

Peintures sur ciment

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin du ciment**

Band (Jahr): **16-17 (1948-1949)**

Heft 8

PDF erstellt am: **11.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-145308>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

BULLETIN DU CIMENT

AOÛT 1948

16ÈME ANNÉE

NUMÉRO 8

Peintures sur ciment

Les différentes sortes de peintures. Causes de détériorations. Etat du fond à peindre. Quelques directives pour l'exécution des peintures sur enduits et bétons.

La peinture des surfaces de mortier ou de béton est souvent une nécessité. Etant donné l'importance d'une bonne conservation, d'un entretien soigné et d'une exécution correcte des peintures, il est utile de donner quelques brèves indications sur la **prévention** de **défauts** souvent observés. Les peintures pour enduits et béton peuvent être classées suivant leur **emploi** comme suit:

- a) **peinture à la chaux, blancfix**, etc.
- b) **couleurs minérales** (à base de silicates solubles)
- c) **peintures à l'huile** et **laques** (peintures vernissantes), émulsions à base d'huile ou de résine (peintures plastiques)
- d) **peintures bitumineuses** (asphaltiques) ou au goudron (solutions ou émulsions)
- e) **peintures de protection** spéciales (caoutchouc chloré, dérivés de la cellulose, résines vinyliques, etc.).

Chacune de ces catégories exige une **technique d'application** particulière et surtout un état approprié du fond à peindre; celui-ci doit être éventuellement **traité préalablement** (couche d'apprêt). Cependant les enduits et le béton sont en général d'excellents fonds pour les peintures de bonne qualité (conservation, adhérence), pour autant que l'on tienne compte des propriétés des matériaux et des conditions techniques d'exécution. Si l'on va



Fig. 1 Ecaillage d'une peinture à la chaux sur une fondation en béton et sur des enduits exposés

au delà de la limite admissible, il en résultera infailliblement des dommages tels que **cloques, altération prématurée, écailllements, décomposition**, etc. Lorsque le travail n'est pas exécuté par des peintres de métier, il risque de souffrir d'une mauvaise technique d'application. D'autre part on note parfois une connaissance insuffisante des propriétés des enduits et du béton. Il s'ensuit que dans les cas de malfaçons, la détermination des responsabilités donne souvent lieu à des discussions désagréables.

Etat du fond à peindre.

L'enduit ou le béton à peindre doivent présenter une **surface dure et rugueuse**. Il est essentiel que cette surface soit propre, c'est à dire **sans poussière**, sans endroits détachés ni croûtes de boue apparemment durcies et sans efflorescences. En outre elle ne doit pas avoir séché prématurément (mortier ou béton « brûlé »). Les peintures réussissent le mieux lorsque la **capacité d'absorption** du fond est **régulière**, ni trop forte, ni trop faible.

Les efflorescences sur les murs d'exécution récente seront brossées à sec. Quant elles se trouvent sur d'anciennes parois ayant souffert des intempéries, on en recherchera et combattra les causes avant d'appliquer la peinture. Pour faire du bon travail, on examinera en particulier si les efflorescences proviennent d'un déplacement naturel d'humidité dans la maçonnerie ou si l'on est en présence d'une source permanente. Dans ce dernier cas, une

3 peinture imperméable n'entre **pas** en considération, à moins que l'on exécute d'abord un enduit lui-même très étanche. Il faut naturellement attendre un certain temps avant de peindre un nouvel enduit.

On doit tenir compte du fait que l'« **humidité de construction** » (introduite dans l'ouvrage) n'atteint son état d'équilibre (état normal) qu'au bout d'une longue période, même si les conditions atmosphériques sont favorables (souvent jusqu'à 2 ans ou davantage). Pendant ce temps, il est plus ou moins risqué d'appliquer sur une paroi une peinture formant une « peau » presque imperméable à l'air et qui interrompt donc le processus de dessiccation. Le risque est diminué lorsque l'humidité peut s'échapper par le côté opposé ou lorsque la paroi non peinte n'a pas tendance à transpirer (condensation de gouttellettes d'eau), ce qui dépend encore des conditions de température et d'humidité.

