

Etude systématique des formes constructives

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **5 (1956)**

PDF erstellt am: **08.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-6045>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

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

est en grand progrès et des ponts importants ont été réalisés ou sont en cours de réalisation selon ces techniques, notamment par l'emploi d'éléments portants principaux en caissons.

IIIb

Les aciers employés en construction soudée

La collaboration des métallurgistes, des soudeurs et des constructeurs a eu pour effet d'uniformiser dans la plupart des pays les types d'aciers dits soudables, adaptés aux exigences de divers types de constructions soudées.

Le caractère relatif de la notion de soudabilité est maintenant généralement reconnu. Les efforts conjugués des métallurgistes, des soudeurs et des constructeurs doivent tendre à la mise au point d'une gamme d'acier permettant de réaliser des constructions soudées économiques. Le dernier pas à franchir est celui de la normalisation d'essais de réception assez simples et peu nombreux pour les aciers convenant aux constructions soudées, selon leur importance et la difficulté de leur réalisation.

IIIc

Différents procédés de soudage utilisés dans la réalisation des assemblages

Tandis que la nature même des constructions soudées rend inévitable le maintien, pour une grande part, du soudage manuel, des progrès importants sont réalisés dans l'emploi du soudage automatique et semi-automatique. Ces procédés sont notamment intéressants pour la technique de la construction d'éléments qui se trouvent reproduits un certain nombre de fois dans un même ouvrage.

L'emploi de traitements spéciaux, tels que le préchauffage et le traitement thermique local ou généralisé, de même que celui de certains procédés spéciaux de soudage, peut être pris en considération lorsque la nature de l'acier, la forme constructive et la destination de l'ouvrage le nécessitent.

L'attention est finalement attirée sur le fait que, dans les constructions soudées, les trois aspects : matériaux (métaux de base et métaux d'apport), conception et exécution sont inséparables et interdépendants.

IIIa

Systematic investigation of constructional details

Progress has been achieved in the study of certain aspects of structural design, particularly in the study of the design of welded assemblies in the proper meaning of the term. This progress relates to economy and facility in the fabrication, free from defects, and the finishing of such