

Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **10 (1976)**

PDF erstellt am: **25.09.2024**

### **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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>



**Cérémonie d'ouverture**  
**Eröffnungszereemonie**  
**Opening Ceremony**

YUCHI OCHI, JAPAN

Address by the Chairman, Science Council of Japan

Allocution par le Président du Conseil Japonais de la Science

Ansprache des Vorsitzenden des wissenschaftlichen Rats von Japan

YOSHIHIRO INAYAMA, JAPAN

Welcome Speech

Discours de bienvenue

Willkommensansprache

NOBORU TAKESHITA, JAPAN

Address by the Minister of Construction

Allocution par le Ministre de la Construction

Ansprache des Bauministers

MAURICE COSANDEY, SUISSE

Discours inaugural

Eröffnungsrede

Inaugural Speech

**Thème I            Les idées de base dans la conception des structures et le choix des solutions possibles**

**Thema I            Entwurfsgrundlagen und Entscheidungskriterien für Tragwerke**

**Theme I            Design Philosophy and Decision Processes for Structures**

**Thème Ia            L'influence des moyens et des méthodes de construction**

**Thema Ia            Einfluss der Baumethoden auf den Entwurf von Tragwerken**

**Theme Ia            Planning of Structures and its Relationship with Construction Methods**

**Thème Ib            Des exigences de la sécurité et du souci de l'économie dans l'étude et la construction**

**Thema Ib            Sicherheits- und Wirtschaftlichkeits-Aspekte im Entwurf und in der Ausführung**

**Theme Ib            Achievement of Safety and Economy in Design and Construction**

**Thème Ic            La serviciabilité requise et l'entretien**

**Thema Ic            Nutzung und Unterhalt**

**Theme Ic            Serviceability and Maintenance**

ANGELO POZZI, SCHWEIZ Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes Comments by the Author of the Introductory Report Remarques de l'auteur du rapport introductif	5
D. DICKE, NETHERLAND Comments by the Author of the Introductory Report Remarques de l'auteur du rapport introductif Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes	9
GERARD F. FOX, USA Comments by the Author of the Introductory Report Remarques de l'auteur du rapport introductif Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes	17
TOSHIKAZU SURUGA, YUKIO MAEDA, JAPAN Selection of Hollow Steel Plate Deck for Floor System of Long-Span Suspension Bridges Choix d'une section métallique fermée pour le tablier des ponts suspendus de longue portée Zur Wahl eines stählernen Hohlkastens für das Deckensystem weitgespannter Hängebrücken	19
LUDWIG NERAD, OESTERREICH Zwei Baukonstruktionen im Internationalen Konferenzgebäude der UN-City in Wien Two Types of Construction in the International Conference Building in the UN-City in Vienna Deux types de construction dans le Centre International des Conférences de la Cité des Nations Unies, à Vienne	23
FRITZ LEONHARDT, GFR The Cable-Net Cooling Tower at Schmehausen La tour de refroidissement avec un réseau de câbles construit à Schmehausen Der Seilnetzühlturm in Schmehausen	29
KIYOSHI MUTO, MASAYUKI NAGATA, JAPAN Dynamic Design Criteria for Tall Buildings in Japan Critères dynamiques pour le calcul de bâtiments de grande hauteur au Japon Dynamische Entwurfskriterien für Hochhäuser in Japan	33
D. FRANGOPOL, ROUMANIE, J-C. DOTREPPE, BELGIQUE Considérations sur la sécurité par rapport à différents types de comportements Sicherheitsbetrachtungen mit Rücksicht auf verschiedene Verhaltenstypen Considerations on Safety in Relation to Different Types of Behaviour	39