Les peintures à l'eau doivent être appliquées sur un fond **mat-humide**; par contre celles dont le solvant est un liquide volatil (essence de térébenthine, hydrocarbures divers tels que toluène, etc.) nécessitent un fond **aussi sec que possible**.

Les **peintures à la chaux** sont les moins chères, mais leur durée est limitée, spécialement sur les façades exposées aux intempéries.

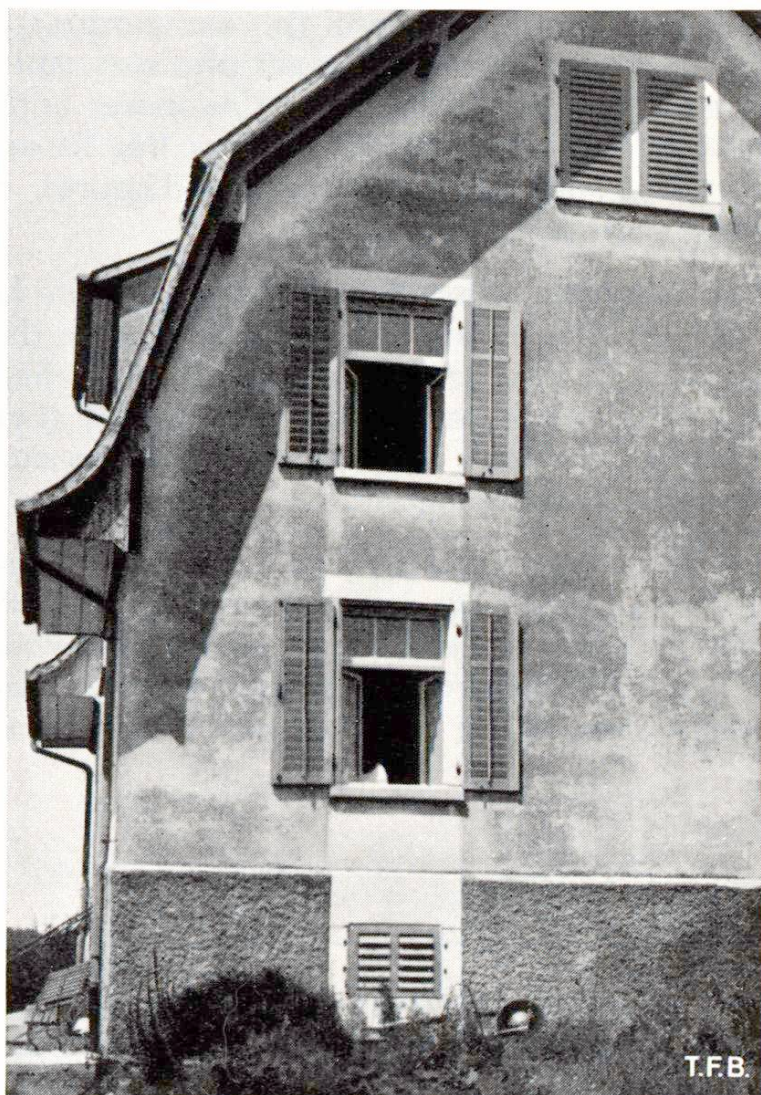


Fig. 2 Peinture délavée sur une façade exposée aux intempéries. Seules les parties protégées par les saillies de la façade sont restées intactes



Fig. 3 Ecaillage d'une peinture de façade dû à une adjonction inappropriée au mortier

Pour améliorer leur tenue (conservation, imperméabilité) on ajoute à l'eau de chaux de l'huile de lin, du lait écrémé, de la colle, du sucre, de la glycérine, du ciment portland blanc ou ordinaire, etc. L'huile de lin est particulièrement estimée: à 100 litres d'eau de chaux, on mélange une émulsion se composant de $\frac{1}{2}$ litre d'huile de lin et $\frac{1}{2}$ litre d'ammoniac. Le brassage direct avec de l'huile de lin donne facilement des grumeaux, ce qui provoque des taches. L'adjonction de ciment ne doit pas dépasser une partie du poids de la chaux (mesure à sec).

