

**Zeitschrift:** IABSE reports of the working commissions = Rapports des commissions de travail AIPC = IVBH Berichte der Arbeitskommissionen  
**Band:** 27 (1978)

**Vorwort**

**Autor:** [s.n.]

**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:** 29.03.2026

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



## Introduction

### 1. Object of the Symposium

For most countries of the world recent years have been marked by technical progress caused to a considerable degree by the improvement of structural steelwork shop fabrication.

The trend has become more pronounced to use experience gained in bridge construction for improvement of design standards, structural forms and technology of fabrication of steel structures in other branches of construction. The problems of technological effectiveness directly influence the structural forms and automatisisation of in-line production is of primary importance for mass-produced steel structures.

Steel is a material with a relatively low unit price. In countries with high salaries the total price of a steel construction will depend for more than three quarters on costs for fabrication, transportation and assembly.

Due to high competition with reinforced concrete and prestressed concrete, steel structures will remain competitive only if:

- a) all opportunities offered by the metallurgy, the progress in structural forms and performance characteristics of structures are used
- b) fabrication costs are reduced in a radical way by using possibilities offered by modern equipment and automatisisation of in-line production.

The themes of the Symposium in Moscow will be related to these two fields.

### 2. Theme

General Theme: Main Trends in the Development of Steel Structures and Modern Methods of their Fabrication

Theme 1: Trends in the Development of Structural Forms (including Bridges)

- a) Methods to reduce the weight of steel structures: New structural forms, use of high-strength steels, development of the list of sections, combination of functions for the structural members, prestressing, etc.
- b) Improvements of performance characteristics and determination of the actual behaviour of structures; problems of durability and obsolescence; improvement of aesthetical properties.
- c) Exceptional structures. Mass-produced steel structures and their standardization. Extension of the range of applicability of steel structures.

Theme 2:            Modern Fabrication Procedures and Automatic in-Line  
Production of Steel Structures

Improved technology organization of structural steelwork fabrication. Considerations of technological requirements in the course of design. Influence of production procedures on structural forms.

Large-scale mechanization and automatization of in-line production of mass-produced steel structures.

Reduction of labour and increase of productivity at plants with in-line fabrication methods.

3. Organization

The Symposium will be held in Moscow, USSR, on September 7 and 8, 1978.

Details of the participation and organization are included in the final invitation which can be obtained from the Organizing Committee of the IABSE Symposium, Gosstroy of the USSR, Marx Prospect 12, K-9 Moscow, USSR.

The official languages are English, French and German as well as Russian for the symposium's duration. There will be a simultaneous translation.

In addition to this Introductory Report the Final Report will be published after the Symposium and will include the papers, discussions and conclusions of the Symposium.

4. Working Sessions, Papers for the Discussion

At each working session one theme or subtheme will be treated. Based on the Introductory Report the General Reporter will present his report, participants will present their papers, and there will be a discussion afterwards.

Participants of the Symposium who are interested in taking part in the discussion are kindly invited to send their paper to the Secretariat of IABSE, ETH-Hönggerberg, CH-8093 Zurich, Switzerland (Tel. 01 57 59 80) and to the Organizing Committee of the IABSE Symposium, Gosstroy of the USSR, Marx Prospect 12, K-9 Moscow, USSR, before April 30, 1978. The paper should be written in English, French or German according to "Instructions for setting out articles to be included in IABSE publications", limited to 6 pages and concentrated on one of the themes of the Symposium. The authors will be informed in June 1978 whether their contribution is accepted or not. These contributions will also be published in the Final Report.



## Introduction

### 1. But du Colloque

On a constaté, au cours de ces dernières années, et dans la plupart des pays du monde, un certain progrès technique dans la construction métallique, dû au perfectionnement de leur fabrication en usine.

La tendance s'est accentuée de profiter de l'expérience de la construction des ponts dans d'autres domaines, afin d'améliorer les normes de conception, les formes structurales et les procédés de fabrication des charpentes métalliques. Les procédés de fabrication exercent une influence directe sur les formes structurales des charpentes métalliques et, pour celles réalisées en série, c'est l'automation de la fabrication continue qui joue le rôle primordial. L'acier est un matériau dont le prix unitaire est relativement bas. Dans les sociétés à hauts salaires, le prix total d'une construction métallique dépend pour plus des trois quarts des frais de fabrication, transport et montage.