DAN FRANGOPOL, RUMANIA, JACQUES RONDAL, BELGIUM Considerations on Optimum Combination of Safety and Economy Considérations sur le meilleur compromis entre sécurité et économie Betrachtungen über den besten Kompromiss zwischen Sicherheit und Wirtschaftlichkeit	45
O. KLINGMÜLLER, GFR Results of the Application of Stochastic Programming for the Computation of Safety of Structures Résultats de l'application de la programmation stochastique pour le calcul de la sécurité des structures Ergebnisse aus der Anwendung der Stochastischen Programmierung für die Berechnung der Sicherheit von Konstruktionen	49
FUKUZO SUTO, HIDEYUKI TADA, AKIRA WADA, JAPAN Improved Design Philosophy for the Structural System of Oil Storage Tanks Un concept pour améliorer la structure porteuse des réservoirs à essence Über verbesserte Entwurfsgrundlagen für das Tragsystem von Oeltanks	53
W. HOYER, F. KERBACH, DDR Die Ermittlung der mittragenden Breite im Stützenbereich von Durchlaufträgern Determination of the Effective Width of Continuous Girders in the Column Zone Détermination de la bande porteuse des poutres continues dans la région des appuis	59
GUIDO OBERTI, ITALY Model Contribution to the Design and Safety Control of Large Structures Contribution des modèles physiques au projet et au contrôle de la sécurité des grandes structures Beitrag des Modellversuchs an den Entwurf und die Sicherheitskontrolle von grossen Bauwerken	63
E. DUBROVA, I. GRAMOLIN, USSR Application of Precast Reinforced Concrete and Steel for Long Span Highway Bridges Economical Considerations. Application du béton précontraint et de l'acier aux ponts routiers de grande portée. Considérations économiques. Spannbeton- und Stahlanwendung für die Autobahnbrücken grösserer Spannweite. Wirtschaftliche Aspekte.	69

<b>Thème II</b>	<b>Progrès dans l'optimisation structurale</b>	
<b>Thema II</b>	<b>Fortschritte in der Optimierung von Tragwerken</b>	
<b>Theme II</b>	<b>Progress in Structural Optimization</b>	
<b>Thème IIa</b>	<b>Concepts et techniques d'optimisation</b>	
<b>Thema IIa</b>	<b>Grundlagen und Methoden</b>	
<b>Theme IIa</b>	<b>Optimization Concepts and Techniques in Structural Design</b>	
<b>Thème IIb</b>	<b>Optimisation des systèmes et des dimensions pour des comportements structuraux linéaires et non-linéaires</b>	
<b>Thema IIb</b>	<b>Optimierung der Systeme und der Abmessungen bei linearem und nicht-linearem Verhalten des Tragwerkes</b>	
<b>Theme IIb</b>	<b>System and Geometrical Optimization for Linear and Non-Linear Structural Behaviour</b>	
<b>Thème IIc</b>	<b>Exemples de calculs d'optimisation à l'aide de l'ordinateur</b>	
<b>Thema IIc</b>	<b>Beispiele des Computer-Einsatzes bei der Optimierung</b>	
<b>Theme IIc</b>	<b>Examples of Computer-aided optimal Design of Structures</b>	

A.B. TEMPLEMAN, GREAT BRITAIN

Comments by the Author of the Introductory Report  
 Remarques de l'auteur du rapport introductif  
 Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes

77

FRED MOSES, USA

Comments by the Author of the Introductory Report  
 Remarques de l'auteur du rapport introductif  
 Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes

81

YUKIO MAEDA, JAPAN

Comments by the General Reporter  
 Remarques du rapporteur général  
 Bemerkungen des Generalberichterstatters

83

HISASHI DAIGUJI, YOSHIKAZU YAMADA, JAPAN

Optimum Design of Cable-Stayed Bridges using an Optimality Parameter  
 Calcul de ponts haubannés à l'aide d'un paramètre d'optimisation  
 Die Berechnung von Schrägseilbrücken mit einem Optimierungsparameter

89

RENÉ MAQUOI, JACQUES RONDAL, BELGIUM

Preponderance of Idealization in Structural Optimization  
 Prépondérance de l'idéalisation dans les problèmes d'optimisation structurale  
 Die überragende Bedeutung der Idealisierungen bei der Optimierung von  
 Tragwerken

