

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

Band: 5 (1956)

Artikel: Os aços empregados na construção soldada

Autor: [s.n.]

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-6043>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.11.2024

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

III

Construções metálicas soldadas **Constructions métalliques soudées** **Welded steel structures** **Geschweisste Stahltragwerke**

IIIa

Estudo sistemático das formas construtivas

Realizaram-se progressos no estudo de alguns aspectos das formas construtivas, principalmente no estudo das formas das ligações soldadas. Estes progressos referem-se à economia e à facilidade da perfeita execução dessas ligações, ao seu acabamento, à apreciação dos seus efeitos mecânicos e metalúrgicos, ao cálculo da sua resistência e segurança.

Os construtores concordam com a ideia de que as formas de conjunto das construções soldadas não podem ser simplesmente inspiradas das formas tradicionais das construções rebitadas mas sim que devem evoluir para disposições mais adaptadas às particularidades das obras soldadas. No entanto resta fazer a síntese destas considerações. São notáveis as tendências manifestadas em certos domínios das estruturas metálicas, principalmente nas construções hidráulicas: comportas para barragens, comportas para eclusas. Nota-se uma orientação a favor do emprego de chapas relativamente delgadas sob a forma de elementos que exploram as vantagens da continuidade superficial em conjunto com a da rigidez das ligações soldadas e da sensibilidade à soldadura dos elementos de forte espessura. O estudo do reforço destas paredes delgadas está em franco progresso e executaram-se, ou estão a executar-se, pontes importantes em conformidade com esta técnica, empregando especialmente elementos resistentes principais em forma de caixão.

IIIb

Os aços empregados na construção soldada

A colaboração entre os metalúrgicos, os soldadores e os construtores teve por efeito a uniformização, na maioria dos países, do tipo de aços denominados soldáveis, adaptados às exigências dos diversos tipos de construções soldadas.

A definição relativa da noção de soldabilidade é agora reconhecida de uma maneira geral. Os esforços conjugados dos metalúrgicos, dos soldadores e dos construtores devem tender a definir uma gama de aços permitindo realizar construções soldadas económicas. Resta apenas agora a normalizar ensaios de recepção bastante simples e pouco numerosos para

os aços que convêm às construções soldadas, segundo a sua importância e a dificuldade da sua realização.

IIIc

Diferentes processos de soldadura utilizados na realização das ligações

Enquanto a natureza própria das construções soldadas torna inevitável manter, numa proporção importante, a soldadura manual, realizam-se progressos notáveis no emprego da soldadura automática e semi-automática. Estes processos têm principalmente um interesse notável na técnica de construção de elementos reproduzidos em grande quantidade numa mesma obra.

O emprego de tratamentos especiais, tais como, o aquecimento prévio e o tratamento térmico local ou geral, bem como o emprego de certos processos especiais de soldadura, pode ser tomado em consideração quando a natureza do aço, a forma construtiva e o destino da obra o tornarem necessário.

Torna-se enfim evidente que, nas construções soldadas, os três aspectos, materiais (metais de base e metais de soldadura), concepção e execução são inseparáveis e interdependentes.

IIIa

Etude systématique des formes constructives

Des progrès ont été effectués dans l'étude de certains aspects des formes constructives, notamment dans l'étude des formes des assemblages soudés proprement dits. Ces progrès concernent l'économie et la facilité de réalisation de ces assemblages sans défaut, leur parachèvement, l'appréciation de leurs effets mécaniques et métallurgiques, le calcul de leur résistance et de leur sécurité.

Les constructeurs sont acquis à l'idée que les formes d'ensemble des constructions soudées ne peuvent être simplement inspirées des formes traditionnelles des constructions rivées mais qu'elles doivent évoluer vers des dispositions plus adaptées aux particularités des ouvrages soudés. Cependant la synthèse de ces considérations reste à faire. L'attention est attirée sur les tendances qui se sont manifestées dans certains domaines des charpentes métalliques, notamment pour les constructions hydrauliques: vannes de barrages, portes d'écluses. Une orientation se dessine en faveur de l'emploi de tôles relativement peu épaisses sous forme d'éléments qui exploitent les avantages de la continuité superficielle joints à ceux d'une souplesse suffisante pour éviter les effets défavorables de la rigidité des assemblages soudés et de la sensibilité à la soudure des éléments de grande épaisseur. L'étude du raidissage de ces parois minces