Zeitschrift: Bulletin du ciment

Herausgeber: Service de Recherches et Conseils Techniques de l'Industrie Suisse du Ciment (TFB AG)

Band: 30-31 (1962-1963)

Heft: 5

Artikel: Nettoyage des surfaces de béton tachées

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-145601

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

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

BULLETIN DU CIMENT

MAI 1962 30E ANNEE NUMERO 5

Nettoyage des surfaces de béton tachées

Nature des taches produites sur des surfaces de béton. Méthodes de nettoyage des taches les plus fréquentes. Conclusions.

1. Généralités

Il ne sera pas question ici des efflorescences issues du béton lui-même, mais des taches produites à sa surface par des interventions extérieures. Après leur décoffrage, les surfaces de béton sont en grand danger d'être tachées pendant les travaux de finition et également plus tard à l'usage normal et régulier de l'ouvrage. Le béton est un matériau ayant une certaine porosité et une surface relativement rugueuse. Les corps étrangers qui peuvent produire des taches y adhèrent donc fortement et pénètrent parfois à l'intérieur de la masse. Ceci rend très difficile un nettoyage parfait.

2 Le but du nettoyage est de supprimer l'effet optique désagréable des taches. On s'efforcera donc de choisir une méthode qui ne modifie pas la structure superficielle du béton mais dissout simplement les corps étrangers par voie chimique. Si cela n'est pas possible ou si la méthode chimique est trop lente ou trop coûteuse, on aura alors recours à des moyens mécaniques ayant une influence sur le béton lui-même et la nature de sa surface. On doit d'ailleurs fréquemment utiliser successivement les différentes méthodes afin d'obtenir un résultat satisfaisant.
Le nettoyage de taches déparant des surfaces de béton peut s'effectuer de cinq façons différentes que nous allons énumérer en commençant par celles qui ont le plus petit effet sur la structure du béton:

1. Léger brossage de la surface, puis lavage et rinçage à l'eau.
2. Ramollissement du corps étranger, puis application d'un absorbant et rinçage à l'eau.
3. Destruction chimique des corps étrangers.
4. Camouflage des taches au moyen d'une peinture bien adaptée et aussi diluée que possible.
5. Nettoyage mécanique, soit meulage, bouchardage ou repiquage des parties tachées.

2. Traitements chimiques spéciaux pour le nettoyage des taches

2.1 Rouille

Pour éliminer les taches de rouille formées par l'oxyde de fer insoluble dans l'eau, on conseille le procédé suivant:

a) Brossage, puis imprégnation du béton taché par une solution composée de 1 partie de citrate de sodium dans 6 parties d'eau.

b) Saupoudrage et friction de la surface au moyen d'hyposulfite de sodium finement cristallisé.

c) Application, sur les parties traitées, d'une pâte constituée par une poudre absorbante gâchée dans l'eau.

3 Après une à deux répétitions de ce traitement, toutes taches de rouille devraient disparaître. Pour terminer, il faut encore rincer abondamment à l'eau.

2.2 **Oxyde de cuivre**

Les colorations noires ou verdâtres qu'on peut souvent observer autour des pièces de cuivre ou de bronze peuvent être éliminées de la façon suivante:
Application d'un mélange de 1 partie de chlorure d'ammonium et 4 parties d'un absorbant gâché dans de l'ammoniaque liquide à une consistance pâteuse. Cet enduit ne doit pas être enlevé avant qu'il soit complètement desséché. Deux à quatre applications suffisent en général à faire disparaître totalement les taches. Un bon brossage et un rinçage à l'eau sont encore nécessaires pour achever le travail.

2.3 **Huiles organiques,** p. ex. huile de lin

L'huile ayant la propriété de pénétrer très rapidement dans le béton, il faut intervenir le plus tôt possible après l'accident et éponger l'excédent d'huile. Ceci peut se faire en saupoudrant de chaux ou de ciment.
Pour nettoyer les taches d'huile, on utilise un mélange solvant et absorbant composé de la façon suivante:
1 partie en poids de phosphate de sodium, 1 partie de perborate de sodium et 3 parties de poudre absorbante gâchées dans une solution savonneuse à la consistance d'une pâte. Ce mélange appliqué sur les taches doit être laissé jusqu'à desséchement complet. Il est enlevé ensuite par brossage et rinçage à l'eau. Il faut répéter l'opération jusqu'à disparition complète des taches.