95

TSUNEYOSHI NAKAMURA, JAPAN Minimum Weight Plastic Design of Regular Rectangular Plane Frames Calcul plastique pour un poids minimum de cadres plans rectangulaires Plastische Bemessung auf Minimalgewicht für rechteckige, ebene Rahmen	99
ANTONIO DI CARLO, MAURIZIO DI GIACINTO, ITALY Structural Optimization via Penalty Methods: A New Type of Penalty Function L'optimisation structurale par les méthodes de pénalisation: un nouveau type de fonction de pénalité Optimierung von Tragwerken durch Strafmethode: ein neuer Typ von Straffunktionen	105
DIETRICH HARTMANN, BRD Über die Grundlagen und Methoden der Optimierung On the Fundamentals and Methods of Optimization Sur les principes et les méthodes d'optimisation	111
A. L. BOUMA, F. P. TOLMAN, NETHERLAND Cora's Lesson La leçon de Cora Die Lehre von Cora	115
SADAJI OHKUBO, TOSHIE OKUMURA, JAPAN Basic Optimum Design Diagrams of Highway Plate Girders Diagrammes fondamentaux pour le calcul optimum de ponts-poutres à âme pleine Grunddiagramme für den optimalen Entwurf von Vollwand-Brückenträgern	119
FABIO SELLERI, ITALIA A Contribution to the Optimum Design of Prestressed Plane Cable Structures Une contribution au calcul optimal de structures planes de câbles prétendues Ein Beitrag zur Optimierung von ebenen vorgespannten Seiltragwerken	125
PAVEL FERJENČIK, CSSR Optimierung der Abmessungen vorgespannter Stahlvollwandträger Optimization of Dimensions of Prestressed Steel Girders Optimisation des dimensions de poutres métalliques précontraintes	129
DIETHELM FEDER, GFR Optimization of the prestressing in the Cables of a Cable-Stayed Bridge Optimisation de la précontrainte dans les câbles d'un pont à haubans Optimierung der Vorspannung in den Kabeln einer Schrägseilbrücke	135
B. CICHOCKI, OESTERREICH Optimierung elastischer, ebener Rahmentragwerke Optimization of Elastic Plane Frames Optimisation des cadres plans élastiques	139

T.A.I. AKEJU, NIGERIA

An Optimality Criterion Method for Composite Bridge Deck Design

Une méthode basée sur le critère de l'optimalité pour le calcul du tablier composite d'un pont

