

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

Band: 7 (1964)

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>

Table des matières - Inhaltsverzeichnis - Table of Contents

Questions générales Allgemeine Fragen General Questions

I Tendances nouvelles des méthodes de calcul Neue Entwicklungstendenzen in den Berechnungsmethoden New Trends in the Methods of Calculation	
F. G. THOMAS, Great Britain	
General Report	1
Rapport général	11
Generalbericht	22
Ia Moyens mathématiques de formuler les problèmes structuraux en vue de l'emploi des calculateurs électroniques Die mathematische Formulierung statischer Probleme für die Verwendung elektronischer Rechenmaschinen The Mathematical Formulation of Structural Problems for the Use of Electronic Computers	
Ia 1 E. ABSI, France	Français 35
Résolution et programmation des structures formées de poutres croisées	
Berechnung von Trägerrosten mit Hilfe elektronischer Rechenmaschinen	
Solution and Programming of Structures Formed of Interconnected Beams	
S. ASPLUND, Sweden	English
Matrix Formulation of Structural Analysis for Electronic Computations	Vol. 25 "Publications"
Utilisation de matrices pour formuler les problèmes structuraux en utilisant des calculateurs électroniques	« Mémoires »
Matrizenmethoden zur Lösung statischer Probleme mit Elektronenrechner	« Abhandlungen »
Ia 2 G. FONDER, Belgique	Français 43
Coques prismatiques	
Prismatische Faltwerke	
Prismatic shells	

XII **TABLE DES MATIÈRES - INHALTSVERZEICHNIS - CONTENTS**

Ia 3	W. MERCHANT, D. M. BROTTON, Great Britain	English	51
	Supplement — Complément — Ergänzung		
	A Generalised Method of Analysis of Elastic Plane Frames		
	Une méthode généralisée d'étude des charpentes élastiques planes		
	Verallgemeinerte Berechnung ebener, elastischer Stabwerke		
Ib	Fonctions et emploi des essais sur modèles		
	Bedeutung und Anwendung von Modellversuchen		
	Function and Use of Model Tests		
Ib 1	G. OBERTI, Italy	English	59
	The Aid of Models in the Analysis of the Behaviour of Structures		
	Within and Beyond the Elastic Range		
	La contribution des modèles à l'étude du comportement des ouvrages au-delà et en deçà de la limite élastique		
	Modellversuche für die Untersuchung des Verhaltens von Bauwerken inner- und außerhalb des elastischen Bereiches		
Ib 2	J. FERRY BORGES, Portugal	English	63
	Dynamic Structural Studies on Models		
	Essais dynamiques sur modèles		
	Untersuchungen an dynamisch beanspruchten Modellen		
Ib 3	J. F. LOBO FIALHO, Portugal	English	69
	The Use of Model Tests in Bridge Analysis		
	L'emploi d'essais dans l'étude des ponts		
	Modellversuche im Brückenbau		
Ib 4	F. STÜSSI, Schweiz	Deutsch	79
	Diskussion — Discussion — Discussion		
	Theoretische und experimentelle Untersuchung eines unsymmetrischen Kastenträgers mit zwei Flanschen (R. Dziewolski)		
	Theoretical and Experimental Researches of an Asymmetrical Box Girder with two Flanges		
	Etude théorique et expérimentale d'une poutre en caisson asymétrique avec deux appendices		
Ib 5	J. N. DISTÉFANO, Argentina	English	85
	Research on Shells by Means of Model Tests		
	Recherches sur les voiles au moyen d'essais sur modèles		
	Modellversuche an Schalen		
Ib 6	R. KRAPFENBAUER, Österreich	Deutsch	91
	Aerodynamische Modellversuche beim Donauturm Wien		
	Wind Tunnel Tests on Models of the "Danube Tower" Vienna		
	Essais en soufflerie sur maquettes de la «Tour du Danube»		

