

Objekttyp: **TableOfContent**

Zeitschrift: **IABSE reports = Rapports AIPC = IVBH Berichte**

Band (Jahr): **60 (1990)**

PDF erstellt am: **23.07.2024**

### **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.

**Table of Contents • Table des matières • Inhaltsverzeichnis**

Preface	III
Préface	V
Vorwort	VII

Symposium Committees	IX
----------------------	----

Table of Contents	1
-------------------	---

List of authors	17
-----------------	----

**THEME 1**

<b>Composite Steel-Concrete Elements</b> <b>Eléments mixtes acier-béton</b> <b>Stahl-Beton — Verbundbauteile</b>	21
--	----

M. CHEUNG, E.M. GALUTA

Load Distribution Characteristics for a Bridge Model at Ultimate Limit State Caractéristiques de distribution de charge pour un modèle de pont soumis à un état-limite ultime Lastverteilungscharakteristik unter Traglast für ein Brückenmodell	23
---	----

M. YAMADA

Steel Profile Encased Reinforced Concrete Composite Frames Portique mixte en profilés d'acier enrobés de béton armé Rahmentragwerke in Verbundbauweise	29
--	----

O. JUNGBLUTH, S. WINTER

Verbundbauteile aus hochfestem Baustahl und Stahlbeton Composite Members of High-Tensile Structural Steel Eléments de construction mixte avec acier à haute résistance	35
--	----

M. FRIEDMANN, W. LENKEIT

Welded Reinforcing Bar Anchors in Concrete Barres en acier soudé ancrées dans le béton Geschweißte Betonstahl-Bolzen	41
--	----

T. YAMAO, T. SAKIMOTO, S. YUJI, Y. KAWAI

Analysis of a Plate Girder Bridge with a Reinforced Concrete Slab Analyse d'un pont à poutres à âme pleine avec dalles en béton armé Analyse einer Vollwandträgerbrücke mit Stahlbetonplatten	47
---	----

K. L. J. TRINH

Connexion acier-béton: Influence de force transversale Stahl-Beton Verbindung: Einfluss der Querkraft Steel-Concrete Connection: Effect of Transversal Force	53
--	----

M. WAKABAYASHI, K. MINAMI Application of High Strength Steel to Composite Structures Utilisation d'acier à haute résistance dans les structures mixtes Verwendung von hochfestem Stahl in Verbundbauwerken	59
V. BOTA, A. TUDOR, E. SABAREANU, L. BOB Poutres en béton armé à profilés métalliques enrobés Stahlbetonbalken mit steifer Bewehrung Behaviour of Concrete Beams Reinforced with Steel Sections	65
J. LANGE, J. HAHN Biegesteife Rahmenecken in Verbundbauweise Rigid Beam-Column Connections for Composite Frames Nœuds rigides de cadres en construction mixte acier-béton	71
M. FUJIWARA, K. MINOSAKU, N. TAKAHASHI, H. KAWAGUCHI Behavior of Partially Concrete-Filled Steel Columns Comportement des colonnes d'acier partiellement remplies de béton Verhalten von teilweise mit Beton gefüllten Stützen	77
F. TSCHEMMERGNEGG Das Momentenrotationsverhalten von Verbundknoten The Moment Rotation Behaviour of Composite Joints Moments de rotation et comportement de nœuds mixtes	83
T. DAALOV, K. PETROV Research on Beams with Open Steel Box Reinforcement Recherches sur les poutres de béton avec coffrage en tôle d'acier servant d'armature Experimentelle Untersuchungen von Stahlverbundbalken mit mitwirkender Stahlblechschalung	89
A. F. HAMERLINCK, L. TWILT Numerical Model for Fire-Exposed Composite Slabs Modèle numérique pour planchers mixtes soumis au feu Ein numerisches Verfahren zur Berechnung brandbeanspruchter Verbunddecken	95
L. SCHWARZ Versuche zum Nachweis der Rissebeschränkung bei Verbundträgern Tests to Check Crack Containment under Composite Structure Conditions Vérification de la limitation de la fissuration dans la construction mixte	101
H. ABE, A. NAKAJIMA Division of Slabs and Development of Flexible Connectors Division de dalles en béton et conception de connecteurs flexibles Unterteilung von Brückenplatten und Entwicklung flexibler Verbindungen	107
R. FEDA, J. PECHAR Composite Beams with Elastic Steel-Concrete Connection Poutres mixtes avec liaison élastique acier-béton Verbundträger mit elastischer Stahl-Beton-Verbindung	113

