

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

Band: 7 (1964)

Inhaltsverzeichnis

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 19.11.2024

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	15
Generalbericht	29

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	B. RAWLINGS, Australia English	45
	Etude à la calculatrice électronique d'ouvrages soumis à des charges dynamiques	
	Untersuchung von Bauwerken unter stoßartiger Belastung mittels Rechengernäten	
	A Computer Analysis of Structures under Impulsive Loading	
Ia 2	J. E. GOLDBERG, W. D. GLAUZ, A. V. SETLUR, U.S.A. English	55
	Etude à la calculatrice électronique des toits plissés	
	Berechnung von Faltwerken mit Hilfe elektronischer Rechengernäte	
	Computer Analysis of Folded Plate Structures	
Ia 3	H. KOJIMA, M. NARUOKA, Japan English	65
	Calcul des ponts Nielsen ou de type analogue à l'aide d'une calculatrice	
	Berechnung von Brückenträgern nach dem Nielsen-System mit Hilfe von digitalen Rechengernäten	
	Analysis of the Nielsen System Bridge by Digital Computer	
Ia 4	H. KRETZSCHMAR, H. MÜLLER, DDR Deutsch	75
	Etude des portiques étagés par calcul du 2e ordre	
	Berechnung von Stockwerkrahmen nach Theorie II. Ordnung	
	Calculation of Multi-storey Portal Structures in Accordance with II nd Order Theory	

Ia 5	W. MERCHANT, D. M. BROTON, Great Britain English	87
	Une méthode généralisée d'étude des charpentes élastiques planes Verallgemeinerte Berechnung ebener, elastischer Stabwerke A Generalised Method of Analysis of Elastic Plane Frames	
Ia 6	J. FOUCRIAT, France Français	93
	Détermination des sollicitations dans une chaîne de portiques pentagonaux juxtaposés Bestimmung der Beanspruchungen im Rahmen für vielschiffige Hallen Determination of the Stresses in Multi-bay Pitched Roof Portal Frames	
Ia 7	J. COURBON, France Français	99
	Ponts à poutres multiples sans entretoises Brücken mit vielen Längsträgern ohne Querträger Multi-Girder Bridges without Cross-Beams	
Ia 8	R. LACROIX, France Français	105
	Calcul des poutres croisées, compte tenu de la torsion Berechnung von Trägerrosten unter Berücksichtigung der Torsion Calculation of Interconnected Beams, Taking Torsion into Consideration	
Ib	Fonctions et emploi des essais sur modèles Bedeutung und Anwendung von Modellversuchen Function and Use of Model Tests	
Ib 1	R. E. ROWE, B. C. BEST, Great Britain English	115
	Application des essais sur modèles à l'étude des ponts Über die Anwendung von Modellversuchen zur Bemessung von Brücken The Use of Model Analysis and Testing in Bridge Design	
Ib 2	V. MICHÁLEK, V. BŘEZINA, Czecho-Slovakia English	123
	Essais sur modèle réduit d'un pont à poutre en caisson Modellversuche einer Brücke mit Kastenträger Model Tests on a Box Girder Bridge	
Ib 3	R. DZIEWOLSKI, France Français	131
	Etude théorique et expérimentale d'une poutre en caisson asymétrique avec deux appendices Theoretische und experimentelle Untersuchung eines unsymmetrischen Kastenträgers mit zwei Flanschen Theoretical and Experimental Researches of an Asymmetrical Box Girder with two Flanges	
Ib 4	G. K. JEWGRAFW, B. W. BOBRIKOW, UdSSR Deutsch	139
	Essais sur modèles relatifs à un treillis de pont en béton précontraint Modelluntersuchungen an einem Brückenfachwerk aus Spannbeton Model Tests on a Prestressed Concrete Bridge Truss	
Ib 5	E. FUMAGALLI, Italie Français	147
	Essais sur modèles géomécaniques du tunnel de l'autoroute de la Cisa Geomechanischer Modellversuch für den Tunnel der Cisa-Autobahn Geomechanical Model Testing of the Tunnel of the Cisa Expressway	