2.4 **Huiles minérales** (pétrole, huiles de coffrage, etc.)

Ces huiles pénètrent aussi très rapidement dans les pores du béton, ce qu'il faut tenter d'empêcher par une application rapide de poudre fine. Les croûtes d'huile séchée qui auraient éventuellement pu se former doivent être enlevées au moyen d'une spatule ou d'une brosse métallique. On peut faciliter cette opération en utilisant une solution savonneuse, une poudre à nettoyer ou une solution de phosphate de sodium.

4 Il faut ensuite appliquer et laisser sécher une pâte formée de poudre absorbante gâchée dans du benzol. L'opération se répète aussi souvent qu'il est nécessaire.
Les différences de couleur imputables à une application irrégulière d'huile de coffrage ou à des variations du pouvoir absorbant des coffrages eux-mêmes sont en général liées à des différences de structure de la surface du béton et ne peuvent être éliminées par les méthodes chimiques décrites ici.

2.5 **Graisses**

Les taches de graisse disparaissent en général par un léger brossage précédé d'un bon savonnage, car dans ce cas, les impuretés ne pénétrent pas dans les pores du béton. Si une coloration subsiste après ce traitement, on peut la supprimer au moyen d'une pâte au benzol. Il faut toutefois éviter d'employer le benzol seul, sans poudre absorbante, ce qui aurait pour conséquence non seulement de dissoudre les corps gras, mais encore de les entraîner à l'intérieur des pores du béton.

2.6 **Produits hydrocarbonés**

Les produits hydrocarbonés, tels que bitume, goudron, émulsion bitumineuse ne pénètrent en général pas dans les pores du béton, en sorte que les taches qu'ils produisent sont relativement faciles à nettoyer. Il y a cependant une exception, ce sont les produits traités dans un solvant, ceux qu'on appelle cutback. Dans ce cas la masse noire pénètre immédiatement et profondément dans le béton et il devient presque impossible de l'éliminer complètement. Les produits hydrocarbonés ordinaires peuvent être facilement raclés à la spatule quand le temps est froid et qu'ils sont relativement friables. Il faut le faire d'une façon aussi complète que possible avant d'utiliser un solvant chimique puis une pâte au benzol.

2.7 **Taches produites par des fumées de bois et de goudron**

Ces colorations brunâtres seront supprimées dans la plupart des cas par un brossage avec poudre à nettoyer et rinçage à l'eau puis par un traitement au moyen d'un produit à lessive. Ce produit peut être, par exemple, une solution d'hypochlorite de sodium.

2.8 Peinture à l'huile

Les taches de peinture à l'huile peuvent être nettoyées par un traitement au moyen d'une simple lessive alcaline suivi d'un rinçage abondant à l'eau.

3. Conclusions générales

Les méthodes décrites peuvent aussi être utilisées pour des taches d'autre nature qui n'ont pas été mentionnées ici. Il est toutefois recommandé de procéder à des essais préalables.
Il est une règle générale applicable dans tous les cas, c'est la nécessité d'un rinçage soigné à l'eau. Les produits chimiques utilisés sont parfois toxiques et ils attaquent la peau. Il faut donc les manipuler avec les précautions d'usage en pareil cas (gants de caoutchouc et lunettes de protection). Il faut se garder en outre d'aspirer les vapeurs des solvants tels que le benzol. On doit donc veiller à une très bonne aération des locaux où ces traitements sont appliqués.

Produits absorbants (pour pâtes)

Terre de pipe, argile, kaolin, bentonite, poudre de craie, poudre de talc ou éventuellement chaux hydraulique.

Chlorure d'ammonium NH_4Cl

Benzol C_6H_6

Citrate de sodium $Na_3C_6H_5O_7$

Hypocholrite de sodium, eau de Javelle, solution aqueuse de NaOCl

Hyposulfite de sodium $Na_2S_2O_4$

Perborate de sodium $NaBO_3$

Phosphate de sodium Na_3PO_4

Ammonique liquide, hydroxyde d'ammonium, NH_4OH, solution aqueuse de 5 à 10 % de NH_3.

Pour tous autres renseignements s'adresser au
SERVICE DE RECHERCHES ET CONSEILS TECHNIQUES DE L'INDUSTRIE SUISSE DU CIMENT WILDEGG, Téléphone (064) 8 43 71