H. MATSUMURA

Concrete-filled Rectangular Hollow Sections with Inner Ribs  
Sections rectangulaires creuses à nervures intérieures remplies de béton  
Betongefüllte rechteckige Stahlhohlprofile mit inneren Rippen 119

P. TROUILLET

Connecteur en cornière pour ossatures mixtes : comportement et résistance  
Winkelprofil-Verbindungen für Verbundkonstruktion : Verhalten und Tragwiderstand  
Angle Shear Connector for Composite Structure : Behaviour and Strength 125

P. TROUILLET, A. ROUBY, D. GUILLOT

Comportement transversal d'un pont mixte sous surcharges exceptionnelles  
Verhalten eines Verbundbrückenquerschnittes unter Sonderlasten  
Transverse Behaviour of a Composite Bridge under Exceptional Loads 131

E. AIRUMYAN, V. BELYAEV, I. RUMYANCEVA

Efficient Embossment for Corrugated Steel Sheeting  
Efficacité des bossages pour les panneaux d'acier strié  
Die wirkungsvollen Prägungen für Trapezbleche 137

A. NEULICHEDL

Zum Tragverhalten von Verbundplatten mit nachgiebiger Schubfuge  
Behaviour of Composite Slabs with Non-Linear Horizontal Shear Slips  
Comportement structural de dalles mixtes avec joint de cisaillement souple 143

W.S. EASTERLING, C.S. YOUNG

Effects of End Restraint on Steel Deck Reinforced Concrete Floor Systems  
Influences des conditions d'encastrement sur les planchers en béton armés par  
des plaques métalliques ondulées  
Einfluss von Endsteifungen an profilblechbewehrten Betonplatten 149

B.J. DANIELS, D.C. O'LEARY, M. CRISINEL

Prediction of the Behaviour and Strength of Composite Slabs  
Prévision du comportement et de la résistance des dalles mixtes  
Voraussage des Verhaltens und des Widerstandes von Verbunddecken 155

D. O'LEARY, C. MOUM, J. BREKELMANS

Comparative Study of Composite Slab Tests  
Etude comparative d'essais de dalles mixtes  
Vergleichsstudie von Versuchen an Verbundplatten 161

H.-P. ANDRÄ

Economical Shear Connectors with High Fatigue Strength  
Connecteurs économiques à haute résistance  
Ein wirtschaftliches Verbundmittel mit hoher Dauerfestigkeit 167

P.L. SCHRAVENDEEL, W.R. DE SITTER, G.R. KLOP

Prestressed Post-Tensioned Composite Floor Slabs  
Dalles de planchers précontraintes postérieurement tendues  
Vorgespannte Verbundplatten 173

R. T. LEON, S. BAWA Performance of Large Composite Columns Comportement de poteaux mixtes massifs Verhalten grosser Verbundstützen	179
H. KITOH, K. SONODA Forces on the Studs in a Steel Plate and Concrete Slab Effort sur les goujons de dalles mixtes acier-béton Dübelkräfte in Verbundplatten	185
S. MATSUI, T. MOON, Y. FUKUMOTO, H. WATANABE, Y. KAJIKAWA Fatigue Strength of Steel Plate-Concrete Composite Deck Résistance à la fatigue de dalles mixtes acier-béton Ermüdungsfestigkeit von Verbunddecks	191
H. HIRAGI, S. MATSUI, Y. FUKUMOTO Static and Fatigue Strength of Studs Résistance statique et à la fatigue de goujons Tragwiderstand und Ermüdungsfestigkeit von Dübeln	197
G. BALLIO, A. PLUMIER, B. THUNUS Influence of Concrete on the Cyclic Behaviour of Composite Connections Influence du béton sur le comportement d'assemblages mixtes sous action cyclique Betoneinfluss auf das Verhalten Verbindungen von Verbundbauten	203
T. ONO, M. KIMURA, H. KAWABE, H. IDOTA Composite Columns Built in Cross-Shaped Section Steel Poteaux mixtes à armature d'acier de section cruciforme Verbundstützen mit eingebautem Kreuzförmigen Profilstahl	209
J. M. ARIBERT Dimensionnement de poutres mixtes en connexion partielle Bemessung von Verbundbalken mit teilweisem Verbund Design of Composite Beams with a Partial Shear Connection	215
M. PATRICK, R. Q. BRIDGE Parameters Affecting the Design and Behaviour of Composite Slabs Paramètres influençant le calcul et le comportement des dalles mixtes Parameter welche die Gestaltung und das Verhalten von Verbundplatten beeinflussen	221
M. PATRICK, K. W. POH Controlled Test for Composite Slab Design Parameters Essai contrôlé pour paramètres de calcul de dalles mixtes Gezielter Test für Verbundplattenbemessungsparameter	227
J.-P. LEBET Ponts mixtes avec liaison acier-béton par groupes de goujons Verbundbrücken mit gruppenweise angeordneten Kopfbolzendübeln Composite Steel-Concrete Bridges with Grouped Stud Connectors	233

