Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 28 (1902)

Heft: 1

Sonstiges

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

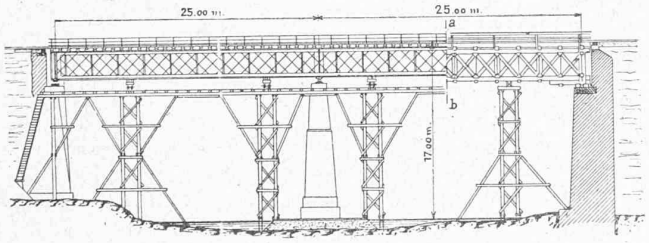
Download PDF: 10.12.2025

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

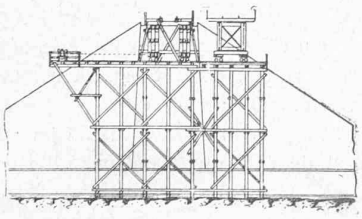
reliée à l'ouvrage, dans l'axe des piles, par un échafaudage très simple, comme l'indique la photographie. Chaque travée, une fois son montage terminé, était ripée en place au moyen de crics. L'effort à produire était peu considérable. Pour diminuer le frottement, nous avions disposé sur les longrines de l'échafaudage une série de rails bien suiffés ; la travée reposait sur les balanciers supérieurs des appareils d'appui, placés transversalement, et l'axe en acier de ces appareils servait de rouleau. Chaque ripage ne demandait que deux heures de travail environ. La rapidité de l'opération aurait pu être notablement augmentée par l'emploi de treuils au lieu de crics et de chariots plus perfectionnés pour soutenir le pont, mais, dans ce cas particulier, la durée du travail n'avait pas une grande importance.

Ajoutons que le viaduc, pour simple voie normale espagnole (1^m68 entre bords intérieurs des rails) était composé de trois travées indépendantes, de quarante-cinq mètres de portée et se trouvait dans une courbe de 300 mètres de rayon. Chaque travée comprenait deux poutres de

Elévation des deux tabliers.



Coupe en travers **a-b**



Remplacement du Pont sur l'Olsa (Silésie).

Echelle ; 0,0015 par m.

4^m50 de hauteur, écartées de quatre mètres d'axe en axe. Elles ont été calculées par la méthode indiquée par le Dr E. Winkler dans son « Brückenbau » pour une surcharge continue, mais non uniformément répartie à cause de la courbe. L'axe de la travée partageait en deux parties égales la flèche de cette courbe. Les poutres étaient réunies par des entretoises en fer et des contreventements verticaux et horizontaux. La voie, posée sur des traverses en chêne, était supportée par des longerons métalliques. Ces longerons n'étaient pas perpendiculaires aux entretoises, mais disposés parallèlement à l'axe de la courbe. Le surhaussement du rail extérieur était obtenu par une longrine en chêne, boulonnée sur le longeron correspondant. La sécurité de la circulation était assurée par des contrerails horizontaux surhaussés, supportés par de petites consoles. Des trottoirs extérieurs sur consoles étaient prévus pour le passage du personnel de la voie. Le poids d'exécution a été d'environ deux tonnes par mètre courant tout compris.

La vue jointe à cette note montre la travée extrême en place, la travée centrale en voie de ripage et la travée la plus rapprochée du spectateur en montage.

Nous avons pensé que le procédé de mise en place de cet ouvrage, à cause de ses conditions très spéciales, pourrait intéresser les lecteurs du *Bulletin technique*.

N. DE SCHOULEPNIKOW,
Ing. E. C. P. Prof. à l'Ecole d'Ingénieurs.

Divers.

Le **Journal Suisse d'Horlogerie**, paraissant à Genève, nous a adressé le numéro spécial qu'il a publié à l'occasion de son vingt-cinquième anniversaire.

Cette brochure, d'une impression élégante, renferme de nombreuses planches en phototypie et trichromogravure ; elle donne un excellent résumé de l'évolution de l'horlogerie suisse durant le XIXe siècle.

Nous la signalons à l'attention de ceux de nos lecteurs que cette question pourrait intéresser.

Locomobile compound à vapeur surchauffée. — Nous donnons ici les résultats d'essais faits par M. le Professeur L. Lewicki de Dresde sur une locomobile compound à vapeur surchauffée, construite par la maison R. Wolf de Magdebourg-Buckau.

Cette locomobile, calculée pour une puissance nominale de 100 chevaux, est du système Wolf à condensation. Sa chaudière tubulaire est démontable et se termine par un surchauffeur que les gaz traversent avant de se rendre à la boîte à fumée. De cette façon le surchauffeur n'est pas exposé à des températures trop élevées puisque les gaz ont déjà cédé, dans la chaudière, la plus grande partie de leur chaleur.

Le nettoyage des tubes à feu et du surchauffeur se fait au moyen d'un appareil souffleur.

Pour éviter une déperdition de chaleur, on fait passer à travers la partie supérieure de la chaudière les conduits allant du dôme au surchauffeur et du surchauffeur à la boîte à tiroir.