Ic 1	D. SFINTESCO, France	Français	95
Calcul probabiliste des constructions métalliques. Orientations nouvelles sur le plan européen			
Wahrscheinlichkeitstheoretische Berechnung im Stahlbau. Neuere Tendenzen in Europa			
Probabilist Calculation of Steel Structures. New trends in Europe			
Ic 2	CH. MASSONNET, M. SAVE, Belgique	Français	101
Réflexions sur une doctrine générale de calcul des constructions métalliques			
Betrachtungen über allgemeine Grundsätze für die Bemessung von Stahlkonstruktionen			
Some Remarks on the General Principles of the Design of Steel Structures			
Ic 3	G. WINTER, U.S.A.	English	109
Discussion — Discussion — Diskussion			
Safety, Economy and Rationality in Structural Design (N. C. Lind, C. J. Turkstra, D. T. Wright)			
Sécurité, économie et rationalité dans l'étude des ouvrages			
Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Aufwand in der Tragwerksberechnung			
N. C. LIND, C. J. TURKSTRA, D. T. WRIGHT, Canada English			
Reply — Réponse — Antwort			
Ic 4	A. HRENNIKOFF, Canada	English	117
Discussion — Discussion — Diskussion			
Generalised Approximate Method of Assessing the Effect of Deformations on Failure Loads (M. R. Horne)			
Méthodes d'approximation généralisées pour l'évaluation de l'effet des déformations sur les charges de rupture			
Allgemeine Näherungsmethoden zur Bestimmung des Einflusses von Verformungen auf die Bruchlasten			
M. R. HORNE, Great Britain English			
Reply — Réponse — Antwort			
Ic 5	A. A. BELES, Roumanie.	Français	123
Remarques relatives au problème de la sécurité des constructions			
Bemerkungen zur Frage der Bauwerkssicherheit			
Observations Relating to the Problem of the Safety of Structures			

Id Applications particulières. (Par exemple calcul tridimensionnel des structures)
Besondere Anwendungen. (Zum Beispiel: räumliche Berechnung von Tragwerken)
Special Applications (e. g. Calculation of Space Structures)

Id 1 F. VENANCIO FILHO, Brazil	English	129
Matrix Analysis		
Analyse matricielle		
Matrizenrechnung		
Id 2 K. H. BEST, Great Britain	English	133
Structural Analysis of Space Frames Supporting Solid Parabolic Reflectors		
Le calcul des ossatures spatiales supportant des réflecteurs paraboliques pleins		
Untersuchungen an räumlichen Tragkonstruktionen für Radioteleskope		

Construction métallique
Stahlbau
Metal Structures

II Aciers de construction et moyens d'assemblage
Baustähle und Verbindungsmittel
Structural Steels, Means of Connection

P. DUBAS, Suisse		
Rapport général	137	
Generalbericht	145	
General Report	153	

IIa Aciers à haute résistance et leur mise en œuvre
Hochfeste Stähle und deren Verarbeitung
High Tensile Steels and Their Fabrication

IIa 1 P. DUBAS, Suisse.	Français	161
Utilisation d'aciers à haute résistance dans deux ouvrages suisses		
Verwendung hochfester Baustähle für zwei Brücken in der Schweiz		
Use of High Strength Steels for the Construction of Two Bridges in Switzerland		

IIb Boulons à haute résistance**HV-Schrauben****Friction-Grip-Bolts (High Strength Bolts)**

IIb 1 I. KONISHI, Japan	English	171
Supplement — Complément — Ergänzung		
Studies on the Application of High-Strength Bolted Joints to Bridges		
Recherches sur l'utilisation, dans les ponts, d'assemblages réalisés avec		
des boulons à haute résistance		
Untersuchungen über die Verwendung von hochfest verschraubten		
Stößen im Brückenbau		
IIb 2 F. FALTUS, Tschechoslowakei	Deutsch	173
Diskussion — Discussion — Discussion		
HV-Schrauben		
Friction-Grip-Bolts (High Strength Bolts)		
Boulons à haute résistance		
IIb 3 J. W. FISHER, L. S. BREEDLE, U.S.A.	English	183
High Strength Bolting in the U.S.A.		
L'assemblage par boulons à haute résistance aux U.S.A.		
Die HV-Schrauben in den USA		
IIb 4 O. A. KERENSKY, Great Britain	English	191
Discussion — Discussion — Diskussion		
Friction-Grip-Bolts (High Strength Bolts)		
Boulons à haute résistance		
HV-Schrauben		

IIc Soudage et collage**Schweißen und Kleben****Welding and Gluing**

IIc 1 C. F. KOLBRUNNER, Schweiz	Deutsch	193
Diskussion — Discussion — Discussion		
Schweißen und Kleben		
Welding and Gluing		
Soudage et collage		

IID Résistance à la fatigue des éléments de construction**Ermüdungsfestigkeit von Konstruktionsteilen****Fatigue Life of Structural Members**