- N. H. BETTIGOLE**  
Exodermic Bridge Decks  
Tabliers de pont exodermiques  
Brückendeck aus Betonplatte auf Stahlrost 239
- N. JIANGUO, W. JUHOU, A. VUJOFIĆ, D. DRAGOVIĆ**  
Composite Beams with Precast Slabs and Concrete Cast In-Situ  
Poutres mixtes à dalles et béton coulé sur place  
Verbundträger mit vorfabrizierten Platten und Ortsbeton 241
- T. AKIMOTO, S. EYA, Y. HIRABAYASHI, T. OKAJIMA, T. NOMURA**  
Investigation of Composite Columns under Seismic Loading  
Etude des colonnes mixtes sous charge sismique  
Untersuchung von Verbundstützen unter Erdbebenlasten 243
- T. INOUE, K. SATO, N. WATANABE**  
Design, Fabrication and Construction of Composite Bridge Decks  
Projet, fabrication et construction des ponts à tablier mixte  
Entwurf, Herstellung und Bau von Verbundfahrbahnplatten 245
- A. BONEV, D. PARTOV**  
Construction System for Buildings with Composite Beams  
Système de construction pour les bâtiments à poutres mixtes  
Bausystem für Hochbauten mit Verbundträgern 247
- B. BANKOV, N. KUNEVA, D. PARTOV, S. DOSPEVSKI**  
Verbundbrücke mit Fahrbahnplatte aus Fertigbauteilen  
Composite Steel-Concrete Prefabricated Bridge Deck  
Pont avec tablier en éléments préfabriqués 249
- K. INOUE, S. IGARASHI, E. CHULHWAN, T. ARAI**  
Load Carrying Capacity of a New Composite Column  
Capacité portante d'une nouvelle colonne mixte  
Tragfähigkeit einer neuartigen Verbundstütze 251
- I. PETRAÁSEK**  
Thin-Walled Cold-Formed Beams with Top Chord Encased in Concrete Slab  
Profilés à parois mince laminés à froid, avec semelle supérieure encastrée dans  
une dalle en béton armé  
Dünnwandige kaltgewalzte Profile mit oberem Flansch in einer Stahlbetonplatte 253
- H. DETANDT**  
Tabliers en forme de U mixtes présollicités pour ponts-rails  
Vorverformte vorgespannte Verbundtrogdecken für Eisenbahnbrücken  
Precambered-Prestressed Composite U-Shaped Railroad Bridge Decks 255
- B. KATO, K. MORITA, T. ISHIBASHI, T. HASUDA, K. TAKADA**  
Strength and Deformation of Steel Column to Concrete Pile Connection  
Contrainte et déformation d'un poteau en acier au point de jonction  
avec le pieu en béton  
Tragwiderstand und Verformung von Verbindungen zwischen Stahlstützen und  
Betonpfählen 257