Résultats des essais :

Température de la vapeur saturée de la chaudière	190,57° c.
correspondant à une pression de	13 kilos par cm²
Température de la vapeur surchauffée	329,6° c.
Surchauffe	139,03° c.
Puissance effective de la machine	108,547 chevaux
Puissance indiquée	118,47 »
Consommation de vapeur par cheval-heure effectif	5,293 »
Consommation de vapeur par cheval-heure indiqué	4,85 »
Consommation de charbon par cheval-heure effectif	0,618 kilos
Rendement thermique effectif de la machine	17,3 %

Ce rendement est aussi élevé que celui obtenu avec de grandes machines à vapeur surchauffée de construction récente.

Exposition universelle de 1900 à Paris.

(Extrait du Rapport de l'ingénieur du Commissariat général de Suisse.)

Industrie des machines.

Tandis qu'en 1889 les machines suisses ont couvert une surface brute de 3444 m², elles ont occupé en 1900 une superficie de 8383 m².

La surface brute totale de la section suisse a été en 1900 de 14,825 m²; les machines occupaient donc plus de la moitié de l'ensemble de l'exposition suisse.

Les chiffres suivants, comparés à ceux de l'Exposition nationale de 1896, donneront une idée de la participation qu'a prise l'industrie des machines à l'exposition de 1900.

Nombre des exposants.

	Mécanique générale. (Groupe IV)	Métaux ouvrés. (Groupe IX)	Matériel de transport. (Groupe VI)	Génie civil. (Groupe VI)	Electricité. (Groupe V)
Genève 1896	*137*	*148*	*25*	*30*	*36*
Paris 1900	54	4	24	22	25

Parmi les pays exposant dans les groupes IV et V, la Suisse se plaçait au quatrième rang par la superficie recouverte.

L'industrie des machines était représentée par 80 maisons occupant environ 18,000 ouvriers. Les machines et autres objets exposés par ces maisons représentaient un poids net de 1928 tonnes et une valeur de 3,232,000 francs. Durant l'exposition il a été vendu 579 tonnes, représentant une valeur de 833,000 francs.

Outre les frais de transport, de magasinage, et frais généraux, la Confédération a dépensé pour les fondations, les installations mécaniques, hydrauliques et électriques des machines, une somme de 163,000 francs. Les exposants ont eu à leur charge, pour frais d'installation, montage, entretien, surveillance, perte d'intérêts, etc., une somme totale de 1,250,000 francs.

Prix payés pour les Travaux de fondations des machines de la section suisse :

	Francs.
FOUILLE jusqu'à 4 m. de profondeur, compris jets de pelle, chargement en brouette, roulage à deux relais et enlèvement . . . . . le m³	5.20 à 5.60
BÉTON de *cailloux* et *chaux de Beffes*	16.60
» » *ciment de Portland*. . . .	28.—
» Proportions : 0,8 cailloux + 0,5 mortier à une part (chaux ou ciment) pour trois sable.	
BÉTON de *gravillon* à 200 kg. de *ciment de Portland* pour dallage	40.—
BÉTON de *gravillon* à 400 kg. de *ciment de Portland* pour socles	60 à 68
MAÇONNERIE en *meulière* et *chaux* :	
pour massifs	19.20
» fondations . . .	22.—
» élévation. . . .	23.—
» voûtes	24.—
MAÇONNERIE en *meulière* et *ciment de Portland*, en plus	7.25
» en *briques de Vaugirard* et *mortier de chaux* au m³ :	
pour massifs et fondations . .	43.75
» élévation	45.—
» voûtes	46.25
MAÇONNERIE en *briques* et *ciment de Portland*, en plus	4.70
DALLAGE en *ciment de Portland* de 0,05 épaiss^r, le m²	3.95
ENDUIT » » sur *meulière* . . .	2.15
COULIS de boulons par m. de profondeur :	
en *plâtre*	1.60
en *ciment de Vassy*	2.40
en *ciment de Boulogne*	3.20

P. H.

CONCOURS

VILLE DE GRANDSON

Les travaux de diguement et de voûtage du torrent le Grandsonnet en amont de la ville de Grandson sont mis au concours.

Montant total des travaux, environ 19,000 francs.

Les entrepreneurs de béton armé sont admis à présenter des offres en modification du projet.

Les plans, profils et conditions peuvent être consultés aux jours et heures d'ouverture des bureaux.

1° A Grandson, au Greffe municipal jusqu'à la clôture du concours.

2° A Lausanne, chez M. Barraud, ingénieur-conseil, villa Gergovie, sous Longeraye, jusqu'au 31 janvier.

Les soumissions, conformes au modèle et sous enveloppe cachetée, portant la suscription « Soumission pour diguement du Grandsonnet » seront remises au Greffe municipal de Grandson au plus tard pour **le 4 février 1902 à midi.**

Elles seront ouvertes en séance publique, ce même jour à 2 heures de relevée en l'Hôtel de Ville de Grandson, salle de la Municipalité.

VILLE DE SURSEE

Ecole et Salle de Gymnastique.

Pour architectes de nationalité suisse et résidant en Suisse.

Programme au Greffe de la commune de Sursee.

Délai : 1er mars 1902.

VILLE DE ZURICH

Fontaines publiques.

Pour architectes et sculpteurs de nationalité suisse et résidant en Suisse.

Programme à la Direction des Travaux publics, IIme Division.

Délai : 15 mars 1902.

Lausanne. — Imprimerie H. Vallotton & Toso, Louve, 2.