Ib 6	F. LEONHARDT, Deutsche Bundesrepublik	Deutsch	155
	Un nouveau type, aérodynamiquement stable, de pont suspendu de grande portée		
	Aerodynamisch stabile Hängebrücke für große Spannweiten		
	Aerodynamically Stable Suspension Bridge for Wide Spans		
Ib 7	E. LAULETTA, Italy	English	169
	Etude du comportement de grandes constructions soumises à des efforts dynamiques, au moyen de modèles réduits		
	Modelluntersuchungen über das dynamische Verhalten großer Bauwerke		
	Dynamic Behavior of Large Structures Studied by Means of Models		
Ib 8	L. PŮST, Czecho-Slovakia	English	179
	Vibrations de charpentes sur des modèles réduits		
	Schwingungen an Modellen von Rahmenkonstruktionen		
	Vibrations of Framed Structures on Scale Models		
Ic	La notion de sécurité et son incidence sur le calcul et la conception des structures en relation, en particulier, avec l'effet des déformations plastiques sur la distribution des efforts		
	Begriff der Sicherheit und seine Bedeutung für Entwurf und Berechnung unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses der plastischen Verformungen auf die Verteilung der Schnittkräfte		
	The Notion of Safety and its Role in the Calculation and Design of Structures with Particular Reference to the Effect of Plastic Deformations on the Distribution of Forces and Moments		
Ic 1	N. C. LIND, C. J. TURKSTRA, D. T. WRIGHT, Canada	English	185
	Sécurité, économie et rationalité dans l'étude des ouvrages		
	Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Aufwand in der Tragwerksberechnung		
	Safety, Economy and Rationality in Structural Design		
Ic 2	J. DUTHEIL, France	Français	193
	L'évolution de la notion de sécurité en constructions métalliques		
	Die Entwicklung des Sicherheitsbegriffes bei Stahlbauten		
	The Development of the Concept of Safety in Steel Structures		
Ic 3	A. HRENNIKOFF, Canada	English	205
	Comparaison du calcul plastique et du calcul élastique		
	Vergleich zwischen plastischer und elastischer Berechnungsweise		
	Plastic and Elastic Designs Compared		
	M. R. HORNE, Great Britain	English	
	Méthodes d'approximation généralisées pour l'évaluation	Vol. 23 «Mémoires»	
	de l'effet des déformations sur les charges de rupture		
	Allgemeine Näherungsmethoden zur Bestimmung des	«Abhandlungen»	
	Einflusses von Verformungen auf die Bruchlasten		
	Generalised Approximate Method of Assessing the Effect	“Publications”	
	of Deformations on Failure Loads		

Ic 4	Y. GUYON, France	Français	213
	Calculs d'ossatures et serviceabilité Berechnung von Rahmen und deren Gebrauchsfähigkeit Calculations of Frames and Serviceability		
Ic 5	A. MOREIRA DA ROCHA, Brésil	Français	221
	Le dimensionnement idéal des ponts en grille de béton armé Die ideale Bemessung von Trägerrostbrücken aus Stahlbeton The Ideal Dimensional Design of Bridges Comprising Reinforced Concrete Beam Grillages		
Ic 6	J. FERRY BORGES, Portugal	English	231
	Le comportement et la sécurité des constructions Verhalten und Sicherheit der Tragwerke Structural Behaviour and Safety Criteria		
Ic 7	Z. SOBOTKA, Tchécoslovaquie	Français	241
	La notion de sécurité dans le calcul des dalles à la rupture Begriff der Sicherheit in der Traglastberechnung von Platten The Notion of Safety in the Limit Analysis of Plates		
Ic 8	W. WIERZBICKI, Pologne	Français	249
	La sécurité des ponts en acier considérée du point de vue probabiliste Das Problem der Sicherheit der Stahlbrücken vom probabilistischen Standpunkt aus betrachtet Safety Problem of Steel Bridges Considered from the Probabilistic Point of View		
Ic 9	N. PETERSONS, Sweden	English	257
	La résistance du béton dans les ouvrages et son influence sur la sécurité Der Einfluß der Betonfestigkeit auf die Sicherheit der Bauwerke Strength of Concrete in Finished Structures and Its Effect on Safety		
Ic 10	B. GILG, Schweiz.	Deutsch	267
	La notion de sécurité en matière de barrages Der Begriff der Sicherheit im Talsperrenbau Analysis of Safety in the Construction of Big Dams		
 Id Applications particulières. (Par exemple calcul tridimensionnel des structures) Besondere Anwendungen. (Zum Beispiel: räumliche Berechnung von Trag- werken) Special Applications (e. g. Calculation of Space Structures)			
Id 1	J. MICHALOS, B. GROSSFIELD, U.S.A.	English	275
	Calcul des systèmes hyperstatiques tridimensionnels Berechnung von räumlichen Netzwerken Analysis of Interconnected Space Frames		
Id 2	E. R. BRYAN, Great Britain	English	285
	L'effet raidisseur de la couverture de tôle des bâtiments Die aussteifende Wirkung der Dachhaut The Stiffening Effect of Sheeting in Buildings		

