étanchéité à la pénétration de l'eau** de pluie dans la maçonnerie. Il faut donc qu'il ne présente ni fissures ni gros pores par lesquels l'eau pourrait pénétrer par capillarité ou chassée par le vent.

2° **Isolation thermique et phonique** de la paroi. Le confort d'une pièce chauffée est sensiblement amélioré quand l'isolation thermique des parois ne se borne pas à leurs couches intérieures, mais commence déjà à l'extérieur, de telle façon que la maçonnerie puisse être elle-même légèrement chauffée. Ceci est particulièrement important en ce qui concerne la condensation qui ne devrait pas se produire à la surface des locaux chauffés, mais dans la maçonnerie.

3° Le crépi doit permettre le **cheminement naturel de l'humidité** de l'intérieur vers l'extérieur. Il ne doit donc jamais être absolument imperméable, mais permettre la « respiration » de la maçonnerie. Si ce n'était pas le cas, la vapeur d'eau qui, suivant une loi

3 de la physique, circule à travers la paroi de la face chaude vers la face froide, serait, arrêtée par l'enduit étanche extérieur et s'accumulerait dans la maçonnerie qui serait alors rapidement gorgée d'humidité. En été il est vrai, ces conditions thermiques sont parfois inversées, mais alors, des fenêtres largement ouvertes permettent d'équilibrer autrement l'humidité extérieure et intérieure. Ces quelques considérations montrent à quel point la qualité du mortier est importante dans le fonctionnement des crépis extérieurs. L'emploi de chaux permet précisément de leur conférer les propriétés particulières requises.

Après durcissement, le mortier de chaux hydraulique n'est pas cassant, il reste légèrement **élastique** et ductile. Il est peu sensible à la fissuration par retrait, dilatation ou tassement, notamment aux raccords avec les cadres de fenêtres ou de portes. Pour la même raison, il est peu sujet à des décollements sous l'effet de comportements différents des couches qui le supportent.

Fig. 2 Les intempéries ont provoqué ces dégâts dans une vieille construction. Le grès naturel a sauté au gel le long des joints dans lesquels l'eau a pu pénétrer. La maçonnerie de briques placée entre les blocs de pierre de taille était recouverte d'un crépi qui s'est détaché depuis longtemps. Etant en contact avec trois matériaux de comportements trop différents, il s'est d'abord fissuré puis décollé



