

Revêtements en béton sur les ponts

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

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin du ciment**

Band (Jahr): **28-29 (1960-1961)**

Heft 16

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-145573>

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

AVRIL 1961

29^E ANNÉE

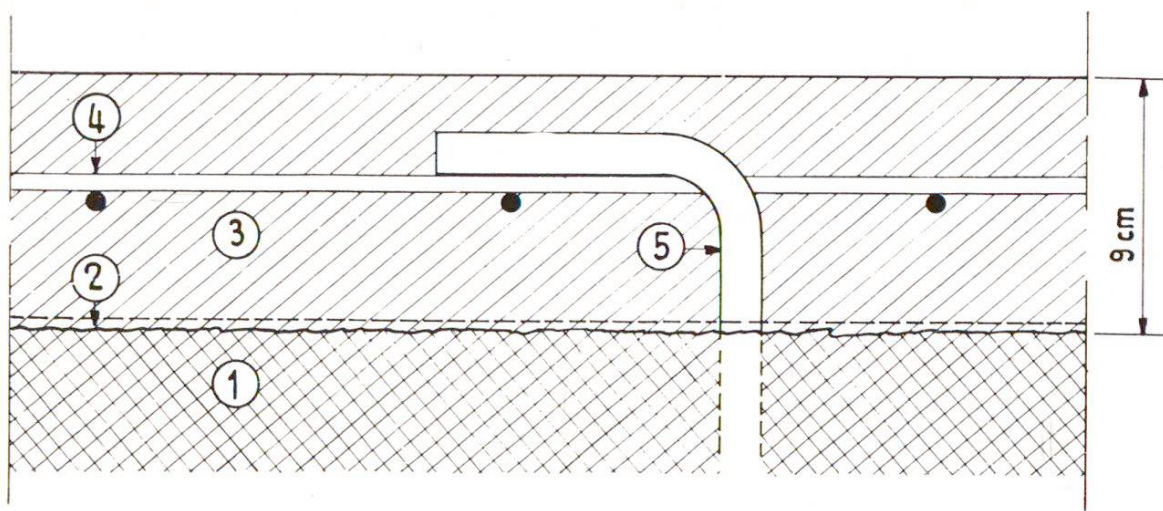
NUMÉRO 16

Revêtements en béton sur les ponts

Principes de construction. Différents types de revêtements. Constructions spéciales.

On entend souvent défendre l'opinion que le béton ne conviendrait pas comme revêtement sur les ponts, où seuls les revêtements bitumineux ou asphaltiques seraient à leur place. On donne, pour fonder cette opinion les arguments suivants :

- Le revêtement bitumineux constituerait une meilleure isolation contre l'humidité et remplacerait ainsi la couche étanche qui serait nécessaire sous un revêtement en béton.
- Le revêtement bitumineux est flexible alors que le revêtement en béton, plus rigide, risque de se fissurer ;
- le revêtement bitumineux est plus léger.



T.F.B.

Fig. 1 Revêtement mince. 1 = Béton de construction, 2 = Surface rugueuse, enduite de mortier, 3 = Béton de revêtement BH 350, 4 = Treillis d'acier, 5 = Fers de liaison

Ces arguments ne sont pas convaincants. Un bon revêtement en béton est parfaitement étanche, même sans isolation spéciale. Il s'agit uniquement d'obturer les joints au moyen d'un produit convenable. Seul un revêtement très compact peut être étanche ; le revêtement bitumineux sur les ponts doit donc être complété par une couche d'isolation. La flexibilité du revêtement en béton est largement suffisante. Son élasticité est telle qu'on peut même le poser, sans qu'il se fissure, sur les ponts métalliques lourds.

Le poids du revêtement en béton peut parfois être un inconvénient. Remarquons toutefois que le poids spécifique d'un mélange bitumineux dense n'est que de 10 % environ inférieur à celui d'un béton de ciment.

Voici quelques règles générales relatives aux revêtements en béton sur les ponts :

- L'épaisseur du revêtement n'est pas comptée dans la hauteur de construction. Elle n'entre dans les calculs statiques qu'à titre de poids mort.
- Le revêtement est considéré comme couche d'usure, il doit donc satisfaire aux exigences relatives au réglage de la surface et au confort du roulement. C'est pour cette raison qu'en

3 général, on ne peut pas utiliser le béton de construction comme surface de roulement (Exceptions : voir constructions spéciales).

- Les joints du pont doivent être prolongés dans le revêtement en béton et y conserver la même largeur.

Quels sont les différents modes de construction des revêtements en béton sur les ponts ?

1. **Revêtement mince** lié étroitement au béton de la construction. Il correspond à la couche supérieure de la route en béton adjacente et assure une parfaite continuité d'aspect entre route et pont (Fig. 1).

Un problème délicat qui se pose pour tous les revêtements de pont est leur résistance au cisaillement. A cet égard, le revêtement en béton offre des avantages certains car il est lié solidement au béton de la construction et ne se déforme pas plastiquement. Cette liaison est assurée de la façon suivante :

- Le béton de revêtement est mis en place avant la prise du béton de la construction (rarement réalisable).
- La surface de la construction, très rugueuse, bien nettoyée et humide est enduite d'une mince couche de mortier étendue à la brosse immédiatement avant la pose du béton de revêtement.