Eine Optimierungsmethode für die Berechnung von Verbunddecken im Brückenbau

143

NIKOLA S. DIMITROV, BRD

Über die praktische Behandlung von Optimierungsaufgaben

On the Treatment of Optimization Problems for Better Use

Le traitement pratique des problèmes d'optimisation

149

A.B. TEMPLEMAN, GREAT BRITAIN

Synthesis and Conclusions

Synthèse et conclusions

Synthese und Schlussfolgerungen

155

**Thème III Comportement des structures de bâtiments sous l'effet des incendies**

**Thema III Tragverhalten von Bauwerken unter dem Einfluss des Feuers**

**Theme III Behaviour of Building Structures under Fire Effects**

**Thème IIIa Effets thermiques des incendies dans les bâtiments**

**Thema IIIa Thermische Auswirkungen bei Bauwerkbränden**

**Theme IIIa Thermal Effects of Fires in Buildings**

**Thème IIIb Calcul et conception des structures métalliques ou mixtes en vue de leur résistance à l'incendie**

**Thema IIIb Bemessung von Stahl und Verbundbauwerken gegen Brandeinwirkungen**

**Theme IIIb Design of Steel and Composite Structures for Fire Resistance**

**Thème IIIc Calcul et conception des structures en béton armé ou précontraint en vue de leur résistance à l'incendie**

**Thema IIIc Bemessung von Stahlbeton- und Spannbetonbauwerken gegen Brandeinwirkungen**

**Theme IIIc Design of reinforced and prestressed concrete Structures for Fire Resistance**

K. KAWAGOE, JAPAN

Comments by the Author of the Introductory Report

Remarques de l'auteur du rapport introductif

Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes

159

<p>YUJI HASEMI, JAPAN  Numerical Calculation of the Temperature Distribution in Hot Gas Plume  from a Window  Calcul numérique de la distribution des températures dans une colonne de gaz  chaud s'échappant d'une fenêtre  Numerische Berechnung der Temperaturverteilung in einer aus einem Fenster  ausströmenden Heissluftsäule</p>	163
<p>KOJI IIZUKA, AKIO KODAIRA, JAPAN  Design of Tall Apartment Buildings for Fire Resistance  Conception de bâtiments d'habitation hauts en vue de leur résistance à l'incendie  Entwurf von hohen Wohnhäusern in bezug auf Brandeinwirkungen</p>	169
<p>A. MASSONNET, J.C. DOTREPPE, BELGIQUE  Calcul automatique de la résistance au feu des ossatures métalliques  Automatische Berechnung des Feuerwiderstandes von Stahlbauten  Automatic Computation of Fire Resistance of Steel Structures</p>	173
<p>B. BARTHELEMY, J. BROZZETTI, J. KRUPPA, FRANCE  Justification par le calcul du comportement au feu des structures métalliques  Feuerwiderstandsberechnung von Stahltragwerken  Fire Resistance Calculation of Steel Structures</p>	179
<p>J. WITTEVEEN, L. TWILT, F.S.K. BIJLAARD, NETHERLANDS  Theoretical and Experimental Analysis of Steel Structures at Elevated  Temperatures  Analyse théorique et expérimentale des constructions métalliques soumises  à des températures élevées  Theoretische und experimentelle Untersuchung von Stahlkonstruktionen bei  hohen Temperaturen</p>	183
<p>SIGGE EGGWERTZ, SWEDEN  Creep Buckling of a Steel Column in a Temperature-Time History Simulating  a Fire  Flambage par fluage d'un poteau en acier selon un diagramme température-temps  simulant un incendie  Kriechknicken von Stahlstützen in einem Temperatur-Zeit Verlauf, der einen  Brandfall simuliert</p>	189
<p>F. FURUMURA, Y. SHINOHARA, JAPAN  Inelastic Behaviour of Protected Steel Columns in Fire  Comportement inélastique des poteaux protégés contre l'incendie  Nichtelastisches Verhalten von feuergeschützten Stahlstützen</p>	193



JIRI HEJNIC, CZECHOSLOVAKIA

Design of Fire- and Impact-Resistant Ceilings in a Medieval Castle

Conception de plafonds résistant aux chocs et à l'incendie, dans un château médiéval

Entwurf von stoss- und brandsicheren Decken in einem mittelalterlichen Schloss

199

J.C. DOTREPPE, R. BAUS, BELGIQUE

Considérations sur l'étude théorique du comportement à l'incendie des structures en béton armé

Theoretische Betrachtungen zum Brandverhalten von Stahlbetonbauten

Considerations on the Theoretical Study of Reinforced Concrete Structures under Fire

