

Zeitschrift: IABSE reports = Rapports AIPC = IVBH Berichte
Band: 60 (1990)

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: 08.08.2025

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

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**Composite Steel-Concrete Elements****Eléments mixtes acier-béton****Stahl-Beton — Verbundbauteile**

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. TSCHERMERGNEGG 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 Sheetings
 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 Verbunddecken	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. DRAGOVIC	
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	
Profils 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. GALOUESSIS, 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 einbetonierte Stahlstützen	289
THEME 2	
Mixed Steel-Concrete Structural Systems Systèmes structuraux mixtes acier-béton Stahl-Beton — Mischbauweisen	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 vorfabrizierten 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. PARÍK, 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. FRANSSEN, 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. ALIBERT, 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 Schräkgabel-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 encastree 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
THEME 3 Mixed Structures involving Materials other than Steel with Concrete Construction mixte impliquant d'autres matériaux que l'acier et le béton Mischbausysteme, die andere Werkstoffe als Stahl und Beton beinhalten	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 Zementlochsteinen 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. DANEȚIU		
Mit Glasfasern bewehrte Brettschichträger		
Laminated Wooden Beams Reinforced with Glass Fiber		
Poutres en lamellés renforcées 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 profiliertter 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	
Glasfaser verstärkte 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 kohlenstofffaserverstärkten 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 Mischbauwerksystem	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 recharge		
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

X. DESTREE, M. PROVOST, J.J. DEVILLERS Structures en béton armé de fibres Faserbewehrte Betonbauten Fibre Reinforced Concrete Structures	691
C. NACARINO MONZÓN Fibre végétale comme matériau de renforcement de l'adobe Pflanzenfasern zur Bewehrung von Lehmriegelbauten Vegetal Fibre as Reinforcing Material in Adobe Construction	693
J. J. PULLARO, B. SIVAKUMAR 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
R. WOLFF, H.-J. MIESSELER Einsatz von Faserverbundwerkstoffen als Erdanker Use of Fibre Glass Composites for Soil Anchors Utilisation de matériaux composites renforcés de fibres pour des ancrages	697
G. DERVEAUX, L. TOUSSEYN In Situ Investigations on Soil Anchors Examen in situ de bêches d'ancrage In Situ Untersuchung von Grundarkern	699
K. SONODA, S. MATSUI, H. HAYASHI 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
A. DEL RIO BUENO, J. ORTIZ HERRERA 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
IABSE REPORTS	705

Leere Seite
Blank page
Page vide