

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

Band: 9 (1972)

Inhaltsverzeichnis

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: 09.08.2025

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

Thème I	L'influence sur la résistance et les déformations des phénomènes non-linéaires suivants
Thema I	Der Einfluss auf die Traglast und die Verformung der folgenden nichtlinearen Vorgänge
Theme I	The Influence on Strength and Deformations of the following Nonlinear Phenomena
Thème Ia	Plasticité et viscosité
Thema Ia	Plastizität und Viskosität
Theme Ia	Plasticity and Viscosity

Discussion préparée • Vorbereitete Diskussion • Prepared Discussion

GÖRAN A. ALPSTEN, SWEDEN

Prediction of Thermal Residual Stresses in Hot-Rolled Plates and Shapes of Structural Steel

Evaluation des tensions résiduelles thermiques dans les tôles et les profiles d'acier

Berechnung der thermischen Eigenspannungen in warmgewalzten Stahlplatten und Stahlprofilen

3

GÖRAN A. ALPSTEN, SWEDEN

Prediction of Residual Stresses in Medium-Size to Heavy Welded Steel Shapes

Evaluation des tensions résiduelles dans les tôles d'acier soudées de dimensions moyennes et grandes

Berechnung der Eigenspannungen in geschweißten Stahlblechen mittleren und grossen Ausmasses

15

Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion

GIULIANO AUGUSTI, ITALY

An Approximate Procedure for Probabilistic Limit Analysis

Une méthode approchée pour l'analyse limite probabiliste

Eine Näherungsmethode für wahrscheinliche Grenzwerte

27

TIBOR JÁVOR, CSSR

Fliessgelenklinien-Analyse der senkrechten und schiefen Platten-Balken-Brückenkonstruktionen

Yield-Line Analysis of Reinforced Concrete Right and Skew Beam-Slab Bridge Structures

Analyse des lignes de rupture des poutres en té rectangulaires et obliques de ponts en béton armé

31

A. D. EDWARDS, ENGLAND, D. N. TRIKHA, INDIA	
Prestressed Concrete Box Girders	
Poutres en béton précontraint à section en forme de caisson	
Vorgespannte Betonkastenträger	39
J. J. RIEVE, BRD	
Einfluss der Viskosität und Plastizität auf Verformung und Traglast	
The Influence of Viscosity and Plasticity on the Deformation and the Ultimate Strength	
Influence de la viscosité et de la plasticité sur la déformation et la charge ultime	47
Remarques • Bemerkungen • Comments	
M. SAVE, CH. MASSONNET, BELGIQUE	51
Thème Ib Instabilité dans le domaine post-critique	
Thema Ib Instabilität im überkritischen Bereich	
Theme Ib Post-critical Buckling	
Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion	
R. MAQUOI, CH. MASSONNET, BELGIQUE	
Nouvelle théorie et essais sur la résistance ultime des poutres en caisson raidies en acier, soumises à flexion pure	
Neue Theorie und Versuche über die Traglast ausgesteifter Stahlkastenträger unter reiner Biegung	
New Theory and Test on the Ultimate Strength of Steel Stiffened Box Girders under Pure Bending	59
RYSZARD DABROWSKI, POLAND	
Stresses in Thin-Cylindrical Webs of Curved Plate Girders	
Contraintes dans l'âme mince de poutres courbées cylindriquement	
Spannungen in dünnen, zylindrischen Stegen von gekrümmten Vollwandträgern	63
HENRIK NYLANDER, SWEDEN	
Failure Load and Effective Width of Compressed Steel Plates with Initial Stresses and Initial Deflections	
Charges ultimes et largeur réelle de tôles d'acier soumises à la compression avec contraintes internes et déflections initiales	
Bruchlast und tatsächliche Breite gedrückter Stahlplatten mit Eigenspannungen und Anfangsdurchbiegung	65

MIROSLAV ŠKALOUD, CSSR

Contribution to the Free Discussion Regarding the Paper "Interaction of Postcritical Plate Buckling with Overall Column Buckling of Thin-Walled Members" by J. De Wolf, T. Pekoz and G. Winter

Contribution à la discussion libre de l'article "Interaction of Postcritical Plate Buckling with Overall Column Buckling of Thin-Walled Members" par J. De Wolf, T. Pekoz et G. Winter

Diskussion bezüglich des Beitrages "Interaction of Postcritical Plate Buckling with Overall Column Buckling of Thin-Walled Members" von J. De Wolf, T. Pekoz und G. Winter

71

H. GACHON, A. BARRACO, FRANCE

Application d'une méthode de calcul par éléments finis à l'étude du comportement des plaques minces raidies dans le domaine des grands déplacements

Anwendung einer Berechnungsmethode mittels endlicher Elemente zur Untersuchung des Verhaltens dünner ausgesteifter Platten im Bereich grosser Verschiebungen