205

MICHEL ADAM, FRANCE

Rôle de l'eau libre dans le béton soumis au feu

Wirkung des Freiwassers im brandbeanspruchten Beton

Action of Free Water in Concrete under Fire

211

K. SHIRAYAMA, F. TOMOSAWA, K. KAWASE, JAPAN

Spalling of Concrete in Actual Fire

Eclatement du béton dans un incendie réel

Ausplatzen von Beton bei einem echten Brand

217

**Thème IV      Constructions spéciales (acier, béton, mixtes; études comparatives)**

**Thema IV      Spezielle Bauwerke (Stahl, Beton, Verbund; vergleichende Studien)**

**Theme IV      Special Structures (Steel, Concrete, Composite; comparative Studies)**

**Thème IVa      Constructions en mer**

**Thema IVa      Bauwerke im Meer**

**Theme IVa      Offshore Structures**

**Thème IVb      Structures des fondations pour les maisons hautes**

**Thema IVb      Foundation für Hochhäuser**

**Theme IVb      Foundation Structures for Tall Buildings**

**Thème IVc      Structures des fondations pour les ponts de grande portée**

**Thema IVc      Foundationen für weitgespannte Brücken**

**Theme IVc      Foundation Structures for long span Bridges**

J.G. BOUWKAMP, USA

Comments by the Author of the Introductory Report

Remarques de l'auteur du rapport introductif

Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes

225

<p>YOSHIAKI KUROBANE, YUJI MAKINO, YOSHIYUKI MITSUI, JAPAN  Ultimate Strength Design Formulae for Simple Tubular Joints  Formules du calcul à la résistance limite pour les noeuds simples de profilés circulaires  Formeln für die Ermittlung der Traglast von einfachen Knotenpunkten in Rohrprofilen</p>	229
<p>F. CIOLINA, FRANCE  Méthode de calcul à la fatigue  Methode zur Bemessung auf Ermüdung  Fatigue Design Method</p>	235
<p>FRODE JOHAN HANSEN, HONG KONG  A new Kind of Hybrid Construction  Une construction hybride nouvelle  Eine neue hybride Konstruktion</p>	241
<p>J.G. BOUWKAMP, USA  Synthesis and Conclusions  Synthèse et conclusions  Synthese und Schlussfolgerungen</p>	247
<p>YORHIKO OHSAKI, JAPAN  Comments by the Author of the Introductory Report  Remarques de l'auteur du rapport introductif  Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes</p>	253
<p>BRUNO THÜRLIMANN, SWITZERLAND  Foundation Structure of the CN Tower (Toronto)  Fondation de la tour de télécommunication "CN Tower" (Toronto)  Fundation des Fernmeldeturms "CN Tower" (Toronto)</p>	257
<p>ROBERT KRAPPENBAUER, OESTERREICH  Der Richtfunkturn des Fernmeldezentrums Arsenal in Wien  The Radio Link Tower of the Telecommunications Centre Arsenal in Vienna  La tour radiophare du centre des télécommunications "Arsenal", à Vienne</p>	263
<p>FRITZ LEONHARDT, GFR  Comments by the Author of the Introductory Report  Remarques de l'auteur du rapport introductif  Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes</p>	269
<p>NIELS J. GIMSING, DENMARK  Preliminary Main Pier Designs for the Great Belt Bridge  Avant-projet des piles principales du pont sur le Great Belt  Vorstudien für die Pfeiler der Brücke über den Grossen Belt</p>	275

SILVESTRO BRUSCHI, ARGENTINA  
 Foundations of Zarate-Brazo Largo Bridges  
 Les fondations des ponts Zarate-Brazo Largo  
 Die Gründung der Zarate-Brazo Largo Brücken 281

BERNARD P. WEX, ENGLAND  
 Humber Suspension Bridge South Tower Caisson Foundations  
 Fondations en caissons de la tour sud du pont suspendu sur le Humber  
 Die Senkkasten-Fundation des südlichen Pylons der Humber-Hängebrücke 287

ILIJA STOJADINOVIC, YUGOSLAVIA  
 Foundation of a Reinforced Concrete Arch Bridge  
 Fondations d'un pont en arc, en béton armé  
 Foundation einer Stahlbeton-Bogenbrücke 289

S. SUZUKI, M. ISHIMARU, F. NEMOTO, Y. NOJIRI, JAPAN  
 Field Observation of Long Span Bridge Foundation Designed on the Results  
 of Models Tests  
 Mesures in situ sur les fondations d'un pont de grande portée dimensionnées  
 sur la base d'essais sur modèle  
 Messungen an Foundationen einer weitgespannten Brücke, welche auf Grund  
 von Ergebnissen von Modellversuchen bemessen wurden 295

