

Zeitschrift: IABSE congress report = Rapport du congrès AIPC = IVBH
Kongressbericht

Band: 2 (1936)

Artikel: Disposition des extrémités d'un pont à membrures parallèles

Autor: Hertwig, A.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-3086>

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: 20.02.2026

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

V 10

Disposition des extrémités d'un pont à membrures parallèles.

Ausbildung der Enden einer Brücke mit Parallelträger.

Design of the Ends of a Bridge with Parallel Booms.

Geh. Regierungsrat Dr. Ing. A. Hertwig,
Professor an der Technischen Hochschule, Berlin.

Les ingénieurs et les architectes ont des points de vue fortement divergents quant à la disposition des extrémités d'un pont à membrures parallèles avec tablier placé à la hauteur de la membrure inférieure. Principalement dans les poutres à treillis rhomboïdal avec membrures parallèles, bien des architectes préfèrent une disposition suivant la fig. 1.

Dans cette solution le portique d'extrémité est complètement ouvert entre la membrure supérieure et la membrure inférieure, c.à.d. sans aucune liaison transversale. Pour un des nouveaux ponts sur le Rhin on avait d'abord projeté d'amener le contreventement jusqu'au noeud a. Dans ce cas il était nécessaire d'étudier la stabilité du cadre d'extrémité.

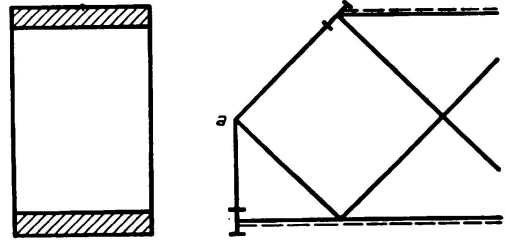


Fig. 1.

On a constaté que dans la pratique et dans la bibliographie cette question n'était étudiée que pour une déformation symétrique (cf. par ex. *Bleich*).

En général, on se contente de l'hypothèse défavorable considérant les montants comme articulés en haut et en bas; on obtient la charge de flambage

$$P_K = \frac{\pi^2 E J_v}{h^2}.$$

Si maintenant on admet pour une déformation non symétrique que les moments d'inertie J_o et J_u sont très grands, les montants sont à calculer avec encastrement total et l'on obtient la même charge de flambage que précédemment

$$P_K = \frac{\pi^2 E J_v}{h^2}.$$

Mais comme les moments d'inertie J_o et J_u ne sont que rarement si grands, le calcul approximatif établi en partant d'une déformation symétrique, $P_K = \frac{\pi^2 E J_v}{h^2}$ ne suffit pas.

Au pont sur le Rhin, dont nous avons parlé ci-dessus, il a été nécessaire de disposer une traverse très forte dans la membrure supérieure.

Le coude dans les montants du cadre d'extrémité est aussi très défavorable.

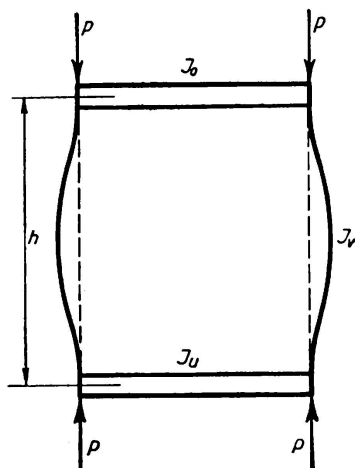


Fig. 2.

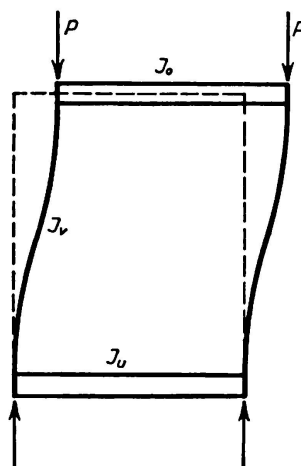


Fig. 3.

On peut donc affirmer que la disposition esquissée réduit la qualité de la construction en deux points très importants pour une simple question architecturale.

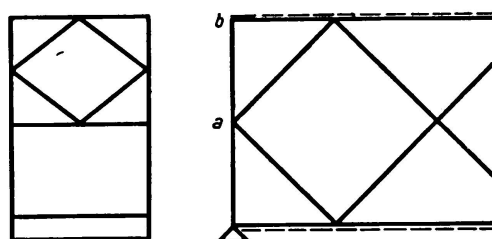


Fig. 4.

Si l'on donne à la poutre une extrémité inclinée, il est nécessaire de prolonger le contreventement jusqu'au point a. Une disposition telle que celle représentée à la fig. 4, avec un raidisseur entre a et b, est encore préférable.

L'étude exacte du flambage du cadre d'extrémité, avec déformation non symétrique, a été publiée par *Hertwig* et *Pohl* dans la revue „Stahlbau“ de 1936.