Id 3	B. KATO, Japan English	291
	Calcul des contraintes et essais sur une tour en hyperboloïde à une nappe Spannungsanalyse und Versuche an einem einschaligen Hyperboloid-Turm Stress Analysis and Tests on a One-Sheet Hyperboloidal Tower	
Id 4	R. DĄBROWSKI, U.S.A. Deutsch	299
	Calcul approché des poutres-caissons cintrés à section déformable Näherungsberechnung der gekrümmten Kastenträger mit verformbarem Querschnitt Approximate Analysis of Curved Box Beams with Deformable Cross- Section	
Id 5	B. J. ULIZKIJ, UdSSR Deutsch	307
	Calcul des ponts en béton armé considérés dans l'espace Berechnung der Stahlbetonbrücken als räumliche Tragwerke Calculation of Reinforced Concrete Bridges as Three-dimensional Truss Structures	

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	317
	Generalbericht.	328
	General Report	339

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

IIa 1	F. WALLNER, Österreich Deutsch	351
	Aciers soudables à haute résistance. Leur emploi dans le domaine des ponts Hochfeste schweißbare Baustähle — ein Beitrag für deren Anwendung im Brückenbau High Strength Weldable Structural Steels — a Note of Their Use Under Bridge Building	

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

- J. W. FISHER, P. O. RAMSEIER, L. S. BEEDLE, U.S.A. English
 Résistance des joints d'éléments en acier A 440, assem- Vol. 23 «Mémoires»
 blés par boulons HR A 325
 Festigkeit von aus Stahl A 440 mit HV-Schrauben A 325 «Abhandlungen»
 ausgeführten Stößen
 Strength of A 440 Steel Joints Fastened with A 325 Bolts "Publications"
- IIb 1 I. KONISHI, Japan English 363
 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
 Studies on the Application of High-Strength Bolted Joints to Bridges
- IIb 2 H. BEER, F. WALLNER, Österreich Deutsch 371
 Contribution à l'étude de la sécurité au cheminement graduel des
 assemblages HR
 Beitrag zur Wandersicherheit von HV-Verbindungen
 The Safety Factor of High Strength Friction Grip Bolts Under Repeated
 Loading
- IIb 3 K. TOMONAGA, J. TAJIMA, Japan English 379
 Utilisation des boulons précontraints dans les ponts-rails
 Die Verwendung von HV-Verbindungen bei Eisenbahnbrücken
 The Use of High-Strength Bolted Joints in Railway Bridges
- IIb 4 H. TADA, T. NAKA, Japan English 387
 Essais sur des assemblages HR sollicités à la traction
 Versuche an zugfesten Stößen mit hochfesten Schrauben
 Experiment on Tensile Joints using High-Strength Bolts
- IIb 5 L. CARPENTIER, B. ALEMANY, France Français 397
 Expérience française des boulons à haute résistance
 Erfahrungen in Frankreich mit hochfesten Schrauben
 Experience with High Strength Friction Grip Bolts in France
- IIb 6 L. GOFFI, Italie Français 407
 L'emploi des boulons à haute résistance dans la construction métallique;
 leur comportement dans les conditions de sollicitations répétées
 Die Anwendung von HV-Schrauben im Stahlbau; ihr Verhalten bei
 Schwellbeanspruchung
 The Use of High-Strength Bolts in Steel Structures. Their Behavior Under
 Repeated Loading
- IIb 7 G. AURNHAMMER, Deutsche Bundesrepublik Deutsch 415
 Assemblages HR. Réflexions, observations, essais
 HV-Verbindungen. Überlegungen, Beobachtungen, Versuche
 High Strength Bolted Joints. Thoughts, Observations, Tests