J. KOZÁK Steel-Reinforced Concrete Structures for a TV-Tower Constructions mixtes pour une nouvelle tour de télévision Verbundkonstruktion für einen Fernsehturm	259
J. KOZÁK Composite Steel Girder, Precast Concrete Slabs and In-Situ Concrete Structures portantes mixtes composées de poutres métalliques, de dalles préfabriquées et de béton coulé sur place Verbundkonstruktionen aus Stahlträgern, vorgefertigten Betonplatten und Ortsbeton	261
S. GRAMBLICKA Analysis of New Types of Composite Beams Etude de nouvelles poutres mixtes Analyse von neuartigen Verbundträgern	263
M. IZUMI, N. YAMADERA Behavior of Steel Reinforced Concrete Members under Torsion and Bending Fatigue Comportement d'éléments en béton armé soumis à la fatigue par torsion et flexion Verhalten von Stahlbetonelementen unter Torsions- und Biegungsermüdung	265
S. MORINO, J. KAWAGUCHI, Y. UCHIDA, C. YASUZAKI Behavior of Three-Dimensional Subassemblages Comportement de sous-assemblages tridimensionnels Das Verhalten von dreidimensionalen Stahlbetonrahmen	267
K. KONNO, T. KEI, T. NAGASHIMA Behavior of Concrete-Filled Square Steel Columns Comportement de piliers creux carrés remplis de béton Verhalten von betongefüllten Stahlhohlstützen	269
D.M.F. ORR, G. Kiely Strengthening Beams with Externally Bonded Flexural and Shear Reinforcement Renforcement de poutres par des armatures extérieures adhérentes Verstärkung von Stahlbeton T-Querschnitten mit aufgeklebter Bewehrung	271
S. TSUJIOKA, K. INOUE, K. IMAI, M. HIRAYAMA Strength of Column Embedded in Footing with New Reinforcement Résistance d'une colonne encastrée dans une semelle de fondation Tragwiderstand von Stahlhohlstützen in Stahlbetonfundamenten	273
M. ASANUMA, A. YAMAMOTO, Y. OKUDA Development of Composite Slab with Truss-Type Connector Développement de dalles mixtes avec goujons en treillis Entwicklung von Verbundplatten mit Fachwerkdüben	275
M. SATO, S. TANAKA Composite Constructions using Deformed Flange H-Sections Structures mixtes utilisant des profilés en membrure déformée Verbundkonstruktionen aus H-Trägern mit verformten Flanschen	277

R.T. LEON, I. ALSAMSAM Serviceability Criteria for Composite Floors Critères d'aptitude au service de planchers Gebrauchsfähigkeitskriterien für Verbundträger	279
C. MATSUI, K. TSUDA, H. NAKATSUI Reinforcement against Shear Failure of Connection-Panel Armatures contre la rupture au cisaillement de panneaux d'assemblage Bewehrung gegen Schubversagen in Verbindungsscheiben	281
Chr. KALFAS, Ev. GALOUSSIS, D. ZACHAROPOULOS, E. GDOUTOS Study of the Mechanical Properties of Composite Beams Etude des propriétés mécaniques de poutres mixtes Studie der mechanischen Eigenschaften von Verbundträgern	283
M. KIMURA, H. OHTA Beams Connected to Concrete-Filled Tubular Steel Columns Poutres combinées à des piliers tubulaires en acier remplis de béton Stahlbetonträger auf betongefüllten Stahlrohrstützen	285
S. MATSUI, A. KURITA, H. WATANABE, Y. TAKEDA, T. TSUTSUMISHITA Segmental Prefabrication Method for Long Span Preflexed Beam Méthode de préfabrication pour une poutre préfléchie de grande portée Elementweise Vorfabrikation für vorverformte Balken großer Spannweiten	287
S. NAKASHIMA, S. IGARASHI, T. SUZUKI, H. KADOYA Experimental Behavior of Encased Steel Column-Base Connections Comportement expérimental du pied de poteau métallique de type encastré Experimentales Verhalten von einbetonierten Stahlstützen	289
<b>THEME 2</b>	
<b>Mixed Steel-Concrete Structural Systems</b> <b>Systèmes structuraux mixtes acier-béton</b> <b>Stahl-Beton — Mischbauweisen</b>	291
R. BJORHOVDE Construction Stability of Composite Frames Stabilité des cadres mixtes acier-béton Stabilität von Verbundrahmen im Bauzustand	293
T. SHIOYA, H. OOUCHIDA, T. HASEGAWA, F. OHNO Structural Properties and Constructability of Composite Members Caractéristiques structurales et aptitude à la construction de membrures mixtes Tragwerkseigenschaften und Betonierungsfähigkeit von Verbundbauteilen	299
J. BUFFA, COLOMBERO, DEMARET Ouvrage mixte à hourdis préfabriqué et précontraint Verbundplatte mit vorgefertigten Elementen und Vorspannung Composite Construction with Prefabricated Prestressed Concrete Elements	305



G. G. DEIERLEIN

Design of Beam-Column Connections for Composite-Framed Structures  
 Conception des assemblages entre poutre et poteau pour des structures à ossature mixte  
 Entwurf von Rahmenknoten in Verbundbauweise

311

H. S. SVENSSON, T. G. LOVETT

The Twin Cable-Stayed Composite Bridge at Baytown, Texas  
 Pont jumelé mixte à haubans de Baytown au Texas  
 Schrägkabelbrücke mit Verbundträgern in Baytown, Texas

317

H. WRIGHT, T. ODUYEMI

Double Skin Construction  
 Construction en sandwich  
 Doppelhaut-Konstruktionen