Fig. 2 Revêtement flottant. 1 = Béton de construction, 2 = Béton de revêtement, couche inférieure de 15 cm BH 250, couche supérieure de 5 cm BH 350, 3 = Isolation du pont, 4 = Nappe supérieure de treillis d'acier, 5 = Nappe inférieure de treillis d'acier

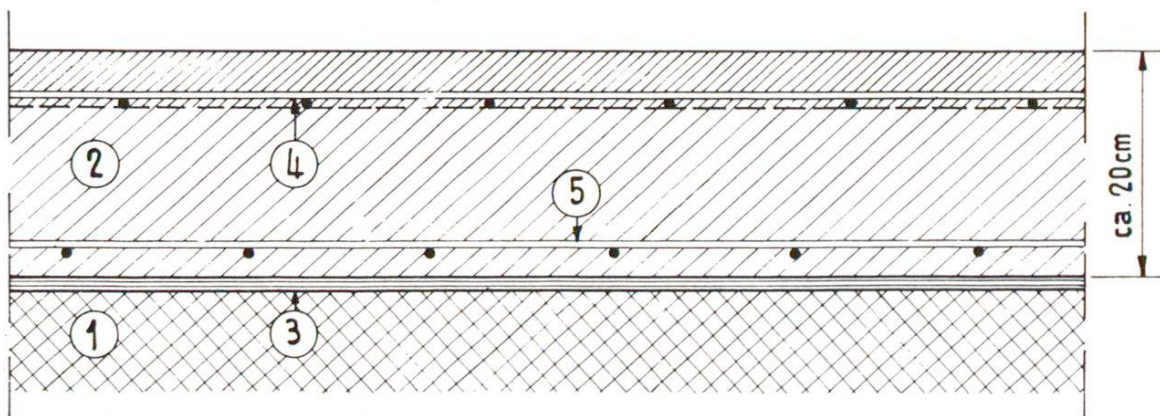




Fig. 3 Treillis chauffant, avant le bétonnage du revêtement du pont

— Des fers de liaison sont scellés dans le béton de construction, on y attache les treillis d'armature de la couche de revêtement.

Pour éviter des fissures, le revêtement en béton est divisé en panneaux de 5 à 6 m de longueur par des joints. Pour les ponts en béton précontraint dont la précontrainte n'est pas encore complète au moment du bétonnage du revêtement, ces joints peuvent être supprimés.

2. **Revêtement flottant**, simple continuation sur le pont du revêtement en béton normal adjacent. Il n'est pas lié à la construction, mais au contraire, il en est séparé par une couche mince, de carton bitumé, par exemple. Il doit donc avoir la même épaisseur que le revêtement en béton normal et au moins la même armature. Les joints y sont construits de la même façon que dans le revêtement de la route (engrènement, goujonage, etc.) (Fig. 2).