IIc Soudage et collage
Schweißen und Kleben
Welding and Gluing

- IIc 1 F. FALTUS, Tschechoslowakei Deutsch 431
 Procédés de soudage nouveaux pour les ponts et charpentes
 Neuere Schweißverfahren für den Hoch- und Brückenbau
 New Welding Processes for Steelwork in Buildings and Bridges
- IIc 2 A. NEUMANN, DDR Deutsch 441
 Soudage à haut rendement dans les constructions métalliques
 Hochleistungsgeschweißte Stahlkonstruktionen
 High-Power Welding-Processes for Steel Structures
- IIc 3 G. TANAKA, S. HASEGAWA, Japan English 457
 Soudage de pont, automatique ou semi-automatique à près de 90 %
 Zu fast 90 % mechanisierte Schweißarbeiten im Brückenbau
 Nearly 90 % Mechanised Bridge Welding
- IIc 4 G. AURNHAMMER, Deutsche Bundesrepublik Deutsch 467
 Essais et expériences sur des assemblages collés
 Versuche und Erfahrungen mit Stahl-Klebeverbindungen
 Tests and Experiences with the Connection of Steel with Adhesives
- IIc 5 J. W. PAULL, Australia English 483
 Assemblages métalliques collés
 Geklebte Stöße im Metallbau
 Glued Metal Joints
- IIc 6 F. SZÉPE, P. PLATTHY, Ungarn Deutsch 489
 Calcul des assemblages collés
 Berechnung der Tragfähigkeit von Klebverbindungen
 Carrying Capacity of Glued Joints

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

- IIId 1 J. W. FISHER, I. M. VIEST, U.S.A. English 497
 Résistance à la fatigue de poutres de ponts soumises à des essais de
 passage de camions
 Dauerfestigkeit von Brückenträgern für Testlastenzüge
 Fatigue Life of Bridge Beams Subjected to Controlled Truck Traffic
- IIId 2 A. M. FREUDENTHAL, U.S.A. English 511
 Estimation de la durée de service d'ouvrages sensibles à la fatigue
 Lebensdauer von ermüdungsempfindlichen Tragwerken
 Life Estimate of Fatigue Sensitive Structures

II d 3	F. LEONHARDT, Deutsche Bundesrepublik	Deutsch	519
	Câbles à haute résistance à la fatigue pour ponts suspendus Kabel mit hoher Ermüdungsfestigkeit für Hängebrücken Suspension Bridge Cables with Higher Fatigue Strengths		
II d 4	J. W. RODERICK, B. RAWLINGS, Australia	English	525
	Le comportement des poutres métalliques soumises à des répétitions de charge lentes Das Verhalten von Stahlträgern unter langsam wiederholter Belastung The Behaviour of Steel Beams Under Slow Repeated Loading		
 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 Verbindungsmittel			
Plastic Design with Reference to High Tensile Steels and Modern Methods of Connection			
II e 1	H. BEER, K. MOSER, Österreich	Deutsch	537
	Calcul de la charge de ruine d'ossatures hyperstatiques réalisées en acier à haute résistance Das Tragverhalten statisch unbestimmter Systeme aus hochfestem Baustahl Limit Design of Statically Indeterminate Structures Built of High Tensile Steel		
II e 2	R. ANSLIJN, E. MAS, CH. MASSONNET, Belgique	Français	553
	Extension du calcul en plasticité à l'acier A 52 Erweiterte Anwendung des Traglastverfahrens auf St 52 The Extension of the Plastic Theory of Design to Steel A 52		
II e 3	R. T. DOUTY, W. MCGUIRE, U.S.A.	English	565
	Assemblages par boulons à haute résistance et applications au calcul en plasticité HV-Verbindungen und ihre Anwendung für plastische Bemessung High Strength Bolted Connections with Applications to Plastic Design		
 III Ponts métalliques de caractère exceptionnel			
Sonderkonstruktionen im Stahlbrückenbau			
Special Constructions for Steel Bridges			
 H. BEER, Österreich			
	Generalbericht.		577
	General Report		587
	Rapport général		596

