Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 40 (1914)

Heft: 19

Inhaltsverzeichnis

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: 16.07.2025

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

40me Année. 10 Octobre 1914. N° 19

Bulletin technique de la Suisse romande

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES — PARAISSANT DEUX FOIS PAR MOIS

RÉDACTION : Lausanne, 2, rue du Valentin : Dr H. DEMIERRE, ingénieur.

SOMMAIRE : *Le Pont route sur la Breggia entre Castel San Pietro et Morbio Superiore*, par A. Dommer, ingénieur. — Concours pour l'utilisation des terrains de l'ancienne Poste, à Lausanne (suite). — Compte-Rendu sur le IIme Congrès international des Ingénieurs-Conseils, à Berne. — Société suisse des Ingénieurs et des Architectes. — Service de placement de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes. Demande d'emploi.

Le Pont route sur la Breggia

ENTRE

Castel San Pietro et Morbio Superiore,

par A. DOMMER, ingénieur,
professeur à l'Ecole d'ingénieurs de l'Université de Lausanne.

(Planche N° 9.)

La gorge profonde que s'est creusée la Breggia entre Castel San Pietro et Morbio superiore (Tessin) est traversée, à la hauteur de 80 m. au-dessus de la rivière par la nouvelle route cantonale. Celle-ci, d'une largeur de 4 m. 60, en pente de 2%, est destinée à remplacer l'ancienne, sinueuse et à fortes rampes, construite il y a des siècles.

Le canton du Tessin et les douze communes intéressées ont fait les frais de ce raccourci projeté par M. Galli, ancien ingénieur en chef sous la magistrature de M. le conseiller d'Etat Cattori et exécuté sous la magistrature de M. le conseiller d'Etat Martinoli par M. Pelli, ingénieur en chef.

Le pont, d'une longueur totale de 111 m. 65, en trois travées métalliques de 38 m. 50, 53 m. 90 et 19 m. 25 de portée théorique reposant sur deux piles en maçonnerie, est du système Cantilever avec travée indépendante de 19 m. 25 dans la travée de la rive gauche côté Castel San Pietro (nœuds 50-60, fig. 1).

Le point fixe du pont est la culée inférieure (Castel San Pietro, nœud 50). Les trois autres appuis, sur piles et sur culée Morbio, sont mobiles dans le sens horizontal des chariots à rouleaux sur piles facilitant la dilatation. Quant à la culée Morbio, elle est entièrement libre, la construction métallique ne s'y appuie pas.

Cette disposition, avantageuse au point de vue économique, permet en outre de conserver à la construction le caractère de système statiquement déterminé.

Le tracé schématique de la carcasse métallique est dû à M. Lubini, ingénieur des ponts du Vme arrondissement des C. F. F. à Lucerne ; les Ateliers de Constructions mécaniques de Vevey en ont fait l'étude définitive et la construction à forfait pendant l'année 1912.

POUTRES PRINCIPALES. — D'une hauteur de 3 m. 80 sur une grande partie de leur longueur, les deux poutres principales atteignent près des piles une hauteur de 7 m. 30 satisfaisant ainsi à l'exigence théorique, hauteur maximum à l'endroit du moment fléchissant maximum.

Rien de spécial à signaler dans la construction de ces poutres dont les membrures sont à âme simple de hauteur et épaisseur variables réunie par des cornières $\frac{80,80}{8}$ à des semelles de section et nombre également variables avec les efforts. Des ourlets en cornières raidissent les tronçons comprimés voisins des piles. Montants et diagonales sont entièrement constitués par des cornières. Les fig. 2 et 3 permettent de se rendre un compte suffisamment exact des dispositions adoptées.

L'articulation de la travée indépendante est représentée par la fig. 4 qui dispense de tout commentaire ; le tourillon d'appui a un diamètre de 80 mm.

COUPE TRANSVERSALE (fig. 3). — Comme il est dit plus haut, la largeur totale du pont est de 4 m. 60 comprenant une chaussée de 3 m. 60 et deux trottoirs de 0 m. 50.

La chaussée en macadam et béton et les trottoirs en ciment avec bordure métallique reposent sur des zorès n° 7 1/2, supportés par 3 cours de longerons continus I P. N. 23 écartés de 1 m. 15 et s'appuyant tous les 3 m. 85 sur les entretoises. Les longerons garde-ballast, [n° 30 a], sont supportés par des consoles de 0 m. 50 de portée. Contre eux est fixé le garde-corps constitué par des montants I P. N. 8 écartés de 1 m. 925 et reliés par 5 lisses en tubes à gaz 1 1/4' ang. La membrure supérieure des poutres principales est ici absolument libre, elle ne tient pas lieu de longeron et peut donc être facilement révisée et repeinte en tout temps.

Les entretoises porteuses sont formées de 2 cornières $\frac{90,90}{9}$ qui, combinées avec les croix de St-André du contreventement vertical du pont, trois poinçons placés au droit de chaque longeron et deux diagonales, constituent de véritables poutres armées très rigides et cependant légères. Au-dessus de chaque entretoise porteuse les longerons sont reliés à leur face supérieure par 2 cornières $\frac{80,80}{8}$ tenant lieu de zorès et de tirant aux consoles.

Deux plans de contreventement horizontaux, l'un en cornières $\frac{80,80}{8}$ dans le plan des membrures supérieures,