IId 1 J. W. FISHER, I. M. VIEST, U.S.A.	English	199
Discussion — Discussion — Diskussion		
Fatigue Life of Structural Members		
Résistance à la fatigue des éléments de construction		
Ermüdungserscheinungen von Konstruktionsteilen		

XVI TABLE DES MATIÈRES - INHALTSVERZEICHNIS - CONTENTS

II d 2 F. STÜSSI, Schweiz	Deutsch	203
Diskussion — Discussion — Discussion		
Dauerfestigkeit von Brückenträgern für Testlastenzüge (John W. Fisher, Ivan M. Viest)		
Fatigue Life of Bridge Beams Subjected to Controlled Truck Traffic		
Résistance à la fatigue de poutres de ponts soumises à des essais de pas- sage de camions		
II d 3 H. BEER, Österreich	Deutsch	209
Zwei Probleme der Ermüdungsfestigkeit		
Two Problems Relating to Fatigue Strength		
Deux problèmes relatifs à la résistance à la fatigue		
II d 4 O. A. KERENSKY, Great Britain	English	213
Discussion — Discussion — Diskussion		
Fatigue Life of Structural Members		
Résistance à la fatigue des éléments de construction		
Ermüdungserscheinungen von Konstruktionsteilen		
II d 5 W. HENDERSON, Great Britain.	English	215
Discussion — Discussion — Diskussion		
Fatigue Life of Structural Members		
Résistance à la fatigue des éléments de construction		
Ermüdungserscheinungen von Konstruktionsteilen		
II d 6 A. A. VAN DOUWEN, C. C. VEERMAN, Holland	English	219
A Counter for the Investigation of Plasticity and Fatigue in Metals		
Un compteur pour la recherche de la plasticité et de la fatigue des métaux		
Ein Zählrohr für die Forschung nach Plastizität und Ermüdung in Metallen		
II e Calcul plastique dans le domaine des aciers à haute résistance et des moyens d'assemblage récents		
Traglastverfahren im Hinblick auf hochfeste Stähle und neuartige Verbindungs- mittel		
Plastic Design with Reference to High Tensile Steels and Modern Methods of Connection		
II e 1 R. ANSLIJN, J. JANSS, E. MAS, CH. MASSONNET, Belgique . . .	Français	225
Supplement — Complément — Ergänzung		
Extension des méthodes de calcul basées sur la plasticité à l'acier A 52		
Erweiterte Anwendung des Traglastverfahrens auf St 52		
Extension of the Methods of Design Based on Plastic Theory to A 52 Steel		

III Ponts métalliques de caractère exceptionnel
Sonderkonstruktionen im Stahlbrückenbau
Special Constructions for Steel Bridges

H. BEER, Österreich

Generalbericht	235
General Report	242
Rapport général	249

IIIa Ponts courbes et ponts biais
Gekrümmte Brücken und schiefe Brücken
Curved-Bridges and Skew-Bridges

IIIa 1 H. BEER, Österreich	Deutsch	257
--------------------------------------	---------	-----

Beitrag zur Spannungsermittlung in schiefen und gekrümmten Brücken
 Contribution to the Determination of Stresses in Skew and Curved
 Bridges
 Contribution à l'étude des contraintes dans les ponts biais et les ponts
 courbes

IIIa 2 S. O. ASPLUND, Sweden	English	267
--	---------	-----

Discussion — Discussion — Diskussion
 Curved-Bridges and Skew-Bridges
 Ponts courbes et ponts biais
 Gekrümmte Brücken und schiefe Brücken

IIIb Ouvrages pour routes surélevées
Hochstraßen
Elevated Roadways

IIIb 1 G. Winter, U.S.A.	English	269
----------------------------------	---------	-----

Elevated Freeway Structures in the U.S.A.
 Routes surélevées aux Etats-Unis
 Hochstraßen in den Vereinigten Staaten