IIIa Ponts courbes et ponts biais			
Gekrümmte Brücken und schiefe Brücken			
Curved-Bridges and Skew-Bridges			
IIIa 1	F. RESINGER, Österreich	Deutsch	607
	Sur l'encastrement dû aux appuis de ponts biais Zur Einspannwirkung der Lagerung bei schiefen Brücken The Fixed-end Restraint Due to Skew Bridge Supports		
IIIa 2	G. HUTTER, Deutsche Bundesrepublik	Deutsch	615
	Poutres-caissons biaises et courbes selon la théorie et dans les essais Schiefe und gekrümmte Hohlkasten in Theorie und Versuch Skew and Curved Box-girders, Theory and Research		
IIIa 3	W. SCHMID, P. Klement, Österreich	Deutsch	625
	Pont-rails sur le «Pillerseeache» Die Pillerseeachbrücke der Österreichischen Bundesbahnen Railway Bridge Over the "Pillerseeache"		
IIIa 4	W. WIERZBICKI, Pologne	Français	637
	Pont courbe considéré comme une poutre à axe brisé Gekrümmte Brücke als Balken mit geknickter Achse betrachtet Curved Bridge Considered as a Beam with Broken Axis		
IIIa 5	M. S. AGGOUR, Egypt.	English	647
	Comportement tridimensionnel et distribution des charges dans les ponts biais Räumliche Tragwirkung und Lastverteilung in schiefen Brücken Space Frame Action and Load Distribution in Skew Bridges		
 IIIb Ouvrages pour routes surélevées			
Hochstraßen			
Elevated Roadways			
IIIb 1	K. SATTLER, Österreich	Deutsch	657
	Considérations sur divers problèmes relatifs aux ouvrages mixtes (Routes surélevées) Betrachtungen zu verschiedenen Problemen der Verbundbauweise (Hoch- straßen) Some Remarks on Problems Relating to Composite Structures (Elevated Roadways)		
 IIIc Ponts métalliques précontraints			
Vorgespannte Stahlbrücken			
Prestressed Steel Bridges			
IIIc 1	J. CHOLOUS, France	Français	669
	La précontrainte dans le renforcement des ponts métalliques de la S.N.C.F. Die Vorspannung als Mittel zur Verstärkung von Stahlbrücken der S.N.C.F. Strengthening of Steel Railway Bridges by Prestressing		

XVI TABLE DES MATIÈRES - INHALTSVERZEICHNIS - CONTENTS

IIIc 2	Y. TACHIBANA, K. KONDO, K. ITO, Japan	English	677
	Essais sur des poutres mixtes précontraintes par câbles		
	Experimentelle Untersuchung von durch Drahtseile vorgespannten Verbundträgern		
	Experimental Study on Composite Beams Prestressed with Wire Cables		
IIIc 3	S. A. ILJASEWITSCH, UdSSR	Deutsch	685
	Charpentes et ponts métalliques précontraints		
	Vorgespannte Stahlkonstruktionen und Stahlbrücken		
	Prestressed Steel Structures and Steel Bridges		
IIIc 4	S. LI, U.S.A.	English	697
	Le calcul des charpentes métalliques précontraintes		
	Berechnung von vorgespannten Stahlkonstruktionen		
	Control of Prestress in Steel Structures		
III d Platelages légers			
Leichtfahrbahnen			
Light Weight Decks			
III d 1	P. KLEMENT, Österreich	Deutsch	709
	Contribution au calcul des dalles orthotropes		
	Beitrag zur Berechnung von orthotropen Platten		
	Some Remarks to the Computation of Orthotropic Plates		
III d 2	I. KONISHI, Japan	English	715
	Recherches sur le comportement à la ruine des platelages métalliques pour ponts		
	Studien über das Tragverhalten von Stahlblechfahrbahnen für Brücken		
	Studies on the Resistant Behaviour of Steel Deck Plates for Bridges		
III d 3	J. G. JAMES, D. S. WILSON, Great Britain	English	725
	Revêtements routiers sur les tabliers de ponts, en aluminium ou en acier: recherches et progrès réalisés en Grande-Bretagne		
	Fahrbahnbeläge auf Brückentafeln aus Stahl und Aluminium: Forschung und Fortschritte in Großbritannien		
	Roadway Surfacing on Steel and Aluminium Bridge Decks: Research and Progress in Great Britain		
III d 4	A. SCHMID, France	Français	735
	Platelages légers pour ponts-routes		
	Leichtfahrbahnen für Straßenbrücken		
	Light Weight Decks for Road Bridges		

