

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 40 (1914)
Heft: 18

Vereinsnachrichten

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: 18.07.2025

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

veut les essieux de machine de 20 t. et ceux des wagons de 15 t. pour certains trains lourds. Ceci sans préjudice pour les anciens types de 17 et 13 tonnes encore en vigueur normalement.

La partie la plus directement intéressante est le chapitre qui donne les hauteurs minimales et normales de construction, tant pour les ponts-rails de toutes portées que pour les ponts-routes. Nous citerons de même les formules estimatives qui fixent les poids propres des divers types de ponts métalliques, pour les ouvertures successives. Ces tables, complétées par les majorations à prévoir pour les voies courbes ou biaises, ou encore pour les trains lourds, seront très appréciées dans les devis estimatifs et les calculs préliminaires.

Très pratiques naturellement les tables de moments fléchissants maxima des diverses portées chargées du train type allemand, ainsi que les indications relatives aux réparations des semelles des membrures. A. P.

Matériel roulant des chemins de fer fédéraux. — Sous ce titre, la Direction générale des C. F. F. publie à l'occasion de l'Exposition de Berne une brochure illustrée avec goût qui contient de nombreux renseignements statistiques, historiques et techniques d'un grand intérêt.

Depuis la dernière Exposition nationale, celle de 1896 à Genève, le matériel roulant des principaux chemins de fer suisses s'est considérablement accru et perfectionné. Les Chemins de fer fédéraux seuls ont dépensé, dans la période de 1902 à 1912, Fr. 108 286 930 pour l'acquisition de 495 locomotives et 5958 voitures, fourgons et wagons. Dans cette même période de 10 ans, ils ont mis au rebut 240 locomotives, 2121 voitures, fourgons et wagons, d'une valeur d'achat de Fr. 26 476 000.

La brochure que nous signalons fournit des renseignements détaillés, accompagnés de nombreux graphiques sur les variations du parc du matériel roulant et les améliorations apportées à sa construction. Puis vient la description illustrée des véhicules exposés à Berne.

Commission allemande du béton armé. Choix du rapport « n » des coefficients d'élasticité dans les pièces fléchies.

Rapporteur M. Möller, professeur. Edition W. Ernst, Berlin. 13 pages. Broché 1 Mk.

La Commission s'est donné pour tâche d'examiner s'il y a lieu ou non de songer à une diminution du facteur de multiplication des armatures tendues, fixé à 15 par les prescriptions en vigueur. Le rapporteur conclut à la négative pour plusieurs raisons, dont la plus péremptoire est que la diminution du facteur correspondrait à une moindre sécurité de l'armature, et que c'est le fer, bien plus que le béton, qui fixe le degré de sécurité générale, aux fissures d'abord, puis, par la striction, à l'épuisement de la pièce. Une augmentation de sécurité du côté du béton ne serait pas mise à profit en construction normale. Les autres raisons sont que toute la littérature allemande se base sur le facteur 15,

et que la question d'économie pousse à la conservation des données actuelles. Nous nous trouvons très bien du reste en Suisse d'un coefficient encore plus élevé, correspondant à des taux de travail supérieurs aussi. A. P.

Calcul des cadres élastiques. Dr Ing. W. Gehler, Prof. à Dresde. 188 pages et 190 fig. Edition W. Ernst, Berlin. Broché 8 60 Mk.

L'étude approfondie des constructions métalliques conduit naturellement à la recherche de formes statiquement le plus déterminées possible, intérieurement du moins, et qui permettent une connaissance très nette des efforts, et, avec elle, une utilisation plus intense des propriétés du fer. La fabrication industrielle perfectionnée, dont nous profitons du côté des usines métallurgiques, ne demande en effet aucune sécurité supplémentaire, si les calculs sont bien déterminés.

La construction en béton armé, au contraire, tend de plus en plus à s'affirmer dans des systèmes essentiellement hyperstatiques, qui répartissent plus également les efforts, et permettent de profiter des conditions exceptionnelles d'encastrement qui sont la caractéristique de ce matériau mis en œuvre à l'état plastique, et dont la fragilité relative exclut tout raffinement dans la recherche des dimensions.

Toutefois, l'ingénieur, qui a été appelé à se débrouiller dans les intégrations du calcul du travail minimum, renoncera bientôt à étendre les relations de son système déjà bien complexe pour le calcul courant. Notre auteur a condensé ces solidarités dans la notion du degré d'encastrement, et, se fondant sur les belles généralisations de Müller-Breslau, il nous permet d'affronter facilement jusqu'au calcul du cadre rectangulaire fermé. Il a malheureusement dû s'en tenir là, mais il nous réserve peut-être pour plus tard la construction étagée.

Son procédé, car ce n'est pas au sens propre une nouveauté scientifique, nous fait voir les relations souvent simples qui lient le moment brut à la surface définitive de moments, et de plus fait toucher du doigt le propre des continuités polygonales, plus souples et plus mobiles que les continuités rectilignes. Son étude générale sur ces dernières mérite du reste aussi une lecture attentive.

A. P.

Service de placement de la Société suisse des Ingénieurs et des Architectes.

Demandes d'emploi.

N° 61 : *Jeune Ingénieur* diplômé cherche place, travail préféré : statique ou arpentage.

N° 67 *Ingénieur-constructeur*, grande pratique dans la construction de chemins de fer, correction de rivière, béton armé etc., allemand, français, anglais ; se contente pendant la guerre d'un emploi de dessinateur.

Zürich le 8 septembre 1914.

Le Secrétaire.