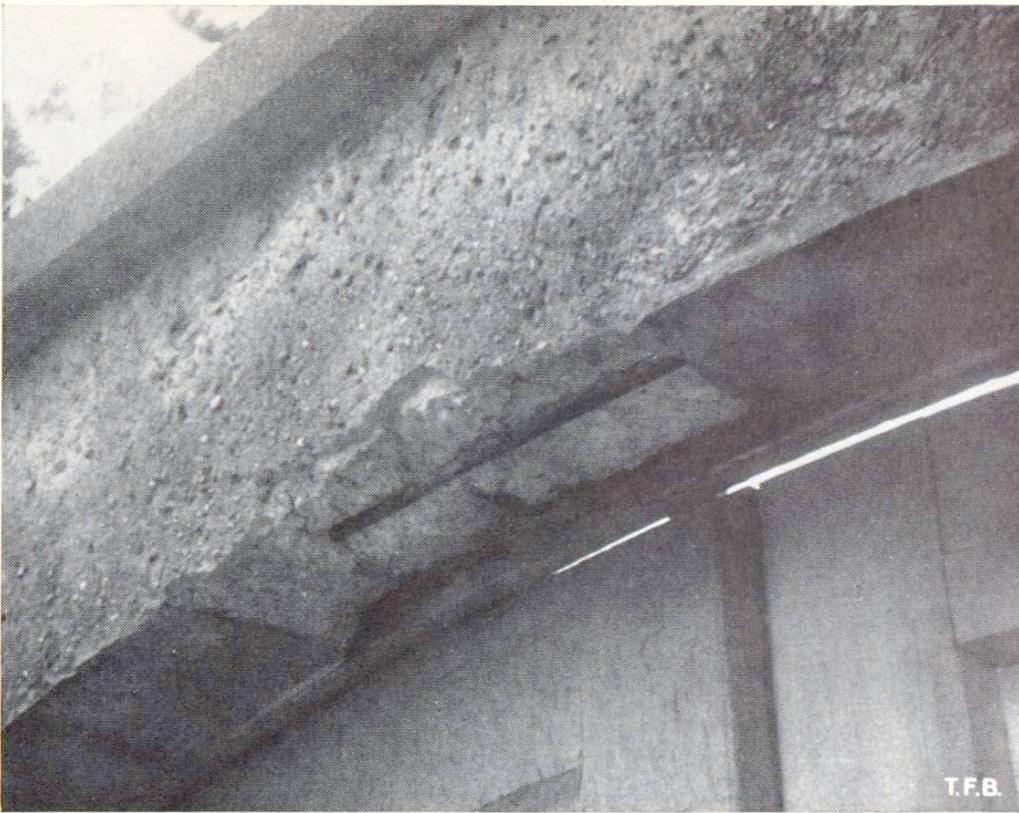


Fig. 3 La partie inférieure de cette voûture avait été recouverte d'un crépi au ciment épais et très gras. La différence des comportement de ce crépi trop dur et de son support (un béton relativement maigre avec un crépi à la chaux), a provoqué de nombreuses fissures du premier, puis sa destruction

Le crépi de chaux hydraulique est légèrement poreux, ce qui lui donne son pouvoir d'isolation thermique et phonique et permet la « respiration » de la maçonnerie, indispensable à la réalisation de locaux chauds et secs. Il est perméable à la vapeur d'eau mais pas à l'eau.

Cependant, la seule présence de chaux dans le mortier ne suffit pas à lui donner ces qualités particulières. Encore faut-il qu'il soit exécuté correctement et avec soin. Il faut notamment porter une attention toute spéciale à la couche de base du crépi qui est la plus épaisse. Le mortier ne doit pas être trop gras. Un sac de chaux hydraulique pour $2\frac{1}{2}$ brouettes de sable, tel est le mélange qui convient le mieux. Un sac pour 2 brouettes donne un mortier déjà trop riche qui peut être sujet à fissuration. Le **sable** doit être **grenu** et **bien lavé**. Chaque livraison sera soigneusement examinée et contrôlée (essai à l'eau, fig. 5). On évitera toute pollution du sable pendant le stockage ou au cours des diverses manutentions. On ajoute parfois du ciment portland au mortier de chaux destiné à la couche de base. En général ce n'est pas du tout nécessaire. Si par ce moyen, on augmente un peu la résistance de ce

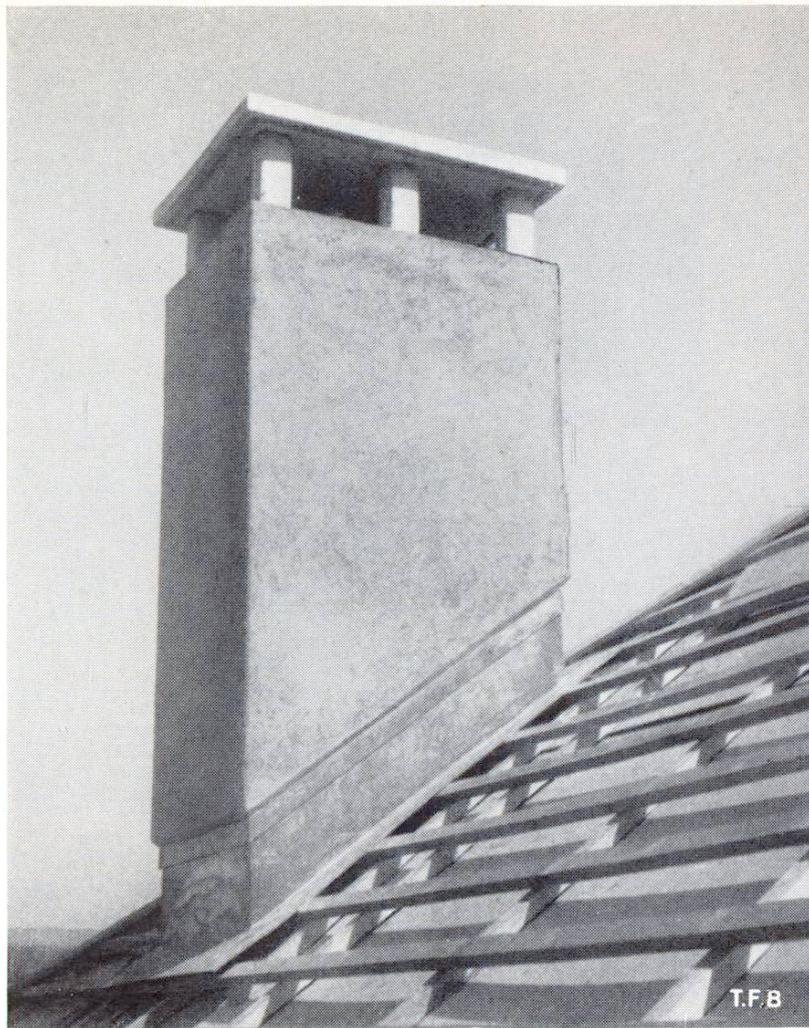


Fig. 4 Cheminée crépie au mortier du chaux hydraulique. Dans un tel ouvrage, les effets de l'humidité et de la chaleur sont particulièrement développés et le raccord avec la toiture difficile à réaliser. Il faut donc un crépi possédant une grande ductilité