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.	747
General Report	752
Rapport général	755

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	R. WALTHER, Schweiz/Deutsche Bundesrepublik English	761
	Considérations critiques sur le rapport moment fléchissant-cisaillement Kritische Betrachtungen über das Momenten-Schubverhältnis Critical Appraisal of the Moment-Shear-Ratio	
IVa 2	S. SORETZ, Österreich Deutsch	777
	Contribution à la résistance au cisaillement et à la rupture par insuffisance d'ancrage du béton armé Beitrag zur Schubfestigkeit und Verankerung im Stahlbeton Contribution to Shear- and Anchorage-failure in Reinforced Concrete	
IVa 3	A. M. NEVILLE, Canada English	787
	Résistance au cisaillement des poutres continues en béton armé et précontraint Die Schubfestigkeit kontinuierlicher Stahlbeton- und vorgespannter Balken Shear Strength of Continuous Reinforced and Prestressed Concrete Beams	
IVa 4	R. H. EVANS, F. K. KONG, Great Britain English	797
	Dispositifs de liaison entre les nervures en béton précontraint préfabriqué et le hourdis coulé sur place, dans les poutres en T composées précontraintes Schubverbindung bei zusammengesetzten, vorgespannten Balken Shear Connections for Composite Prestressed Beams	

XVIII **TABLE DES MATIÈRES - INHALTSVERZEICHNIS - CONTENTS**

IV a 5	B. GOSCHY, Ungarn	Deutsch	803
	Résistance à l'effort tranchant des poutres en béton précontraint — Influence du retrait et de la température Schubsicherheit schwindender Spannbetonbalken Shear Strength of Prestressed Concrete Beams — Effect of Shrinkage and Temperature		
	R. F. WARNER, B. THÜRLIMANN, Switzerland English		
	Dimensionnement des armatures de cisaillement dans les poutres en béton armé Vol. 23 «Mémoires» Bemessung der Schubarmierung von Eisenbetonbalken «Abhandlungen» Design of Stirrup-Reinforcement in Concrete Beams "Publications"		
<p>IVb Etude et montage des constructions préfabriquées Entwurf und Montage vorfabrizierter Bauten Design and Erection of Prefabricated Structures</p>			
IV b 1	G. OBERTI, Italy	English	811
	Rapport de synthèse Zusammenfassender Bericht Survey Report		
IV b 2	E. E. GIBSCHMANN, G. K. JEWGRAFOW, G. I. SINGORENKO, E. I. KRILTZOW, M. S. RUDENKO, UdSSR	Deutsch	823
	Méthodes appliquées en URSS dans le montage des ponts en béton armé constitués par des éléments préfabriqués Montage-Methoden für Stahlbetonbrücken aus Fertigteilen in der UdSSR Construction Methods for Bridges Built with Precast Reinforced Concrete Segments in the USSR		
IV b 3	T. GERHOLM, Sweden	English	831
	Joints d'éléments en béton pour transmission immédiate des efforts Betonelementverbindungen für direkte Lastübertragung Concrete Element Joints for Immediate Load Transference		
IV b 4	W. HEYNISCH, DDR	Deutsch	837
	Nouveau joint de poteaux préfabriqués en béton armé Neue Stoßverbindung von Stahlbetonfertigteilstützen New Splice Joint for Precast Reinforced Concrete Columns		
IV b 5	E. LEWICKI, DDR	Deutsch	847
	Précision du montage d'éléments en béton armé Montagegenauigkeit beim Bauen mit Stahlbetonelementen Accuracy in Erecting Precast Reinforced Concrete Units		