O. A. KERENSKY, Great Britain	English	271
---	---------	-----

Discussion — Discussion — Diskussion

I. M. VIEST, U.S.A.	English	272
-----------------------------	---------	-----

Reply — Réponse — Antwort

XVIII TABLE DES MATIÈRES - INHALTSVERZEICHNIS - CONTENTS

IIIc Ponts métalliques précontraints

Vorgespannte Stahlbrücken

Prestressed Steel Bridges

IIIc 1 H. BEER, Österreich	Deutsch	275
Einige Gesichtspunkte der Vorspannung von Stahlbrücken		
Some Aspects of Prestressing in Steel Bridges		
Quelques aspects de la précontrainte des ponts métalliques		
IIIc 2 F. H. NEEDHAM, Great Britain	English	281
Prestressed Steels Girders		
Poutres métalliques précontraintes		
Vorgespannte Stahlträger		
IIIc 3 P. K. MUKHERJEE, India	English	291
Prestressing Steel Girder Bridges		
La précontrainte des ponts à poutres métalliques		
Vorspannung von Stahlfachwerkbrücken		

IIId Platelages légers

Leichtfahrbahnen

Light Weight Decks

H. GRASSL, Deutschland	Deutsch	
Entwurf von Leichtfahrbahnen	Vol. 25 «Abhandlungen»	
Design of Light Weight Decks	“Publications”	
Conception des platelages légers	«Mémoires»	
IIId 1 P. KLEMENT, Österreich	Deutsch	295
Elektronische Berechnung von Brücken mit orthotroper Fahrbahnplatte		
Design of Bridges with Orthotropic Decks by Means of Computers		
Le calcul par ordinateur de ponts à platelage orthotrope		
IIId 2 W. KLINGENBERG, F. REINITZHUBER, Deutschland	Deutsch	301
Die Stahlflachstraße. Eine Sonderkonstruktion an deutschen Autobahnstellen		
A Temporary Steel Roadway. A Novel Design for Repair Sites on German Motorways		
Une chaussée métallique provisoire. Une construction nouvelle utilisée pour les chantiers de réparation des auto-routes allemandes		

Béton armé et béton précontraint
Stahlbeton und Spannbeton
Reinforced and Prestressed Concrete

IV Problèmes spéciaux (cisaillement, précontrainte, préfabrication)**Spezielle Probleme (Schub, Vorspannung, Vorfabrikation)****Special Problems (Shear, Prestressing, Prefabrication)**

B. THÜRLIMANN, Schweiz

Generalbericht	311
General Report	315
Rapport général	318

IVa Résistance à l'effort tranchant (y compris l'influence des étriers quant à l'adhérence, l'ancrage et le cisaillement; influence du retrait et de la température)
Schubfestigkeit (einschließlich Einfluß von Bügeln auf Haftung, Verankerung und Schub; Einfluß von Schwinden und Temperatur)
Shear Strength (Including Influence of Stirrups on Bond, Anchorage and Shear; Influence of Shrinkage and Temperature)

IVa 1 F. LEONHARDT, Germany	English 323
On the Reduction of Shear Reinforcement as Derived From the Stuttgart Shear Tests 1961—1963	
Sur une réduction de l'armature de cisaillement basée sur les essais de Stuttgart (1961—1963)	
Über die Verringerung der Schubbewehrung auf Grund der Stuttgarter Schubversuche von 1961—1963	
IVa 2 R. WALTHER, Switzerland/Germany	English 347
Discussion of Some Papers of the Preliminary Report	
Remarques sur certaines contributions du Rapport Préliminaire	
Diskussion verschiedener Beiträge des Vorberichtes	
IVa 3 H. RÜSCH, Deutschland	Deutsch 353
Über eine Erweiterung der Mörschschen Fachwerkanalogie	
An Extension of the Mörsch Truss Analogy	
Sur une extension de la méthode du treillis de Mörsch	
IVa 4 G. WÄSTLUND, Sweden	English 371
A Theory for the Combined Action of Bending Moment and Shear in Reinforced and Prestressed Concrete Beams (Short review of a treatise by Dr. Mogens Lorentsen)	
Théorie sur l'action combinée de la flexion et du cisaillement dans les poutres en béton armé et en béton précontraint	
Theorie über das Zusammenwirken von Biegung und Schub in armierten und in vorgespannten Betonträgern	

