Zeitschrift: Bulletin du ciment

Herausgeber: Service de Recherches et Conseils Techniques de l'Industrie Suisse du

Ciment (TFB AG)

Band: 44-45 (1976-1977)

Heft: 17

Artikel: Préparation et contrôle des travaux de bétonnage

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-145920

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: 29.11.2025

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

BULLETIN DU CIMENT

MAI 1977 45e ANNEE NUMERO 17

Préparation et contrôle des travaux de bétonnage

Le caractère particulier du béton exige une bonne coordination des opérations et une surveillance efficace. Checklistes pour les préparatifs et les contrôles. Les photos montrent quelques conséquences d'une insuffisance des contrôles.

Pour diverses raisons, le béton est un matériau assez exceptionnel. Il est non seulement celui qu'on utilise le plus et qui se prête le mieux aux formes les plus variées, mais en outre, la façon de le préparer est tout à fait particulière. Alors que les autres matériaux sont préformés et ensuite seulement assemblés, le béton est fabriqué et moulé sur place et durcit en peu de temps en un monolithe durable. Dans la pratique du chantier, cette particularité du béton a pour conséquence que sa mise en œuvre ne se déroule pas d'une façon continue, mais par étapes très différentes, et qu'il prend immédiatement sa forme définitive dans laquelle on ne peut pas remplacer simplement un élément défectueux. La mise en œuvre du béton exige donc une très étroite collaboration entre l'architecte, l'ingénieur et l'entrepreneur.

Les normes pour l'exécution des constructions en béton (SIA N° 162 de 1968) contiennent quelques prescriptions qui tiennent compte de ces réalités pratiques. On a résumé ci-dessous les questions à traiter lors de la préparation des travaux et donné des listes de contrôles (checklistes) à suivre sur le chantier. Cela devrait contribuer à la bonne exécution des travaux en béton.

Tableau 1 A traiter lors de la préparation d'un bétonnage important

| Thèmes de l'architecte | Thèmes de l'ingénieur | Thèmes de l'entrepreneur |
|--|---|---|
| Délais, coordination avec les autres travaux. | Programme de bétonnage. Sortes de béton. Joints de travail. | Sécurité des travaux de bétonnage. Programme. |
| Répartition des responsabilités et des compé- tences. | Dispositions pour la surveillance du chantier et du bétonnage. | Répartition des compétences sur le chantier. |
| Evocation de certains aspects critiques du bétonnage. Défauts, taches, réparations. | Examen de l'ensemble des opérations du bé- tonnage. Indications concernant la qualité du béton. | Evocation de difficultés éventuelles. Propositions pour y faire face et s'y adapter. |
| Exigences à l'égard des surfaces de béton. Genre de traitement. Aspect final. | Evocation des détails particuliers concernant le coffrage et les armatures. | Information sur la nature des coffrages et sur le produit de décoffrage. |
| Les coffrages en ce qui concerne l'aspect des surfaces de béton. | Examen du plan de coffrage. | Information sur la construction des coffrages. |
| S'il s'agit de béton apparent: Mesures parti- culières propres à garantir la qualité de surface prescrite. | Evocation des points critiques de la construc- tion. Compromis éventuels entre la qualité du béton et l'aspect des surfaces apparentes. | Mesures prévues pour garantir une bonne qualité des surfaces apparentes et propositions concernant notamment la maniabilité et le traitement de cure. |
| Légères modifications des plans consécutives à cette discussion. | Légères modifications des plans consécutives à cette discussion. | Propositions pour de légères modifications des plans de nature à faciliter la mise en œuvre du béton. |

3 Tableau 2 Contrôles avant le bétonnage

1. Coffrage

Exécution selon les plans Matériau

Dimensions Evidements

Trous de nettoyage

Stabilité Charge totale

Pression Cisaillement

Efforts dynamiques

Surfaces Structure

Produit de décoffrage

Propreté

Etanchéité Trous des tirants

Joints

Raccordements

Objets incorporés Répartition

Scellement

2. Armature

Exécution selon les plans Sortes

Dimensions

Répartition

Etat Rouille

Autres souillures

Pose Espacements

Recouvrement

Attaches, soudures, ancrages

Zones critiques Intersection avec évidements ou

objets incorporés

3. Surfaces de raccordement

Surface de la fondation Préparation selon plans

Drainage, propreté

Raccordement à d'autres

parties d'ouvrage Préparation, propreté

4. Préparatifs du bétonnage

Equipe

Alimentation et stockage des matériaux

Machines et outils

Dispositifs de secours en cas d'incident

Prévisions météorologiques

4 Tableau 3 Contrôles pendant et après le bétonnage

1. Matériaux

Préparation, contrôles

Granulats

Ciment

Eau

Adjuvant

2. Béton frais

Préparé sur place

Composition

Temps de malaxage

Continuité

Préparé en centrale

Bons de livraison, sorte

Temps

Début de prise

Consistance

Maniabilité

Régularité

Ségrégation

Tendance à ségrégation

Ressuage

Nids de gravier

3. Mise en œuvre du béton

Exécution selon plans

Endroit, quantité, temps, dimensions

Interruption

Prise

Joint de reprise

Etanchéité

Serrage

Endroit et temps

Degré de serrage

Ressuage Revibration

Coffrage

Etanchéité

Stabilité

Armature

Stabilité

4. Après le bétonnage

Traitement de cure

Conditions météorologiques,

couverture, maintien de l'humidité

Décoffrage

Délai

Examen des défauts

Travaux de finition

Nettoyage des surfaces

Protections Réparations 5 Les photos donnent quelques exemples d'erreurs qu'on aurait pu éviter par de meilleurs contrôles. Elles sont tirées du livre de U. Trüb, Les surfaces du béton, Editions Eyrolles, Paris.



Fig. 1 Joints de coffrage non étanches

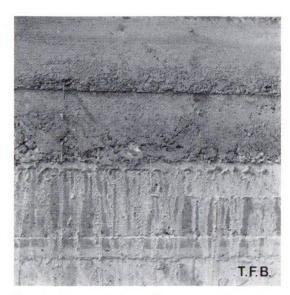


Fig. 2 Raccord de coffrage, non étanche



Fig. 3 Manque d'étanchéité autour d'un objet incorporé



Fig. 4 Couverture provisoire du gros œuvre



Fig. 5 Coffrage encroûté

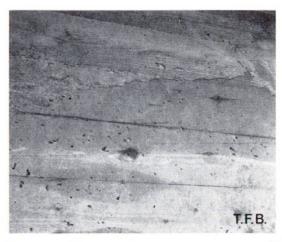


Fig. 6 Coffrage déformé par la pression

Fig. 7 Joint de reprise mal nettoyé

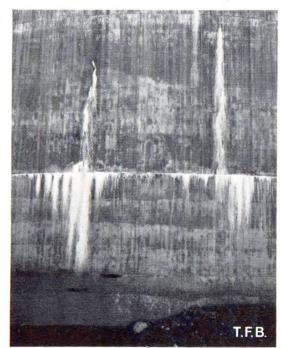


Fig. 8 Couronnement de mur non couvert



TFB

Pour tous autres renseignements s'adresser au SERVICE DE RECHERCHES ET CONSEILS TECHNIQUES DE L'INDUSTRIE SUISSE DU CIMENT WILDEGG/SUISSE 5103 Wildegg Case postale Téléphone (064) 53 17 71