323

H. WRIGHT, R. FRANCIS, S. RAKIB

Continuous Composite Decks  
 Planchers mixtes continus  
 Durchlaufende Verbundplatten

329

H. XIANG, G. LI

Composite Beam Finite Element Method Considering Shear-Lag Effect  
 Méthode des éléments finis de la poutre mixte considérant l'effet de traînage de cisaillement  
 Finite Elemente für Verbundträger unter Berücksichtigung der Schubverschiebung

335

S. IGARASHI, K. INOUE, S. TSUJIOKA, T. ARAI

Strength of Concrete Slab at Composite Beam-to-Column Connection  
 Résistance de la dalle en béton armé à la jonction poutre-poteau mixte  
 Die Festigkeit der Stahlbetonplatte über den zusammengesetzten Balken an der Verbundträger-Stützen-Verbindung

341

H. OTSUKA, H. TANAKA, J. NOGUCHI, T. ETOH, I. SAKAI

Partially Anchored Composite Cable-Stayed Bridge  
 Pont haubané mixte à ancrage partiel  
 Teilweise verankerte Schrägkabelbrücke mit Verbundträgern

347

J. TAJIMA, M. OHASHI, K. TADA, K. YAMAGISHI

Design and Construction of a Cable-Stayed Bridge with Mixed Structure  
 Conception et construction d'une structure mixte pour un pont à haubans  
 Bemessung und Bau eines Verbundträges für eine Schrägkabelbrücke

353

J. PAŘÍK, F. WALD, J. PECHAR

Composite Semi-Rigid Frame Analysis and Erection Procedures  
 Dispositifs de montage d'un portique à connecteurs souples  
 Verbundrahmen mit nachgiebigen Rahmenknoten bei der Montage

359

J. PECHAR, J. FALTUS

Composite Action in Steel-Concrete Structures  
 Interaction spatiale dans un pont mixte acier-béton  
 Räumliche Wirkungen bei Verbundkonstruktionen von Brücken

365

W. RAMM, J. SCHEELE

Verhalten von Kopfbolzen und Kühlrohren zur Linerverankerung  
Behaviour of Headed Studs and Cooling Pipes in Liner Anchorage  
Comportement de goujons et de tuyaux de refroidissement pour l'ancrage de tôles  
d'étanchéité 371

O. KIYOMIYA, H. YOKOTA

Application of Composite Members to Marine Structures in Japan  
Utilisation d'éléments mixtes dans les structures marines au Japon  
Anwendung der Verbundbauweise für Meeresbauten in Japan 377

N. NOVOZHILOVA, V. BISTROV

Reliability Prediction for Steel Concrete Composite Bridges  
Diagnostic de la fiabilité des ponts mixtes acier-béton  
Sicherheitsprognose von Brücken in Verbundbauweise 383

Y. NISHIMURA, K. MINAMI

Stress Transfer from Steel Beams to Reinforced Concrete Columns  
Transfert de contraintes des poutres d'acier vers les poteaux en béton armé  
Kraftübertragung von Stahlriegeln auf Stahlbetonstützen 389

L.G. CAJOT, J.M. FRANSSSEN, J.B. SCHLEICH

Computer Model for the Fire Resistance of Composite Structures  
Programme de calcul pour l'analyse de la sécurité au feu de structures mixtes  
Rechenprogramm für die Feuerwiderstandsbemessung von Verbund-Konstruktionen 395

T. YOSHINO, Y. KANO, A. MIKAME, H. SASAKI

Mixed Structural Systems of Precast Concrete Columns and Steel Beams  
Systèmes structuraux mixtes de poteaux en béton prémoulé et poutres en acier  
Mischbausysteme aus Betonfertigteilstützen und Stahlträgern 401

J.P. JASPART, R. MAQUOI, R. ALTMANN, J.B. SCHLEICH

Experimental and Theoretical Study of Composite Connections  
Étude expérimentale et théorique d'assemblages mixtes  
Untersuchung über Verbindungen bei Verbundbauweise 407

M. BARKER, B. DISHONGH, R. LEON, C. FRENCH, T. GALAMBOS

Inelastic Bridge Rating for Steel Beam and Girder Bridges  
Evaluation inélastique de ponts à poutres d'acier  
Inelastische Auswertung von Stahl Balkenbrücken 413

R.T. LEON

Semi-Rigid Composite Connections  
Assemblages mixtes à rigidité partielle  
Verschiebliche Verbindungen in Rahmentragwerken mit Verbundträgern 419

