

Zeitschrift: Bulletin du ciment
Herausgeber: Service de Recherches et Conseils Techniques de l'Industrie Suisse du Ciment (TFB AG)
Band: 63 (1995)
Heft: 1

Rubrik: TFB actuel

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: 21.12.2024

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

TFB actuel

Questions posées au TFB à propos du ciment blanc

Hr. Bien que l'on ne produise pas de ciment blanc en Suisse, les conseillers du TFB doivent sans cesse faire face à des questions concernant ce liant. C'est pourquoi nous donnons ici un aperçu de la fabrication, des propriétés et de l'utilisation des ciments blancs.

Fabrication

La couleur grise ou vert-brun du ciment Portland est due à des oxydes métalliques, principalement à des oxydes de fer et, dans une moindre

mesure, à des oxydes de chrome et de manganèse. Pour la fabrication du ciment blanc, il faut donc utiliser des matières premières permettant d'obtenir un clinker avec les teneurs en oxydes maximales suivantes:

≤ 0,5 % Fe_2O_3
 ≤ 0,03 % Cr_2O_3
 ≤ 0,03 % Mn_2O_3

Il est vrai que les cimentiers disposent souvent d'un calcaire d'une pureté suffisante, mais il est plus difficile de trouver un composant silicate d'aluminium approprié. Le coûteux kaolin est fréquemment utilisé en tant que tel. Des solutions moins coûteuses consistent en l'utilisation de mélanges de kaolin et de sable de quartz, ou de bauxite et de sable de quartz. Il faut également prendre des mesures particulières pour la cuisson, afin d'empêcher la formation d'impuretés de teinte foncée dans le clinker. Et finalement, la consommation d'énergie est plus élevée. Résultat, le ciment blanc est environ deux à trois fois plus cher qu'un ciment Portland comparable.

Propriétés

Les ciments blancs contenant des quantités relativement élevées de silicate dicalcique et tricalcique, et étant en outre souvent finement moulus, on peut, sur la base de leur résistance normale, les comparer à

un CEM I 52,5 (CPHR), et les mettre en œuvre de la même manière que cette sorte de ciment.

Utilisations

Les ciments de teinte foncée et les sables usuels ne permettent pas de réaliser des surfaces de béton de teinte claire. On peut éclaircir un peu la teinte en ajoutant des pigments blancs, tels que l'oxyde de titane. Mais pour obtenir des surfaces de béton apparent de claires à presque blanches, il faut utiliser non seulement du ciment blanc, mais également un sable clair, ou blanc. Le ciment blanc peut également s'utiliser lorsque la teinte des granulats doit être mise en relief, ou – ce qui est beaucoup plus fréquent – lorsque le béton doit être teinté. Les pigments inorganiques permettent d'obtenir des couleurs particulièrement vives et pures. L'utilisation de ciment blanc, seul ou combiné avec des pigments, est judicieuse surtout lorsqu'il s'agit d'obtenir des effets architecturaux particuliers, par exemple avec des surfaces de béton apparent. D'autres domaines d'utilisation sont le bâtiment, les éléments préfabriqués, les enduits, les revêtements de sols et les sculptures. En Allemagne, on a prouvé que le ciment blanc convenait également pour des bétons apparents à haute résistance. ●

Extrait du calendrier des manifestations du TFB

Séminaires

Neue Zemente und ihre Anwendung

2 mars 1995

Dauerhaftigkeit und Schutz von Stahlbetonbauten

13 mars 1995 / 22 mai 1995

Zementgebundene Unterlagsböden

31 mars 1995

Ces manifestations didactiques ont lieu à Wildegg. Pour de plus amples renseignements, s'adresser à notre secrétariat des cours, tél. 064 57 73 73, du lundi au vendredi, de 08h00 à 09h00 et de 14h00 à 15h00.