**Thème V      Emploi des aciers à haute résistance et à protection  
 naturelle pour les structures hautes ou à grande portée**  
**Thema V      Anwendung hochfester Stähle, inklusive wetterfester  
 Stähle, für hohe und weitgespannte Tragwerke**  
**Theme V      Application of high-strength Steels including weathering  
 Steels to high-rise and long-span Structures**

**Thème Va      Comportement sous charges en incluant les constructions hybrides**  
**Thema Va      Tragverhalten, einschliesslich hybride Tragwerke**  
**Theme Va      Structural Behaviour including Hybrid Construction**

**Thème Vb      Problèmes de conception**  
**Thema Vb      Entwurfsprobleme**  
**Theme Vb      Design Problems**

**Thème Vc      Problèmes de fabrication et de montage**  
**Thema Vc      Herstellungs- und Montageprobleme**  
**Theme Vc      Fabrication and Erection Problems**

BEN KATO, JAPAN  
 Comments by the Author of the Introductory Report  
 Remarques de l'auteur du rapport introductif  
 Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes 301

OTTO JUNGBLUTH, BRD Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes Comments by the Author of the Introductory Report Remarques de l'auteur du rapport introductif	307
TOSHIE OKUMURA, JAPAN Comments by the Author of the Introductory Report Remarques de l'auteur du rapport introductif Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes	313
PAVEL FERJENČIK, MILOSLAV TOCHACEK, CSSR Versuchsergebnisse vorgespannter Stahlträger im elastischen und elasto- plastischen Zustand Results of Tests of Prestressed Steel Beams in Elastic and Elastoplastic State Résultats d'essais sur des poutres en acier précontraintes, à l'état élastique et élastoplastique	319
M. YAMADA, B. TSUJI, JAPAN Behaviour of Hybrid Beam-Columns under Cyclic Loading Comportement de montants hybrides soumis à des flexions cycliques Verhalten von hybriden Stahlstützen unter zyklischer Biegebeanspruchung	325
ZBIGNIEW CYWIŃSKI, POLAND On Structural Behaviour of Hybrid I-Beams Sur le comportement à la ruine des poutres en I hybrides Zum Tragverhalten hybrider I-Balken	329
ANDRÉ PLUMIER, BELGIQUE Comportement à la fatigue des poutres hybrides raidies Ermüdungsverhalten von ausgesteiften hybriden Trägern Fatigue Behaviour of Stiffened Hybrid Beams	333
Y. MAEDA, M. ISHIWATA, Y. KAWAI, JAPAN Additional Tests for "Type 2 Crack" in Hybrid Girders Essais complémentaires pour les fissures de "type 2" dans les poutres hybrides Zusätzliche Versuche bezüglich der Risse von "Typ 2" in hybriden Trägern	337
T. YAMASAKI, M. HARA, Y. KAWAI, JAPAN Fatigue Life Prediction of Hybrid Members Prédiction de la résistance à la fatigue d'éléments hybrides Vorhersage der Lebensdauer von auf Ermüdung beanspruchten hybriden Elementen	341

HIROFUMI AOKI, TADAO NAKAGOMI, JAPAN

The Application of  $J_{IC}$  Fracture Criterion to the Fracture of Connections  
in Steel Structures

Application du critère de rupture  $J_{IC}$  au comportement à la rupture  
d'assemblages en construction métallique

Anwendung des Bruchkriterions  $J_{IC}$  auf das Bruchverhalten von Verbindungen  
im Stahlbau

345

JOHN W. FISHER, JOHN A. GRANT, USA

Further Studies on Composite Beams with Formed Steel Deck

Etudes complémentaires sur des poutres mixtes à platelage métallique

Weitere Untersuchungen über Verbundträger mit Stahlblechdecken

351

JOACHIM LINDNER, GFR

The Ultimate Load of Monosymmetric Sections due to Lateral Torsional  
Buckling

Calcul de la charge ultime de sections monosymétriques en tenant compte  
du déversement