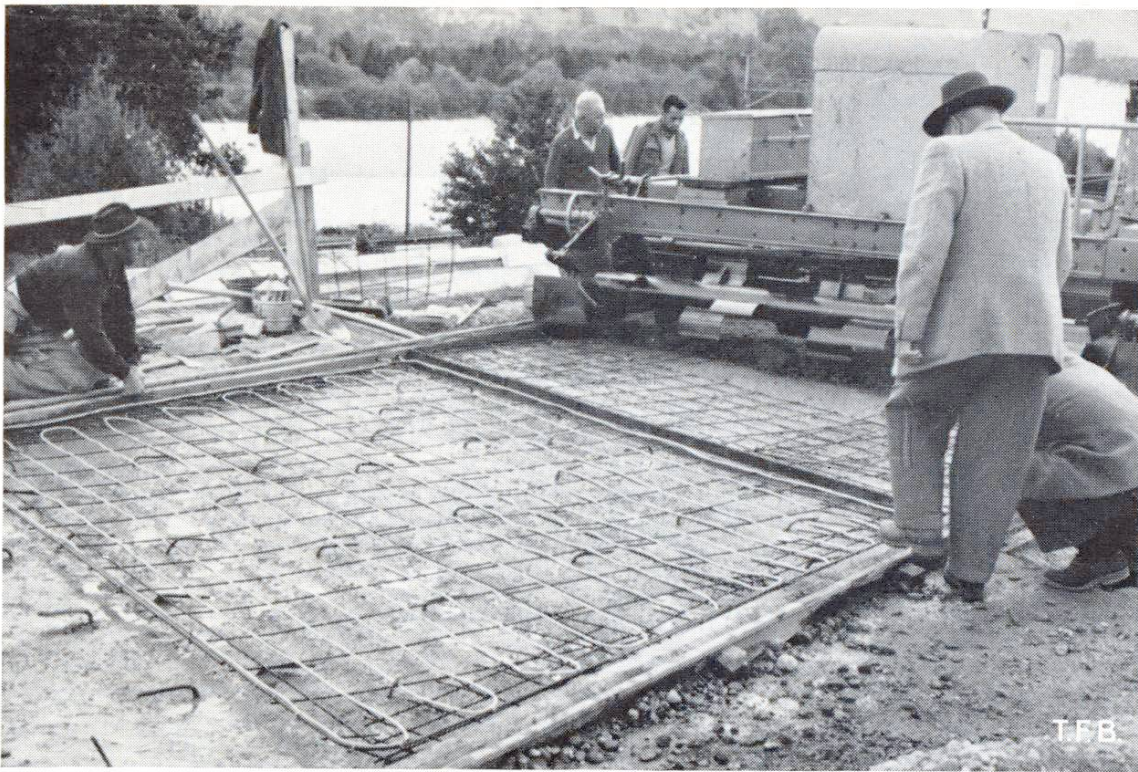


Fig. 4 Bétonnage du revêtement d'un pont. On remarque, scellés dans la dalle, les fers qui assureront une parfaite liaison avec le revêtement. On voit aussi les câbles chauffants serpentant à la surface

3. Constructions spéciales. Elles sont parfois justifiées pour de grands ponts et consistent en des dispositions permettant une réalisation rapide et rationnelle. On peut, par exemple, dans certains cas, construire la dalle porteuse comme dalle de revêtement. Ces exécutions spéciales de revêtements en béton sont parfois appliquées pour de grands ponts construits en éléments préfabriqués d'acier ou de béton.

4. Revêtements chauffants sur ponts

Les ponts et viaducs sont soumis à de grandes différences de température. Leurs revêtements, qu'ils soient bétonnés ou bitumineux, sont sujet à la formation de verglas dans une mesure plus grande que les parties adjacentes de la route. Dans un revêtement en béton, il est possible d'installer des treillis ou des câbles chauffants qui permettent d'éviter le verglas en maintenant la surface à une température supérieure à zéro degré pendant les périodes critiques.

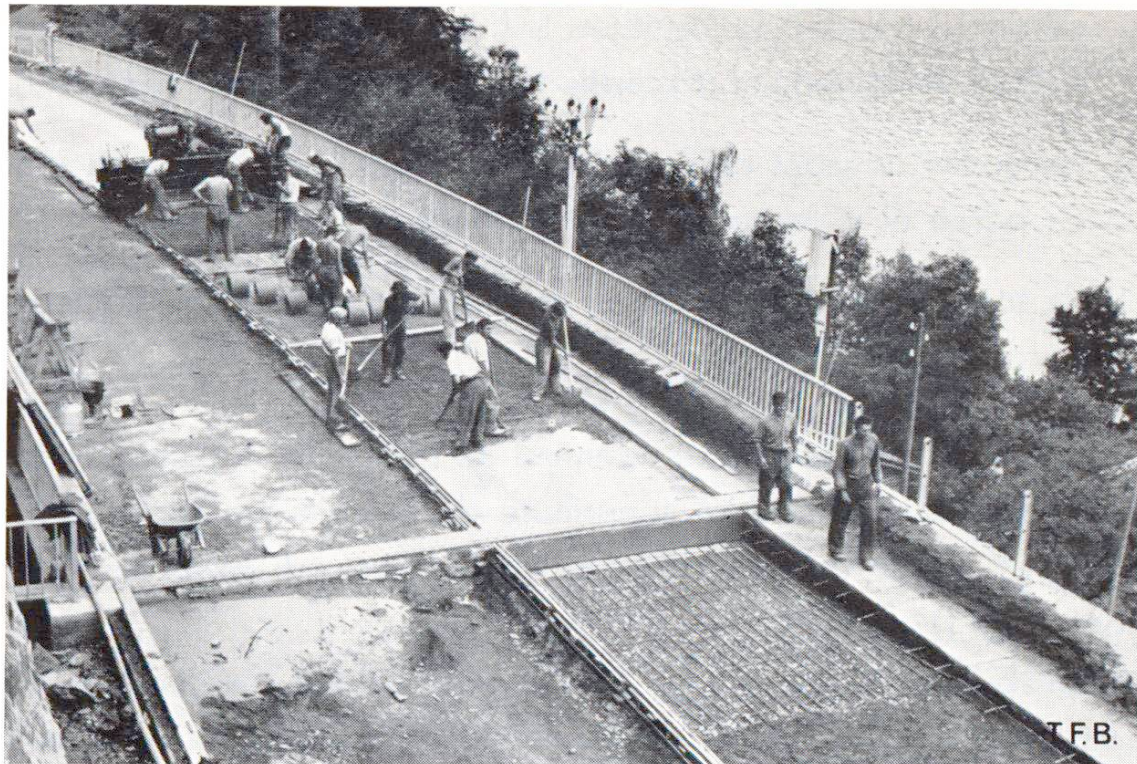


Fig. 5 Construction du revêtement en béton d'un pont. On voit, au premier plan, l'armature d'une dalle de transition, puis le joint entre route et pont, la mise en place d'une couche de béton du revêtement, les treillis chauffants et enfin, le revêtement terminé