J. TAJIMA, Y. ITO, A. MACHIDA

Joints in Hybrid Bridge of Steel Girder and Concrete Pier  
Liaison entre poutre métallique et pile en béton armé dans un pont hybride  
Anschlüsse in aus Stahlträgern und Betonstützen bestehenden Verbundbrücken 425

A. PLUMIER New Idea for Safe Structures in Seismic Zones Idée nouvelle pour la sécurité des structures en zone sismique Neue Idee für erdbebenbeanspruchte Bauwerke	431
K. OGURA, R. TANAKA, H. NOGUCHI Development of Mixed Structures in Japan Développement des structures mixtes au Japon Entwicklung von Verbundtragwerken in Japan	437
T. GOTO, M. HIROSAWA Behavior of Concrete Encased Steel Frames with Reinforced Concrete Walls Comportement des charpentes en acier enrobé de béton avec murs en béton armé Tragverhalten von Stahl-Beton-Verbundrahmen mit Stahlbetonwänden	443
J.-M. ARIBERT, W. HAMADEH, B. CHABROLIN Poutres mixtes acier-béton avec un système de précontrainte extérieure Stahl-Beton-Verbundträger mit einem von Aussen angebrachten Vorspannungssystem Steel-Concrete Composite Girders with External Prestressing	449
J.-M. CRÉMER Le viaduc de l'Eau Rouge Eau Rouge Viadukt Eau Rouge Viaduct	455
H. ZAMBRANO RAMOS, M. ARMIJO MEJIA, A. CHAUVIN The Tampico Bridge in Mexico Le pont Tampico au Mexique Die Tampicobrücke in Mexiko	461
G. SEDLACEK, J. KUCK, B. HOFFMEISTER Entwurf von Verbundbauten in Erdbebengebieten Design of Composite Structures in Seismic Regions Projet de structures mixtes en zones sismiques	467
E. JÄRVENPÄÄ Composite Cable-Stayed Bridge: the Lumberjack's Candle Pont mixte haubané de Lumberjack Candle Die Schrägkabel-Verbundbrücke in Lumberjack's Candle	473
M. CHEYREZY, J. COMBAULT Composite Bridges with Corrugated Steel Webs — Achievements and Prospects Ponts mixtes à âmes plissées — Réalisations et perspectives Brücken in Verbundbauweise mit Wellstahlstegen — Durchführungen und Perspektiven	479
Y. D. J. DELISLE Rehabilitation of the Beauharnois Suspension Bridge Remise en état du pont suspendu de Beauharnois Instandsetzung der Hängerbrücke von Beauharnois	485

Y. SATO, R. TOHYAMA Innovative Method Concrete Arch Construction Méthode innovatrice de construction d'un arc en béton Neuartige Baumethode für Stahlbetonbögen	489
F.-K. YAO Design of Large Span Composite Floor Dimensionnement d'un plancher mixte de grande portée Bemessung von Verbunddecken grosser Spannweite	491
A. WADA, M. IWATA, A. WATANABE, H. KURIBAYASHI Properties of Brace Encased in Concrete-Filled Steel Tube Propriétés d'une entretoise de contreventement encastrée dans un profil tubulaire rempli de béton Eigenschaften betonumhüllter Fachwerkdiagonalen	493
T. SAKIMOTO, Y. KAJIKAWA Ultimate Strength of Bonding of Composite Beams Résistance des assemblages de poutres en acier et béton Tragwiderstand des Verbundes in Verbundträgern	495
J.B. SCHLEICH, R. PEPIN Seismic Resistance of Composite Structures Résistance sismique des constructions mixtes Erdbebensicherheit von Verbundbauten	497
H. TSUKAGOSHI, Y. KUROSE, Y. ORITO Unbonded Composite Steel Tube Concrete Columns Colonnes en béton moulées dans un tube d'acier non adhérent Stahlrohrbetonsäulen ohne Verbund	499
<b>THEME 3</b> <b>Mixed Structures involving Materials other than Steel with Concrete</b> <b>Construction mixte impliquant d'autres matériaux que l'acier et le béton</b> <b>Mischbausysteme, die andere Werkstoffe als Stahl und Beton beinhalten</b>	501
A.H. HOSNY, M.I. SOLIMAN, A.A. RAHMAN Behaviour of Reinforced Concrete Block Masonry Walls Comportement des murs en maçonnerie avec renforcement en béton armé Verhalten von Wänden aus Zementhohlsteinen mit Bewehrung	503
J. SHEN, X. ZHOU, S. FENG Seismic Behavior of Reinforced Brick Masonry Cavity Walls Comportement aux séismes de murs de briques renforcés en béton armé Das seismische Verhalten von bewehrter hohler Ziegelwand	509
M. PROVOST, J.J. DEVILLERS Terres armées de cornières métalliques Durch Metallwinkel bewehrter Baugrund Earth Reinforced with Metal Angle Sections	515