Traglasten von einfach-symmetrischen Profilen unter Berücksichtigung des  
Kippens

353

PIERRE DUBAS, SUISSE

Utilisation d'aciers à haute résistance dans quelques ponts mixtes suisses

Verwendung hochfester Stähle im schweizerischen Verbundbrückenbau

Application of High-Strength Steels in some Swiss Composite Bridges

359

GIULIO CERADINI, MARIO P. PETRANGELI, ITALY

Steel Bridge Decks Realized with Corrugated Plates and Plane Sheets  
Connected by High Strength Bolts

Tabliers de pont métallique réalisés au moyen de tôles pliées et planes  
reliées par des boulons à haute résistance

Stählerne Fahrbahntafeln aus mit hochfesten Schrauben verbundenen  
kaltgeformten und ebenen Blechen

365

I. KONISHI, T. OKUMURA, S. MINAMI, M. SASADO, JAPAN

Welding of High-Strength Steels

Soudage des aciers à haute résistance

Schweißen von hochfesten Stählen

369

BEN KATO, JAPAN

Synthesis and Conclusions

Synthèse et conclusions

Synthese und Schlussfolgerungen

373

<b>Thème VI</b>	<b>Constructions en béton préfabriqué</b>	
<b>Thema VI</b>	<b>Vorfabrizierte Bauwerke</b>	
<b>Theme VI</b>	<b>Precast Structures</b>	
<b>Thème VIa</b>	<b>Sécurité et stabilité des éléments et des constructions</b>	
<b>Thema VIa</b>	<b>Sicherheit und Stabilität von Elementen und Bauwerken</b>	
<b>Theme VIa</b>	<b>Safety and Stability of Elements and Structures</b>	
<b>Thème VIb</b>	<b>Développements dans la production et l'assemblage</b>	
<b>Thema VIb</b>	<b>Entwicklungen in Herstellung und Montage</b>	
<b>Theme VIb</b>	<b>Developments in Manufacture and Assembly</b>	
<b>Thème VIc</b>	<b>Utilisations nouvelles, comprenant les constructions sous-marines et flottantes</b>	
<b>Thema VIc</b>	<b>Neue Anwendungen einschliesslich Unterwasserbauten und schwimmende Konstruktionen</b>	
<b>Theme VIc</b>	<b>New Applications including submerged and floating Structures</b>	

HORST SCHMIDT, DDR

Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes

Comments by the Author of the Introductory Report

Remarques de l'auteur du rapport introductif

379

M. KOKUBU, JAPAN

Comments by the Author of the Introductory Report

Remarques de l'auteur du rapport introductif

Bemerkungen des Verfassers des Einführungsberichtes

383

YOSHIJI MATSUMOTO, KIMIO FUKUZAWA, HIROSHI ENDO, JAPAN

Manufacture and Behaviour of Hollow Composite Members

Fabrication et comportement d'éléments composites creux

Herstellung und Eigenschaften von hohlen Verbundbauelementen

389

KUNO BOLL, BRD

Wirtschaftliche Realisierung grosser Deckenspannweiten bei hochinstallierten Gebäuden