V Comportement des constructions**Verhalten der Bauwerke****Behaviour of Structures**

D. McHENRY, U.S.A.

General Report	857
Rapport général	866
Generalbericht.	875

Va Comportement des constructions sous l'effet de la température, de l'humidité et du temps (déformation et ruine sous charges de longue durée, par exemple)
Verhalten der Bauwerke unter Einfluß von Temperatur, Feuchtigkeit und Zeit (z. B. Verformung und Zusammenbruch unter Dauerlasten)
Behaviour of Structures with Regard to Temperature, Humidity and Time (e.g. Deflection and Collapse Under Longtime Loading)

Va 1	Z. P. BAŽANT, Tschechoslowakei Deutsch	887
	Le calcul du fluage et du retrait dans les constructions en béton non homogènes	
	Die Berechnung des Kriechens und Schwindens nicht homogener Betonkonstruktionen	
	The Analysis of Creep and Shrinkage of Non-homogeneous Concrete Structures	
Va 2	E. GIBSCHMANN, UdSSR Deutsch	899
	Le calcul des ponts en béton armé eu égard aux processus de longue durée	
	Berechnung der Stahlbetonbrücken mit Rücksicht auf die Langzeitvorgänge	
	Design of Reinforced Bridges Taking into Account Long-term Effects	
Va 3	W. OLSZAK, A. STEPIEŃ, Poland English	907
	Phénomènes retardés en pièces comprimées frettées	
	Zeitabhängige Erscheinungen in umschnürten Druckelementen	
	Time-dependent Effects in Compressed Bound Elements	
Va 4	G. BRENDEL, H. RÜHLE, DDR. Deutsch	915
	Essais sur poutres en béton armé soumises à des charges de longue durée	
	Dauerstandversuche mit Stahlbetonbalken	
	Tests on Reinforced Concrete Beams Under Long-Term Loads	
Va 5	P. W. ABELES, Great Britain English	923
	Comportement de quatre marquises en béton précontraint entre 1955 et 1963	
	Verhalten von vier Spannbetonbahnsteigdächern zwischen 1955 und 1963	
	Behaviour of Four Prestressed Concrete Platform Roofs Between 1955 and 1963	

Va 6	J. AICHHORN, Österreich	Deutsch	933
	Mesure du fluage et du retrait sur une longue période Langzeitmessungen von Kriechen und Schwinden Long-Term Creep and Shrinkage Measurements		
Va 7	H. GÖNER, DDR	Deutsch	941
	Le comportement du pont sur la vallée de la Syra, à Plauen/Vogtl., depuis sa construction Das Verhalten der Syratalbrücke in Plauen i. V. seit ihrer Erbauung The Behaviour of the Syra Valley Bridge at Plauen in Vogtland Since its Construction		
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	J. C. MALDAGUE, France	Français	951
	Essais de poutres en béton armé en phase plastique Versuche an Stahlbetonbalken im plastischen Bereich Tests of Reinforced Concrete Beams in the Plastic Range		
Vb 2	M. YAMADA, Japan.	Deutsch	963
	Le comportement des rotules plastiques dans les poutres en béton armé Verhalten plastischer Gelenke in Stahlbetonbalken Behaviour of Plastic Hinges in Reinforced Concrete Beams		
Vb 3	H. TRÄGER, Ungarn	Deutsch	971
	Essais de rupture et mesures sur des poutres préfabriquées en béton précontraint Bruchversuche und Messungen mit vorfabrizierten Spannbetonbalken von 15,70 m Spannweite Fracture Tests and Measurements with Prefabricated Prestressed Con- crete Beams		
Vb 4	R. N. SWAMY, Great Britain	English	981
	Comportement non élastique des poutres en béton armé et en béton pré- contraint sollicitées à la fois à la flexion et à la torsion Unelastisches Verhalten armierter und vorgespannter Betonbalken bei gleichzeitiger Wirkung von Biegung und Torsion Inelastic Behaviour of Reinforced and Prestressed Concrete Beams under Combined Bending and Torsion		
Vb 5	Z. SOBOTKA, Tchécoslovaquie	Français	993
	Essais sur dalles obliques en béton armé Versuche an schiefen Stahlbetonplatten Tests on Skew Reinforced Concrete Plates		

