Zeitschrift: Bulletin du ciment

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

Band: 20-21 (1952-1953)

Heft: 21

Artikel: 10 règles pour la préparation et la mise en œuvre du béton

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-145403

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

SEPTEMBRE 1953 — 21ÈME ANNÉE — NUMÉRO 21

10 RÈGLES

pour la préparation et la mise en œuvre du béton

1

Le béton est le résultat du mélange ciment, gravier, sable et eau. Un bon béton exige peu d'eau et peu de sable, en conservant cependant la maniabilité nécessaire à une mise en place correcte.

2

Les machines et les outils (planchers, bétonnières, pelles, etc.) utilisés pour la fabrication du béton doivent être propres. Il faut les nettoyer à chaque interruption de bétonnage.
Un manque de propreté peut avoir, dans certains cas, de fâcheuses influences sur le durcissement du béton.

3

Il faudrait utiliser le ciment aussi frais que possible après sa sortie de fabrique. S'il doit être stocké, que ce soit au sec et pour peu de temps.
Un ciment devenu grumeleux pour avoir été emmagasiné trop longtemps ne peut être utilisé qu'après élimination des grumeaux et pour des parties d'ouvrage peu sollicitées et peu exposées aux intempéries.

4

Sables et graviers doivent être de bonne qualité pétrographique et bien lavés. Il faut donc éliminer les agrégats argileux, gypseux, schisteux, et tous les matériaux gélifs, de même que ceux qui sont mal lavés.
En règle générale, sable et gravier seront livrés séparément; on peut tolérer dans certains cas qu'ils soient mélangés à l'avance, si c'est dans des proportions bien définies. Un bon béton contient plus de gravier que de sable 0—8 mm.

5

La quantité de ciment devrait toujours être mesurée en poids, par exemple par sacs complets. Si toutefois, on doit avoir recours aux mesures de volume, il faut se rappeler que la densité apparente

du ciment n'est pas constante, mais peut varier beaucoup suivant les états de tassement ou de foisonnement consécutifs au stockage ou aux manutentions diverses du produit. Le poids d'un litre de ciment varie entre 0,9 et 1,3 kg.
Si on ne peut éviter l'emploi de caissettes pour la mesure du ciment, il faut de temps en temps en contrôler le contenu par pesage. Il faut aussi que chacune d'elles porte bien en vue l'indication du dosage auquel elle correspond.

6

La résistance d'un béton est la plus grande quand il contient moins de 25 litres d'eau par sac de ciment (de 50 kg), y compris l'humidité naturelle des agrégats. Un béton maigre ne pourrait donc être mis en œuvre qu'à la consistance terre humide. Pour le béton armé, la consistance optimum peut varier de plastique à terre humide, suivant le mode de mise en place. La vibration permet une réduction sensible de la quantité d'eau.

7

Le béton sera mélangé énergiquement et avec régularité. Le malaxage se fera à la machine et durera au moins 60 secondes. Plus la durée de cette opération est grande, plus aussi la répartition du ciment est régulière et mieux ses propriétés peuvent être mises en valeur.

8

Il faut mettre en place le béton dès la fin du malaxage, en évitant toute ségrégation et en le compactant soigneusement dans des coffrages bien nettoyés. Pour les reprises de bétonnage, on conseille d'enduire d'une mince couche de mortier gras la surface du vieux béton préalablement repiquée et bien lavée. Pour le béton armé, on s'assurera que tous les fers sont parfaitement enrobés.

9

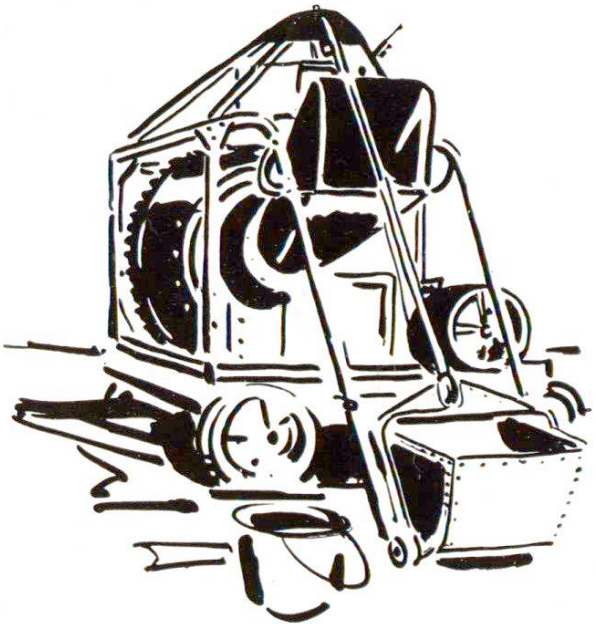
Le béton frais doit être préservé d'une dessication rapide, et en saison froide, protégé contre le gel. Il ne faut pas déranger sa prise, mais le laisser tranquille jusqu'à ce qu'il ait atteint une résistance suffisante.

10

Pendant les premiers jours de son durcissement, le jeune béton sera protégé. Un traitement ultérieur empêche le desséchement rapide, favorise l'évolution du durcissement, diminue le retrait et donne au béton une surface dure et résistante.

E.G. Portland se fera un plaisir d'envoyer, sur demande, mais gratuitement, d'autres exemplaires de ces « 10 règles pour la préparation et le mise en œuvre du béton » (en français, allemand ou italien), afin qu'elles puissent être distribuées aux conducteurs de travaux, contremaîtres et chefs d'équipes.

Pour des renseignements plus complets, voir les Normes S.I.A. pour les liants servant à la préparation des mortiers et béton (No. 115) et les Normes S.I.A. concernant les constructions en béton, en béton armé et en béton précontraint (No. 162).



Pour tous autres renseignements s'adresser au
SERVICE DE RECHERCHES ET CONSEILS TECHNIQUES DE L'E. G. PORTLAND
WILDEGG, Téléphone (064) 8 43 71

607 / 1701 s / 53