Il est en général recommandable de ne pas donner plus de 2 à 3 couches de peinture croisées si l'on veut éviter un écaillage. Pour la première couche on utilisera une laitance de chaux **très fluide**, pour la seconde elle sera plus consistante mais en aucun cas plus épaisse que de la crème. Il n'est pas nécessaire que la première couche de peinture cache entièrement la surface car elle devient beaucoup plus claire et couvrante en séchant.

De par leur nature crayeuse, les peintures à la chaux ne peuvent pas être nettoyées à la brosse; ceci est dans un certain sens un avantage parce qu'elles gardent ainsi plus longtemps leur **brillant**. On connaît des cas où des peintures à la chaux ont conservé leur fraîcheur pendant des dizaines d'années, toutefois sous la protection des grands avant-toits.

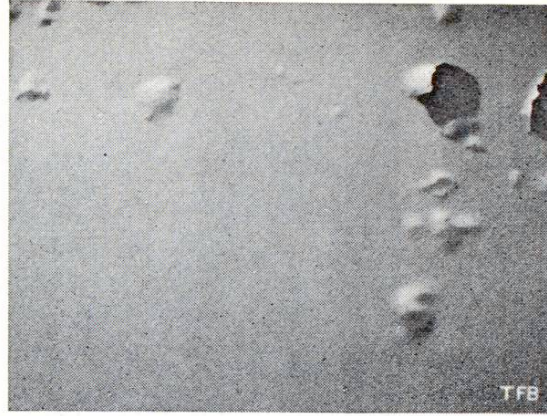


Fig. 4 Décomposition d'une peinture à l'huile appliquée sur une surface en ciment trop fraîche et non traitée

Fig. 5 Cloques d'une peinture à l'huile

Pour teinter les peintures à la chaux, on n'utilisera que des couleurs inattaquables à la chaux et au ciment (voir Bulletin du Ciment No. 22/1947).

Contrairement à toutes les autres peintures, la première couche de lait de chaux peut déjà être appliquée sur l'enduit ou le béton frais. La liaison avec la base est alors particulièrement bonne.

Les **peintures minérales** sont presque exclusivement à base de silicates. Traitées convenablement par des hommes du métier, elles donnent d'excellents résultats. Elles ont un bon pouvoir couvrant, de belles couleurs et se conservent très bien. Quoique s'opposant à la pénétration de l'eau de pluie, elles permettent quand même