Vu la compétition très vive avec le béton armé et précontraint, les structures en acier ne peuvent rester compétitives que si:

- a) toutes possibilités actuelles offertes par la métallurgie, les progrès dans les systèmes porteurs, les caractéristiques de service des structures sont utilisés
- b) les frais de fabrication sont radicalement abaissés en profitant des possibilités des machines modernes et de l'automation de la fabrication continue.

Les thèmes du Colloque de Moscou sont axés sur ces deux domaines.

### 2. Thème

Thème général: Tendances principales dans le développement des structures en acier et méthodes modernes de fabrication

Thème 1: Tendances dans l'évolution des formes structurales (y.c. les ponts)

- a) Méthodes pour la réduction du poids des structures métalliques: Nouvelles formes de construction, utilisation des aciers à haute résistance, développement de profils types, multiplicité des fonctions remplies par les éléments des structures, précontraintes, etc.
- b) Amélioration des caractéristiques de performance et détermination du comportement réel des structures; problèmes de durabilité et de vieillissement; amélioration de l'esthétique.
- c) Structures exceptionnelles.  
Structures produites en série et normalisation.  
Extension du domaine d'application des structures en acier.

Thème 2:            Procédés modernes de fabrication et production automatisée des structures métalliques

Techniques améliorées et organisation de la fabrication. Prise en compte des exigences technologiques au cours de la conception. Influence des procédés de fabrication sur la conception constructive.

Mécanisation à grande échelle et automatisation de la production en chaîne des structures métalliques.

Réduction de la main d'oeuvre et augmentation de la productivité dans les usines utilisant des méthodes de production en chaîne.

3. Organisation

Le colloque a lieu à Moscou, URSS, les 7 et 8 septembre 1978.

Des détails sur le déroulement du colloque seront donnés dans l'invitation finale qui peut être obtenue auprès du Comité d'organisation du colloque de l'AIPC, Gosstroy URSS, Marx Prospect 12, K-9 Moscou, URSS.

Les langues officielles sont le français, l'allemand et l'anglais, ainsi que le russe pour la durée du colloque. La traduction simultanée sera réalisée dans ces langues.

En plus du Rapport Introductif un Rapport Final sera publié après le colloque; il contiendra les diverses contributions, des extraits de la discussion ainsi que les conclusions du colloque.

4. Séances de Travail, Contributions à la Discussion

Chaque séance de travail traitera un thème ou sous-thème du colloque. Le thème, abordé dans le Rapport Introductif, sera présenté par le Rapporteur Général puis développé lors d'exposés présentés par les participants, et sera complété par des discussions.

Les participants au colloque qui désirent présenter une contribution à la discussion préparée adressent leurs textes au Secrétariat de l'AIPC, ETH-Hönggerberg, CH-8093 Zurich, Suisse (Tél. 01 57 59 80) avant le 30 avril 1978 ainsi qu'au Comité d'organisation du colloque de l'AIPC, Gosstroy URSS, Marx Prospect 12, K-9 Moscow, URSS. L'exposé ne doit pas dépasser 6 pages et être présenté selon les "Directives pour la présentation d'articles dans les Publications AIPC". Il doit en outre être écrit en français, allemand ou anglais. L'acceptation ou le refus de la contribution sera communiqué à l'auteur en juin 1978. La contribution acceptée sera publiée dans le Rapport Final.



## Einleitung

### 1. Ziel des Symposiums

In letzter Zeit werden in den meisten Ländern der Welt technische Fortschritte im Stahlbau gemacht, die in gewissem Masse mit der Weiterentwicklung der Vorfertigung von Stahlkonstruktionen verbunden sind.

Die Erfahrungen im Brückenbau werden heute immer mehr in anderen Zweigen der Bauindustrie ausgenutzt, was in Bezug auf Vervollkommnung der Projekt-normen, der Bauformen und der Herstellungsverfahren der Stahlbauten sehr nützlich ist. Bauformen werden fertigungsgerecht entworfen, und für in Serien gefertigte Stahlkonstruktionen gewinnt die Automatisierung der Fliessfertigung eine bestimmte Bedeutung.