L. BOB, G. DANETIU Mit Glasfasern bewehrte Brettschichtträger Laminated Wooden Beams Reinforced with Glass Fiber Poutres en lamellés renforcés par fibres de verre	521
J. KOLLEGGER Räumlich gekrümmte Holzbalkendecke mit Stahlbetonringbalken Spatially Curved Wood Girder Slab with Reinforced Concrete Ring Beam Plancher mixte de surface non plane	527
J.M. DAVIES, M.R. HAKMI Local Buckling of Profiled Sandwich Plates Voilement local de panneaux sandwich profilés Lokales Beulen profilierter Sandwichplatten	533
H. WIELAND Holz-Beton Verbundbauweise Composite Timber-Concrete Structures Construction mixte bois-béton	539
R. PAPARELLA Construction mixte en terre armée Verbundbauten aus bewehrter Erde Mixed Structures with Reinforced Earth	545
K. BERNER, D. STEMMANN Sandwichbauteile aus Stahlblech-Deckschichten und unterschiedlichen Kernmaterialien Sandwich-Panels with Steel Facings and Different Core Materials Panneaux sandwich avec parements en acier et noyaux en matériaux différents	551
S. GARRITY, T. GARWOOD Behaviour of a Prestressed Brickwork Diaphragm Wall Bridge Abutment Comportement d'un voile de culée de pont en maçonnerie précontrainte Verhalten einer Brückenflügelmauer aus vorgespannten Mauerwerk	557
H.R. GANZ Post-Tensioned Masonry Maçonnerie précontrainte Vorgespanntes Mauerwerk	563
M. PIAZZA Mixed Systems in Reinforcement of Old Structures Systèmes mixtes pour le renforcement de structures anciennes Verbundbauweise zur Verstärkung von Altbauten	569
V. CURT Géostructure de retenue Stützkonstruktionen mit Geotextilien Retaining geostructure	575
R.A. BLOOMFIELD Application of a Retained Earth System Application d'un système de soutènement de la terre Anwendung der bewehrten Erde	577

**THEME 4****New Materials for Use in Mixed Structures****Nouveaux matériaux utilisés dans la construction mixte****Neue Baustoffe für Misch- und Verbundbauweisen**