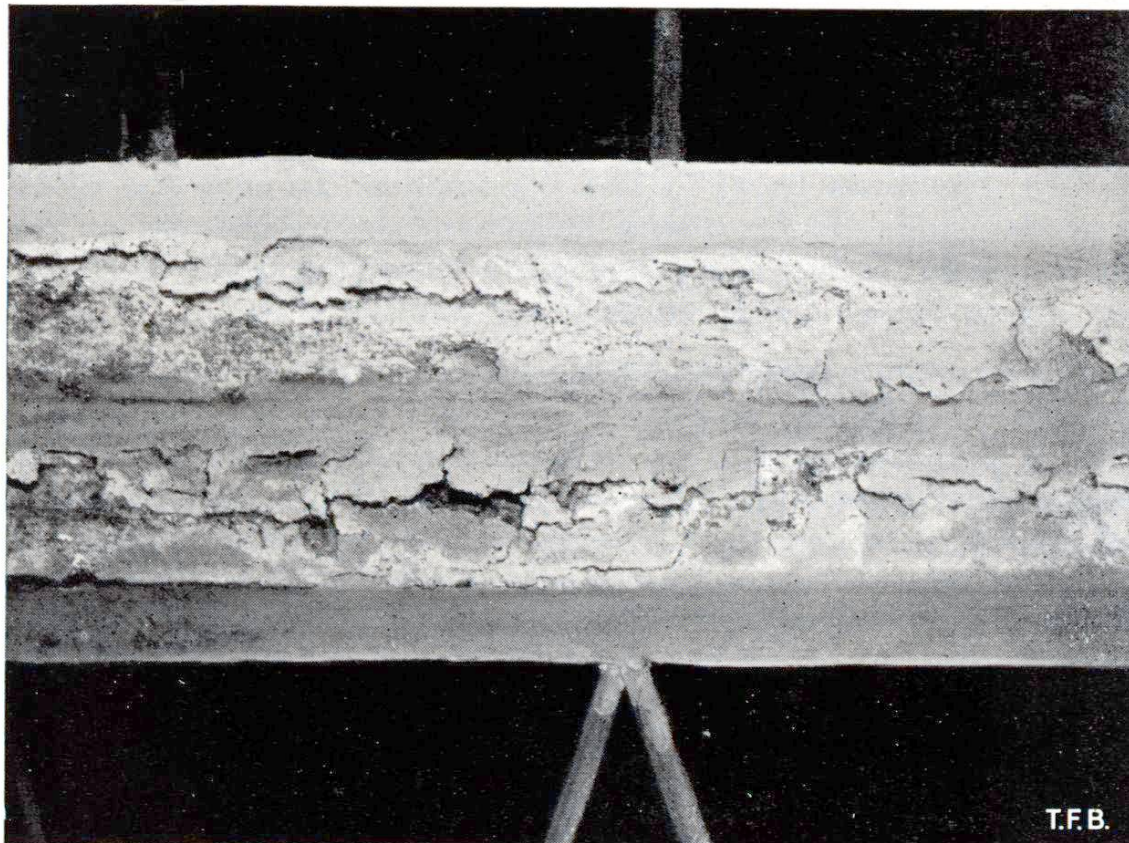


Fig. 6 Décomposition et écaillage d'une peinture spéciale sur une nervure en béton

6 une certaine « **respiration** » de la maçonnerie. Sur les surfaces poussiéreuses ou salies par de l'huile, ou lorsqu'on passe trop de couches l'une sur l'autre, ces peintures risquent de s'écailler.

Peintures à l'huile. Ces peintures (dont le liant est constitué par de l'huile de lin, de bois, etc.) ne doivent être appliquées que sur des murs dont la surface est chimiquement **inactive**. Ceci est le cas lorsque la surface a **séché** au cours d'une longue exposition à l'air ou lorsqu'on la rendue **neutre** par une imprégnation spéciale. Autrement l'huile est décomposée (saponifiée) par le ciment ou la chaux. Pour neutraliser leurs particules actives, on a recommandé l'emploi de solutions diluées de fluatate de magnésium, fluatate de zinc et sulfate de zinc. On ne commencera la peinture que lorsque l'imprégnation aura bien séché.

La couche d'apprêt sera **maigre** et devra sécher convenablement; les couches suivantes peuvent être **plus grasses**; pour éviter des accidents tels que cloques, craquelures, bourrelets, etc. il faut peindre en couches minces et toujours laisser sécher entre deux applications.

En observant les précautions ci-dessus, on peut peindre à l'huile les matériaux en ciment **aussi sûrement** que le bois.

Les **peintures de protection** à base de bitume ou de matières synthétiques et à solvant organique s'emploient sur un fond bien sec. De cette manière on prévient un manque d'adhérence et les risques qui en résultent (p. ex. cloques). On doit également **éviter d'appliquer hâtivement plusieurs couches** car le solvant de chaque couche doit pouvoir s'évaporer entièrement. Il est recommandable de **gratter** les surfaces très lisses afin que l'apprêt s'y accroche mieux. Pour la couche d'apprêt, on utilise une couleur maigre ou fortement diluée.

Les **peintures d'intérieur** se font aujourd'hui souvent avec des couleurs à la colle, à la caséine et avec des matières plastiques. Comme ce sont en général des produits finis de composition déterminée, nous renvoyons aux modes d'emploi des fabricants. Ceci est d'ailleurs aussi valable pour les couleurs minérales mentionnées précédemment.

Les directives concernant le béton et les enduits sont en principe aussi valables pour les peintures sur **éternit**. Lorsque l'on désire des couches de protection particulièrement résistantes, on emploiera de préférence l'**éternit émaillé**, dans lequel les couleurs sont obtenues par un procédé de cuisson spécial.