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

Vc 1	H. LOUIS, Belgique.	Français	1001
	Résumé du rapport général d'enquête sur la corrosion des armatures des ouvrages en béton armé et des armatures de précontrainte		
	Auszug aus dem Untersuchungsbericht über Korrosionsschäden an Armierungen bei Stahlbeton- und Spannbeton-Tragwerken		
	Abstract of the Survey Report on Damage Resulting from Corrosion of Reinforcement Steels in Reinforced and Prestressed Concrete Structures		

Problèmes spéciaux
Besondere Probleme
Special Problems

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

J. ROBINSON, France

	Rapport général	1013
	Generalbericht.	1018
	General Report	1023

VIa Joints de chaussée
Dehnungsfugen in Brückenfahrbahnen
Expansion Joints in the Bridge Deck

VIa 1	W. BLACK, H. C. ADAMS, Great Britain	English	1029
	Recherches sur les joints de dilatation et les appuis mobiles en Grande-Bretagne		
	Untersuchungen über Dilatationsfugen und bewegliche Auflager in Großbritannien		
	Survey of Expansion Joints and Bearings in Britain		
VIa 2	G. GRATTESAT, France	Français	1041
	L'expérience des joints de chaussée dans les ponts-routes français		
	Erfahrungen bei Fahrbahn-Dehnfugen an französischen Straßenbrücken		
	Experience with Expansion Joints in the Decks of Road Bridges in France		

XXII TABLE DES MATIÈRES - INHALTSVERZEICHNIS - CONTENTS

VIa 3	M. ELLINGER, F. CICHOCKI, Österreich	Deutsch	1055
	Joints de chaussée Dehnungsfugen in Brückenfahrbahnen Expansion Joints in Bridge Decks		
VIa 4	O. ROTT, DDR	Deutsch	1061
	Le joint de chaussée élastique et étanche Der wasserdichte elastische Fahrbahnübergang A Waterproof, Elastic Covering Joint for Roads		
VIb Etanchéité et évacuation des eaux pluviales Isolierung und Entwässerung von Brückenfahrbahnen Sealing and Drainage of Bridge Decks			
VIb 1	G. GRATTESAT, France	Français	1071
	L'étanchéité et l'évacuation des eaux pluviales dans les ponts-routes français Isolierung und Fahrbahntwässerung bei französischen Straßenbrücken Sealing and Drainage of Rain Water in French Road Bridges		
VIb 2	J. AICHHORN, Österreich	Deutsch	1079
	Isolation bitumineuse suivant le procédé «à la flamme» Bitumenisierungen nach dem «Flämmverfahren» Bituminous Insulation According to the "Flashing Procedure"		
VIc Protection des usagers et des éléments structuraux contre les accidents de la circulation Sicherung von Verkehrsteilnehmern und Konstruktionsteilen bei Verkehrs- unfällen Protection of Users and Structural Parts Against Traffic Accidents			
VIc 1	W. KLINGENBERG, Deutsche Bundesrepublik	Deutsch	1081
	La sécurité des usagers et des éléments d'ouvrages en cas d'accident sur un ouvrage Sicherung von Verkehrsteilnehmern und Konstruktionsteilen bei Ver- kehrsunfällen im Bereich von Bauwerken Road Works from the Point of View of the Safety of Road Users and Structural Components in Traffic Accidents		
VIc 2	M. ELLINGER, Österreich	Deutsch	1093
	Sécurité contre les accidents de la circulation Sicherung gegen Verkehrsunfälle Protection Against Traffic Accidents		
VIc 3	V. J. JEHU, Great Britain	English	1097
	Glissières de sécurité pour routes et ponts Leitplanken für Straßen und Brücken Vehicle Guard Rails for Roads and Bridges		