mortier, on diminue en revanche son élasticité et sa porosité, deux qualités qui lui sont indispensables. Dans l'idée de ceux qui la pratiquent, cette adjonction a peut-être pour but d'améliorer l'adhérence du crépi sur son support. Or un mortier de chaux hydraulique pure a une adhérence parfaite sur toute surface de maçonnerie bien nettoyée, tout particulièrement s'il y est projeté à la truelle.

Subsidiairement, le mortier de chaux hydraulique a encore cet avantage qu'il est **facile à mettre en œuvre**. A l'état frais, il est très maniable. Grâce à la très grande finesse de mouture du liant, il est légèrement pâteux et on peut l'appliquer à la truelle sans pertes notables. Pour la même raison, il retient bien l'eau, ce qui facilite la mise en œuvre et lui procure des conditions de prise favorables, sans qu'il risque de « brûler » ou de se dessécher trop rapidement.

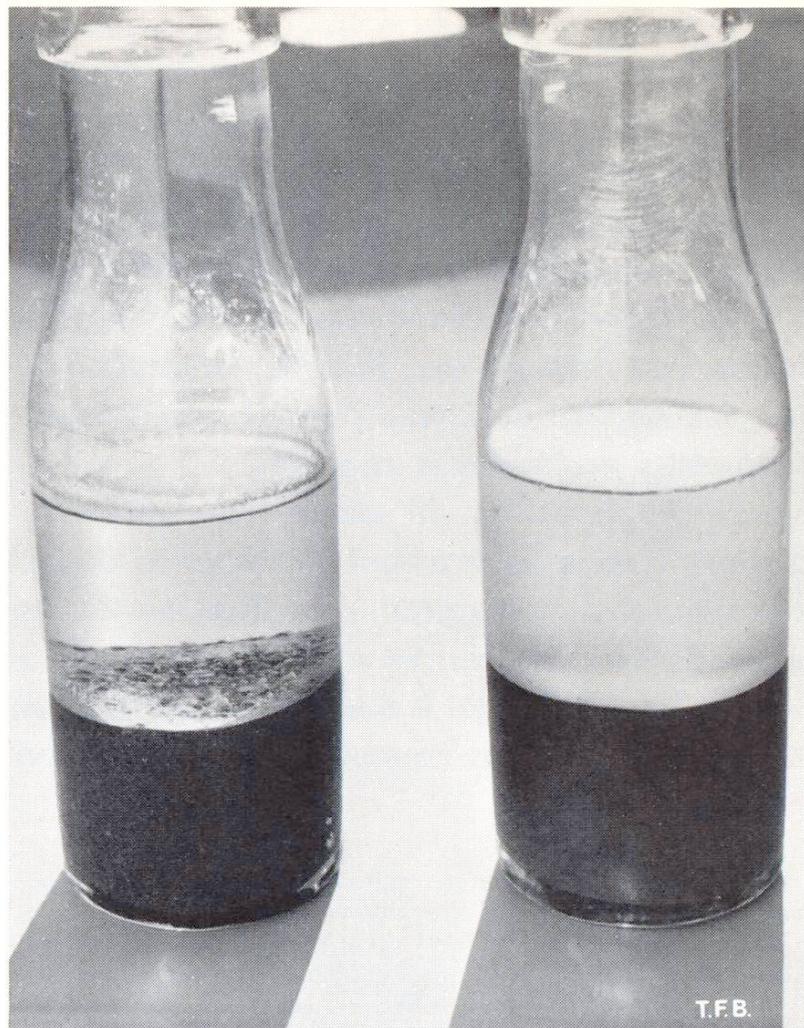


Fig. 5 Il est nécessaire de contrôler la propreté du sable destiné aux crépissages. Voici la méthode toute simple dite «de la bouteille». Une petite quantité de sable est agitée énergiquement dans quelques parties d'eau. L'eau redevient rapidement claire quand le sable est propre (à gauche), elle reste longtemps trouble si le sable est sale (à droite)