Application of a Method of Calculation by Finite Elements for the Study of the Behaviour of Thin-Walled Stiffened Plates in the Range of Large Displacements

77

ALLAN BERGFELT, SWEDEN

Post-Buckling Behaviour of Webs under Concentrated Loads

Comportement post-critique de voilement des âmes soumises à des charges concentrées

Überkritisches Beulverhalten von Stegblechen infolge Einzellasten

83

PAUL GRUNDY, AUSTRALIA

Criteria of Column Strength in Paper by De Wolf, Pekoz and Winter – the Significance of Imperfections

Critères de résistance des colonnes dans les travaux de De Wolf, Pekoz et Winter – l'importance des imperfections

Kriterien der Festigkeit von Stützen im Beitrag von De Wolf, Pekoz und Winter – Die Bedeutung von Unvollkommenheiten

89

Thème II	Interactions dans les structures	
Thema II	Wechselwirkung in Tragwerken	
Theme II	Interaction Problems in Structures	
Thème IIa	Interaction de matériaux différents	
Thema IIa	Wechselwirkung zwischen verschiedenen Materialien	
Theme IIa	Interaction of different Materials	
Discussion préparée • Vorbereitete Diskussion • Prepared Discussion		
GÜNTER RUX, GERHARD LANG, ASCAN LUTTERROTH, KLAUS NEUMANN, DDR		
Materialoptimierung für einfach symmetrische Biegeträger Optimization of the Material for simply symmetrical Bending Girders Optimalisation du matériau pour poutres à flexion simplement symétriques		93
Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion		
R.P. JOHNSON, ENGLAND		
Discussion of the Paper "Composite Steel-Deck-Reinforced Concrete Systems Failing in Shear-Bond" by R.M. Schuster Discussion de la contribution "Composite Steel-Deck-Reinforced Concrete Systems Failing in Shear-Bond" par R.M. Schuster Diskussion des Beitrages "Composite Steel-Deck-Reinforced Concrete Systems Failing in Shear-Bond" von R.M. Schuster		97
R.P. JOHNSON, ENGLAND		
Discussion of the paper "Continuous Composite Beams for Bridges" by J.W. Fisher Discussion de la contribution "Continuous Composite Beams for Bridges" par J.W. Fisher Diskussion des Beitrages "Continuous Composite Beams for Bridges" von J.W. Fisher		98
JIRÍ PECHAR, CSSR		
Two Unconventional Bridges in Praha, Czechoslovakia Deux ponts non conventionnels à Prague, Tchécoslovaquie Zwei unkonventionelle Brücken in Prag, Tschechoslowakei		99
Remarques • Bemerkungen • Comments		
C.F. M ^C DEVITT, I.M. VIEST, USA		
A Survey of Using Steel in Combination with Other Materials Relevé sur l'utilisation d'acier en combinaison avec d'autres matériaux Übersicht über die Verwendung von Stahl in Kombination mit anderen Materialien		101

Thème IIb	Interaction entre différents éléments
Thema IIb	Wechselwirkung zwischen verschiedenen Konstruktionsgliedern
Theme IIb	Interaction of different Structural Elements and Assemblies

Discussion libre • Freie Diskussion • Free Diskussion

ÅKE HOLMBERG, SWEDEN

The Design of Steel Buildings taking Account of the Sheeting

Projets des constructions en acier, compte tenu du revêtement

Entwurf von Stahlbaukonstruktionen unter Berücksichtigung
der Verkleidung

121

H. MATHIEU, A. DENIS, FRANCE

Incidences des tassements d'appuis sur le dimensionnement des ponts de
portée moyenne

Die Wirkung von Stützensenkungen auf die Bemessung von Brücken
mittlerer Spannweite

The Effect of Settling of Supports on the Dimensioning of Bridges of
Medium Span

123

Remarques • Bemerkungen • Comments

LEO FINZI, ITALY

127

Thème III **Couvertures de grande portée**

Thema III **Weitgespannte Dachkonstruktionen**

Theme III **Long-Spanned Roofs**

Thème IIIa **Structures en câbles et structures suspendues**

Thema IIIa **Seilkonstruktionen und seilverspannte Konstruktionen**

Theme IIIa **Cable and Cable-Suspended Roofs**

Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion

D.V. REDDY, CANADA

Discussion of Structural Lattices with Particular Reference to the Paper by
S. Shore and B. Chandari, entitled "Free Vibrations of Cable Networks"

Discussion sur les treillages structurels, compte tenu en particulier de la
contribution de S. Shore et B. Chandari, intitulée "Free Vibrations of
Cable Networks"

Diskussion der Gitterwerkkonstruktionen unter besonderer Berücksichtigung
des Beitrages von S. Shore und B. Chandari, betitelt "Free Vibrations of
Cable Networks"