The Economic Use of Large Spans in Buildings with Service Floors

Réalisation économique de grandes portées pour des immeubles hauts

395

R. HENAUER, SWITZERLAND

A New System for Prefabricated Slab Elements

Un nouveau système d'éléments de dalles préfabriquées

Ein neuartiges System für vorfabrizierte Deckenplatten

401

HAJIME OKAMURA, YUKIKAZU TSUJI, JAPAN Application of Chemical Prestress to Precast Concrete Box Culverts Application de la précontrainte chimique aux éléments en béton fabriqué de conduites souterraines Anwendung chemischer Vorspannung bei vorgefertigten Kanälen mit kastenförmigem Querschnitt	407
YOICHI NOJIRI, TADAHIKO NATSUME, CHOJIRO MIMURA, JAPAN Reinforcing Bar Grouting Method for Connecting Precast Reinforced Concrete Structural Members Méthode d'injection des armatures en acier pour la liaison d'éléments préfabriqués en béton armé Injektion von Bewehrungs-Stäben für die Verbindung von vorgefertigten Stahlbeton-Bauteilen	413
MAC N'GUYEN, MICHEL AUPERIN, FRANCE Béton léger de structure en préfabrication lourde Leichtbeton für schwere Fertigteile Lightweight Structural Concrete for Heavy Precast Construction	417
MICHEL VIRLOGEUX, FRANCE Idées nouvelles pour la construction de ponts en béton léger Anwendung des Leichtbetons im Brückenbau Use of Light Concrete in Bridge Engineering	423
ANDRÉ DENIS, FRANCE Continuité des poutres préfabriquées précontraintes par adhérence Durchlaufwirkung von im Spannbett vorgespannten vorgefertigten Trägern Continuous Multiple Span Beam by Connection of Precast Prestressed Elements	429
Y. MATSUMOTO, T. SAITO, T. KONDO, I. MIURA, Y. MINE, T. MARUYAMA, JAPAN Precast Prestressed Concrete Truss Railway Bridge using Extremely High Strength Concrete Pont ferroviaire en treillis en béton préfabriqué et précontraint utilisant du béton de très grande résistance Eine Eisenbahn-Fachwerkbrücke aus vofabrizierten vorgespannten Bauteilen aus höchstfestem Beton	433
FUJIO MACHIDA, JAPAN Manufacture and Erection of Prestressed Concrete Truss Bridge Exécution et montage d'un pont à treillis en béton précontraint Herstellung und Montage einer vorgespannten Spannbeton-Fachwerk-Brücke	439

J. MATHIVAT, FRANCE

Un exemple de pont à haubans multiples répartis avec préfabrication partielle du tablier: le pont de Brotonne

Die Brücke von Brotonne, ein Beispiel für Schrägseilbrücken mit verteilten Seilen und teilweise vorgefertigter Fahrbahn

The Brotonne Bridge, an Example of Cable Stayed Bridge with Multiple Cables and a partly Precast Deck

445

VUKASIN ACANSKI, JUGOSLAWIEN

Industrielle Herstellung von Viadukten und Brücken

The Industrial Fabrication of Viaducts and Bridges

Construction industrielle de ponts et de viaducs

451

**Thème VII      Progrès dans les maisons hautes**  
**Progrès dans le dimensionnement des poutres à**  
**âme pleine et en caisson, en acier**  
**Progrès dans la charge des ponts**

**Thema VII      Fortschritte bei Hochhäusern**  
**Fortschritte in der Dimensionierung von stählernen**  
**Vollwand- und Kastenträgern**  
**Fortschritte bei der Erfassung der Belastung von**  
**Brücken**

**Theme VII     Progress on Tall Buildings**  
**Progress in the Design of plate- and box-girders**  
**in Steel**  
**Progress on Bridge Loading**

CHARLES MASSONNET, BELGIUM

Progress in the Design of Steel Plate- and Box Girders

Progrès dans le dimensionnement des poutres à âme pleine et en caisson en acier

Fortschritte in der Dimensionierung von Vollwand- und Kastenträgern in Stahl

459

WILLIAM HENDERSON, SCOTLAND

Progress on Bridge Loading

Progrès dans la charge des ponts

Fortschritte bei der Erfassung der Belastung von Brücken

487



**Cérémonie de clôture**  
**Schlusszeremonie**  
**Closing Ceremony**

FRITZ LEONHARDT, GFR

Address

Allocution

Rede

497

TAKEO NAKA, JAPAN

Closing Address

Allocution finale

Schlusswort

501

MAURICE COSANDEY, SUISSE

Discours final

Schlussansprache

Final Speech

503