IVa 5	A. M. NEVILLE, Canada	English	379
	Supplement — Complément — Ergänzung		
	Shear Strength of Continuous Reinforced and Prestressed Concrete Beams		
	Résistance au cisaillement des poutres continues en béton armé et pré-contraint		
	Die Schubfestigkeit kontinuierlicher Stahlbeton- und vorgespannter Balken		
IVa 6	A. LOSBERG, Sweden	English	383
	Anchorage of Beam Reinforcement Shortened According to the Moment Distribution Curve		
	L'ancrage des armatures arrêtées en fonction de la courbe des moments		
	Verankerung der dem Momentenverlauf entsprechend abgestuften Armierung		
IVa 7	J. R. ROBINSON, France	Français	393
	Premiers essais sur les aciers de couture		
	Vorversuche an Armierungsstößen mit Querbewehrung		
	Preliminary Tests on Transverse Ties		
IVb	Etude et montage des constructions préfabriquées		
	Entwurf und Montage vorfabrizierter Bauten		
	Design and Erection of Prefabricated Structures		
IVb 1	K. SEVERN, Great Britain	English	399
	Recent Developments in Structural Precast Concrete in Great Britain		
	Récents développements concernant la construction en béton préfabriqué en Grande-Bretagne		
	Neuere Entwicklungen bei der Vorfabrikation von Betonelementen in England		
IVb 2	M. S. RUDENKO, UdSSR	Deutsch	405
	Montage durchlaufender Stahlbetonbrücken aus Fertigteilen		
	Erection of Multiple Bridges Built with Precast Reinforced Concrete Segments		
	Montage des ponts continus en béton armé constitués par des éléments préfabriqués		
IVb 3	J. TROKAN, Tschechoslowakei	Deutsch	411
	Vorfertigung kleiner Straßenbrücken		
	Prefabricated Construction of Small Bridges		
	Préfabrication de petits ponts-routes		
IVb 4	J. J. SPYRA, R. B. L. SMITH, Great Britain	English	417
	Development of a Jointing Technique for Precast Columns		
	Le développement d'une technique d'assemblage des piliers préfabriqués		
	Die Entwicklung eines Verbindungssystems für vorgefertigte Pfeiler		

IVb 5 L. NOË, Italie	Français	425
--------------------------------	----------	-----

La Silicalcite: caractéristiques et possibilités d'emploi de ce matériau
 Silicalcite — Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten
 Silicalcite: Characteristics and Potential Applications of this Material

V Comportement des constructions

Verhalten der Bauwerke

Behaviour of Structures

D. Mc HENRY, U.S.A.

General Report	429
Rapport général	431
Generalbericht	432

Vb Expériences acquises par des essais sur des éléments d'ouvrages sollicités au-dessus de la limite élastique

Erfahrungen aus Versuchen an über die Elastizitätsgrenze beanspruchten Bauteilen

Experience from Tests of Structures Beyond Elastic Limits

Vb 1 M. YAMADA, Japan	Deutsch	435
---------------------------------	---------	-----

Verhalten plastischer Gelenke in Stahlbetonsäulen
 Behaviour of Plastic Hinges in Reinforced Concrete Columns
 Le comportement des rotules plastiques dans les piliers en béton armé

Vc Corrosion des armatures et détériorations en résultant

Korrosion von Armierungsstählen und daraus folgende Schäden

Corrosion of Reinforcing Steels and Resulting Damage

Vc 1 L. CARPENTIER, S. SORETZ, Frankreich/Österreich	Deutsch	443
--	---------	-----

Korrosion von Bewehrungsstählen und daraus folgende Schäden
 Corrosion of Reinforcing Steels and Resulting Damage
 Corrosion des armatures et détériorations en résultant

Vc 2 B. BRESLER, I. CORNET, U.S.A.	English	449
--	---------	-----

Galvanized Steel Reinforcement in Concrete
 La galvanisation des armatures
 Verzinkte Armierungsstäbe

**Problèmes spéciaux
Besondere Probleme
Special Problems**

**VI Particularités de structure des ponts-routes
Konstruktive Einzelheiten bei Straßenbrücken
Structural Details in Highway Bridges**

J. R. ROBINSON, France

Rapport général	459
Generalbericht	461
General Report	462

**VIA Joints de chaussée
Dehnungsfugen in Brückenfahrbahnen
Expansion Joints in the Bridge Deck**

VIA 1 G. GRATTESAT, France	Français 465
Nouveaux types de joints de chaussée utilisant des caoutchoucs artificiels	
Neue Typen von Dehnungsfugen aus synthetischem Gummi	
New Types of Road Joints Using Synthetic Rubbers	
VIA 2 A. RÖSLI, Schweiz	Deutsch 479
Gelenke aus Stahlbeton	
Reinforced Concrete Hinges	
Articulations en béton armé	