131

J. SZABÓ, UNGARN	
Ein Verfahren für die Formfindung vorgespannter Netzwerkkonstruktionen	
A Method for Finding out the Form of Prestressed Cable Suspended Constructions	
Un procédé pour l'étude de la forme des constructions formées de réseilles de câbles précontraints	139
HARALD EGGER, ÖSTERREICH	
Zur Frage der Netzseilführung bei gleichmaschigen vorgespannten Seilnetzkonstruktionen	
On the Question of the Disposition of the Cables on Prestressed Cable Suspended Constructions of Equal Meshes	
La question de la disposition des câbles dans les constructions formées de réseilles de câbles précontraints à mailles égales	145
Remarques ● Bemerkungen ● Comments	
FRITZ LEONHARDT, BRD	149
Thème IIIb Structures tridimensionnelles	
Thema IIIb Raumtragwerke	
Theme IIIb Space Structures	
Discussion préparée ● Vorbereitete Diskussion ● Prepared Discussion	
MAX MENGERINGHAUSEN, BRD	
Kompositionsgesetze der Raumfachwerke	
Laws of Composition of Three-Dimensional Frames	
Lois de composition des treillis à trois dimensions	155
Discussion libre ● Freie Diskussion ● Free Discussion	
JOSEF ZEMAN, CSSR	
Ein besonderes Tragsystem für Hallen grosser Spannweite	
A Special System of Space Structure for Halls of Wide Span	
Un système de structure particulier pour halles de grande portée	179
BO EDLUND, SWEDEN	
Monte Carlo Simulation of the Load Carrying Capacity of Members in Space Trusses	
Simulation de la force portante d'éléments en treillis à trois dimensions moyennant la méthode Monte Carlo	
Simulation der Tragfähigkeit von Elementen in Raumfachwerken mit Hilfe der Monte Carlo-Methode	183

Thème IIIc	Coques métalliques
Thema IIIc	Stahl- und Leichtmetallschalen
Theme IIIc	Thin-Walled Metal Shells

Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion

BERT HOFMANN, BRD

Rechnergestützte Querschnittsoptimierung von Sandwichfaltwerken

Research by Computer of the Optimum Section of Prismatic Sandwich Shells

Recherche de la section optimale des coques prismatiques en "sandwich" au moyen de l'ordinateur

189

HARALD EGGER, ÖSTERREICH

Ausgesteifte Hypar-Profilblechschalen

Shells of Stiffened Profiled Sheets of Hyperbolic-Paraboloid Form

Coques en tôles profilées raidies en forme de paraboloïde hyperbolique

193

Remarques • Bemerkungen • Comments

P.A. LORIN, FRANCE

197

Conclusions • Schlussfolgerungen • Conclusions

F. REINITZHUBER, BRD

207

Thème IV	Influence réciproque entre le projet et les méthodes d'exécution pour les routes surélevées et les viaducs
-----------------	---

Thema IV	Wechselbeziehung von Entwurf und Baumethoden bei Hochstrassen und Talbrücken
-----------------	---

Theme IV	Interrelation between Design and Methods of Construction for Elevated Highways and Viaducts
-----------------	--

Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion

MASATANE KOKUBU, JAPAN

Adaptability of Precast Block System in Prestressed Concrete Bridges

Faculté d'adaptation d'éléments préfabriqués dans la construction de ponts en béton précontraint

Anwendbarkeit vorfabrizierter Teile in Spannbetonbrücken

211

D.J.D. WOOD, ENGLAND	
Design for 4 km Long Elevated Highway over Rail Tracks in London	
Projet pour une route surélevée de 4 km au dessus du chemin de fer à Londres	
Entwurf einer 4 km langen Hochstrasse über Eisenbahnlinien in London	217
HELmut EGGERT, BRD	
7 Grundsätze bei der Lagerung von Brücken	
7 Principles for the Bearing of Bridges	
7 Principes de base pour la disposition des appuis d'un pont	223
K. WENZEL, M. FENZ, ÖSTERREICH	
Die Luegbrücke im Zuge der österreichischen Brennerautobahn – Beispiel für den Einsatz einer verfahrbaren Hohlkastenschalung und einer Vorschub- rüstung	
The Lueg Bridge Part of the Austrian Brenner-Autobahn – an Example for the Application of a Travelling Hollow Box Interior Boarding and a Travelling Formwork	
Le pont Lueg partie de l'autoroute autrichienne du Brenner – un exemple pour l'application d'un coffrage intérieur et d'un échafaudage déplaçable	227
BO EDLUND, SWEDEN	
Die Plattenbalkenteile der Ölandbrücke in Schweden	
The Low-Bridge Parts of the Öland Bridge in Sweden	
Les éléments des poutres en té du pont Öland en Suède	235
Remarques • Bemerkungen • Conclusions	
B.W. VAN DER VLUGT, NETHERLANDS	241
C. MENN, SCHWEIZ	245

Thème V Bâtiments hauts élancés

Thema V Hohe schlanken Bauwerke

Theme V Tall Slender Structures

Discussion préparée • Vorbereitete Diskussion • Prepared Discussion

B.B. BABICKI, CANADA

Westcoast Building Cable Suspended Structure Vancouver, B.C.