579

**R. BRUCE**

Fiber Reinforced Plastic Bridges in Chongqing

Passerelles renforcées de fibres à Chongqing

Glasfaserverstärkte Brücken in Chongqing

581

**C. BOB, M. ROSU, I. BUCHMAN**

Polymer Impregnated-Steel Fiber Reinforced Concrete

Béton renforcé de fibres d'acier imprégnées et polymérisées

Imprägnierter und polymerisierter stahlfaserbewehrter Beton

587

**K. SEKIJIMA, H. HIRAGA**

Fiber Reinforced Plastics Grid Reinforcement for Concrete Structures

Grillage en matière plastique renforcé de fibres pour les structures en béton

Faserarmierte Plastiknetze als Betonbewehrung

593

**R. AMANO, T. OHNO, F. IMADATE, Y. NOJIRI**

Three-dimensional Carbon Fabric Reinforced Concrete

Renforcement du béton par un tissu de carbone tridimensionnel

Bewehrung von Beton mit drei-dimensionalen Geflechten aus Kohlefasern

599

**P. HASSINEN, A. HELENIUS**

Design of Sandwich Panels against Thermal Loads

Dimensionnement de panneaux sandwich sous charges thermiques

Bemessung von Sandwichtragwerken auf Temperaturbeanspruchungen

605

**M. FAORO**

Zum Tragverhalten von Betonbauteilen mit gemischten Bewehrungen

Load Bearing Behaviour of Concrete Structural Components with

Mixed Reinforcement

Capacité portante d'éléments en béton à armatures mixtes

611

**G. DERVAUX, L. TOUSSEYN**

Pultruded Glass Fibre Reinforced Plastic Profiles

Profils pultrudés en composites fibres de verres

Glasfaserbewehrte Plastikprofile

617

**H. MUTSUYOSHI, A. MACHIDA, N. SHIRATORI**

Application of Carbon Fiber Reinforced Cables to Concrete Structures

Application des câbles renforcés par fibres de carbone aux structures en béton

Verwendung von kohlenstoffaserverstärkten Drahtseilen in Betonbauwerken

623

**B. ANDROIC, V. MILCIC, N. MUJKANOVIC**

Degree of Safety in Mixed Structural Systems

Degré de sécurité dans les systèmes à structures mixtes

Sicherheitsgrad im Mischbauwerkssystem

629

- M. ČERNÝ  
Composite Shells for Television Tower Prague  
Voile mince mixte pour la tour de télévision à Prague  
Verbundschalen für den Fernsehturm Prag 635
- H. SHAKIR-KHALIL  
Composite Shell Columns  
Colonnes à coque mixte  
Verbund-Hohlstützen 641
- G. SINGH, A. B. VENN  
Rehabilitation of Sewers with an Alternative Material  
Rénovation des égouts avec un matériau de rechange  
Erneuerung von Abwasserkanälen mit Alternativbaustoffen 647
- G. CROCI, D. D'AYALA, P. D'ASDIA, F. PALOMBINI  
Analysis on Shear-Walls Reinforced with Fibres  
Analyse des voiles de contreventement renforcés de fibres  
Analyse von faserbewehrten Schubwänden 653
- A. N. SHERBOURNE, M. D. PANDEY  
General Buckling of Fiber Reinforced Composite Plates  
Voilement général de plaques composites renforcées de fibres  
Beulen von faserverstärkten Verbundplatten 659
- B. SARSBY  
Retaining Walls containing Reinforced Fly Ash  
Terre armée aux cendres volantes pour murs de soutènement  
Stützmauern aus bewehrter Erde mit Flugasche 665
- J. R. HILLMAN, T. M. MURRAY  
Innovative Lightweight Floor Systems for Steel Framed Buildings  
Nouveaux planchers légers pour bâtiments à structures métalliques  
Neue Konzepte für leichte Deckensysteme in Stahlrahmengebäuden 671
- A. SHARMA  
Bamboo-Reinforced Concrete Beams  
Poutres en béton armées de bambous  
Betonbalken mit Bambusbewehrung 677
- A. GERRITSE, J. WERNER, M. EGAS  
Developing Design Requirements for Non-Metallic Tendons  
Éléments de précontrainte non métalliques  
Bemessungskriterien für nicht-metallische Spannglieder 683
- J. R. CASS, A. C. APARICIO  
Experience with New Prestressing Materials  
Expérience avec de nouveaux matériaux pour la précontrainte  
Erfahrung mit neuen Spannbeton-Baustoffen 689

<b>X. DESTREE, M. PROVOST, J.J. DEVILLERS</b> Structures en béton armé de fibres Faserbewehrte Betonbauten Fibre Reinforced Concrete Structures	691
<b>C. NACARINO MONZÓN</b> Fibre végétale comme matériau de renforcement de l'adobe Pflanzenfasern zur Bewehrung von Lehmriegelbauten Vegetal Fibre as Reinforcing Material in Adobe Construction	693
<b>J.J. PULLARO, B. SIVAKUMAR</b> Capacity of Truss Tension Members via High Strength Strands Résistance d'éléments de poutre à treillis tendus à l'aide de torons à haute résistance Tragwiderstand von Zuggliedern mit Spannlitzen hoher Festigkeit	695
<b>R. WOLFF, H.-J. MIESSELER</b> Einsatz von Faserverbundwerkstoffen als Erdanker Use of Fibre Glass Composites for Soil Anchors Utilisation de matériaux composites renforcés de fibres pour des ancrages	697
<b>G. DERVEAUX, L. TOUSSEYN</b> In Situ Investigations on Soil Anchors Examen in situ de bèches d'ancrage In Situ Untersuchung von Grundankern	699
<b>K. SONODA, S. MATSUI, H. HAYASHI</b> Epoxy Bonded Steel Plate Method for Repairing Deteriorated Slabs Réparation de dalles en béton à l'aide de plaques d'acier collées à la résine époxyde Reparatur von Stahlbetonplatten mit Epoxy-geklebten Stahlblechen	701
<b>A. DEL RIO BUENO, J. ORTIZ HERRERA</b> Load Transfer in Beams Strengthened by Means of Glued Steel Sheets Transfert des efforts dans les poutres renforcées par des tôles d'acier collées Kraftübertragung bei durch angeklebte Stahlbleche verstärkten Stahlbetonbalken	703
<b>IABSE REPORTS</b>	705



Leere Seite  
Blank page  
Page vide