Stahl als Material hat einen relativ niedrigen Preis. In Ländern mit hohen Löhnen sind mehr als drei Viertel des Totalpreises einer Stahlkonstruktion von den Herstellungs-, Transport- und Montagekosten abhängig. Infolge der aussergewöhnlich grossen Konkurrenz mit Stahlbeton und Spannbeton werden die Stahlkonstruktionen nur konkurrenzfähig bleiben, wenn:

- a) alle von der Metallurgie her angebotenen Möglichkeiten und die Fortschritte im Tragwerksystem und die Betriebseigenschaften der Baukonstruktionen benutzt werden
- b) die Herstellungskosten der Stahlkonstruktionen durch Ausnutzung der modernen Möglichkeiten der heutigen Fertigungsverfahren und der Automatisierung der Fliessfertigung bedeutend gesenkt werden.

Die Themen des Symposiums in Moskau sind auf diese zwei Bedingungen ausgerichtet.

### 2. Thema

Allgemeines Thema: Wichtigste Entwicklungstendenzen im Stahlbau und moderne Herstellungsverfahren von Stahlkonstruktionen

Thema 1: Entwicklungstendenzen der Bauformen von Stahlkonstruktionen, inklusive Stahlbrücken

- a) Möglichkeiten der Gewichtsverminderung von Stahlkonstruktionen: Neue Bauformen, Verwendung hochfester Stähle, Erweiterung des Profilsortiments, Wechselwirkungen zwischen Bauteilen, Vorspannung, usw.
- b) Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und Bestimmung des Betriebsverhaltens. Probleme der Lebens- und Nutzungsdauer; Verbesserung der Aesthetik.
- c) Neue einzigartige Bauwerke.  
In Serien gefertigte Stahlkonstruktionen und ihre Typisierung.  
Erweiterung der Anwendungsgebiete von Stahlkonstruktionen.

Thema 2: Moderne Herstellungsverfahren und Automatisierung der Fliessfertigung von Stahlkonstruktionen

Verbesserte Fertigungsverfahren und Organisationsprobleme bei der Herstellung von Stahlkonstruktionen; Berücksichtigung technologischer Forderungen beim Entwurf; Fertigungsgerechte Bauformen.

Massenfertigung von Stahlkonstruktionen mit hoher Mechanisierung und Automatisierung.

Verminderung des Arbeitsaufwandes und Steigerung der Produktivität bei der Fliessfertigung von Stahlkonstruktionen.

3. Organisation

Das Symposium findet am 7. und 8. September 1978 in Moskau, UdSSR, statt.

Einzelheiten der Veranstaltung enthält die definitive Einladung, die über das Organisationskomitee des Symposiums der IVBH, Gosstroy der UdSSR, Marxprospekt 12, K-9 Moskau, UdSSR, zu beziehen ist.

Die offiziellen Sprachen sind Deutsch, Englisch und Französisch, sowie während des Symposiums Russisch. Die simultane Uebersetzung ist gewährleistet.

Zusätzlich zu diesem Einführungsbericht wird ein Schlussbericht nach dem Symposium erscheinen, der die verschiedenen Artikel, Diskussionsbeiträge und Schlussfolgerungen enthält.

4. Arbeitssitzungen, Diskussionsbeiträge

Je Arbeitssitzung wird ein Thema oder Unterthema behandelt. Aufbauend auf dem Einführungsbericht wird der Generalberichterstatte sein Referat halten, Teilnehmer werden ihre Artikel darbieten, und es wird eine Diskussion stattfinden.

Interessenten, die als Teilnehmer am Symposium zur vorbereiteten Diskussion einen Beitrag leisten möchten, müssen bis zum 30. April 1978 den Text an das Sekretariat der IVBH, ETH-Hönggerberg, CH-8093 Zürich, (Tel. 01 57 59 80) sowie an das Organisationskomitee des Symposiums der IVBH, Gosstroy der UdSSR, Marxprospekt 12, K-9 Moskau, UdSSR, eingesandt haben. Der Text des Beitrages darf 6 Seiten nicht übersteigen und muss laut den "Richtlinien für die Darstellung von Artikeln in den IVBH Veröffentlichungen" vorbereitet sein. Er muss zudem in Deutsch, Englisch oder Französisch abgefasst sein. Die Annahme oder Ablehnung des Beitrages wird dem Verfasser im Juni 1978 mitgeteilt. Der Beitrag wird zudem im Schlussbericht veröffentlicht.

Leere Seite  
Blank page  
Page vide