Westcoast Building – Structure à câbles suspendus à Vancouver, B.C.

Westcoast Building – Seilverspannter Bau in Vancouver, B.C.

257

A. HRENNIKOFF, K.M. AGRAWAL, CANADA
C.I. MATHEW, INDIA

Alternative Analysis of Stress and Frequency of a Structure of the Type
of West Coast Transmission Building in Vancouver, B.C. Canada

Analyse alternative des tensions et des fréquences d'un immeuble du type
"West Coast Transmission Building" à Vancouver, B.C. Canada

Alternativberechnung der Spannungen und Schwingungen eines Gebäudes
vom Typ "West Coast Transmission Building" in Vancouver, B.C. Kanada

269

Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion

D.V. REDDY, CANADA

Discussion of Paper Entitled "Dynamic Design of High-Rise Building
subjected to Wind and Seismic Loads" by Kawamura and Others

Discussion du travail intitulé "Projet d'une structure élevée soumise aux
charges dynamiques du vent et des séismes" de Kawamura et autres

Diskussion zum Beitrag "Entwurf eines Hochbaues unter Berück-
sichtigung von dynamischen Wind- und Erdbebenkräften" von
Kawamura und anderen

279

Remarques • Bemerkungen • Comments

FRITZ LEONHARDT, BRD

281

Conclusions • Schlussfolgerungen • Conclusions

GEORG WÄSTLUND, SWEDEN

285

**Thème VI Etudes expérimentales du comportement des
 ouvrages sous les sollicitations**

**Thema VI Experimentelle Studien über das Verhalten der
 Bauwerke unter Belastung**

**Theme VI Experimental Study of the Behaviour of
 Structures under Loads**

Thème VIa Contrôle des ouvrages existants

Thema VIa Kontrolle bestehender Bauten

Theme VIa Checking of Actual Structures

Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion

F. PANCHAUD, SUISSE

Note concernant les effets dynamiques dans les ponts-rails

Bemerkungen über die dynamischen Wirkungen an Eisenbahnbrücken

Remarks on the Dynamic Actions on Railway Bridges

289

MILAN DJURIĆ, JUGOSLAWIEN	
Die neue Savabrücke in Beograd — Konstruktion und Messungen an der fertiggestellten Brücke	
The New Save Bridge at Beograd — Construction and Measurements on the Finished Bridge	
Le nouveau pont sur la Save à Beograd — Construction et mesures au pont terminé	293
MICHEL LEVY, FRANCE	
Les Essais du Pont de Chantereine	
Die Versuche an der Brücke von Chantereine	
The tests on the Chantereine Bridge	301
HUGH M. NELSON, GREAT BRITAIN	
Discussion on the Paper of M.J.N. Priestley:	
Model Study of a Prestressed Concrete Box Girder under Thermal Loading	
Discussion sur l'article par M.J.N. Priestley:	
Etude sur modèle d'un pont en béton précontraint à section en caisson soumis à des variations de température	
Diskussion zum Beitrag von M.J.N. Priestley:	
Modellversuch einer vorgespannten Hohlkastenbetonbrücke unter Temperaturbelastung	307
Remarques • Bemerkungen • Comments	
F. PANCHAUD, SUISSE	309
Thème VIb Essais sur modèle en vue du dimensionnement	
Thema VIb Modellversuche im Hinblick auf die Bemessung	
Theme VIb Model Study for Design	
Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion	
P. MAZILU, S. BAUBEC, E. SAFTOIU, ROUMANIE	
L'utilisation des essais optiques en vue du dimensionnement de la structure d'un grand bâtiment à Bucarest	
Nutzanwendung der optischen Versuche im Hinblick auf die Dimensionierung eines grossen Bauwerkes in Bukarest	
Utilization of the Optic Tests with Regard to the Dimensioning of the Structure of a large Building in Boucarest	315

Thème VII Développements nouveaux

Thema VII Neuere Entwicklungen

Theme VII New Developments

Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion

SIEGFRIED KRUG, BRD

Schwimmbrücken und Brücken auf nicht festen Stützen

Ponts flottants et ponts sur des piliers non fixes

Floating Bridges and Bridges on non-solid Piers

323

Conclusions • Schlussfolgerungen • Conclusions

J.R. ROBINSON, FRANCE

329

Leere Seite
Blank page
Page vide