

Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **37 (1982)**

PDF erstellt am: **16.07.2024**

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.



Opening Session
Séance d'ouverture
Eröffnungssitzung

T.V. GALAMBOS, USA

Brief Overview of ASCE-Related Fatigue Studies in USA
Bref aperçu des études sur la fatigue aux USA en relation avec l'ASCE
Kurze Übersicht der Studien über die Ermüdung in den USA in Zusammenhang mit dem ASCE 3

A. CARPENA, BELGIUM

Fatigue Design Concept of the ECCS
Concept du dimensionnement à la fatigue de la CECM
Konzept des Ermüdungsnachweises gemäss der EKS 7

R. LENSCHOW, NORWAY

Fatigue of Concrete Structures
Fatigue dans les structures en béton
Ermüdungsverhalten von Betonelementen 15

G. THIELEN, FRANCE

Reflections on the Presentation of Fatigue in Design Codes
Considérations sur la prise en compte de la fatigue dans les règlements
Überlegungen bezüglich der Behandlung von Ermüdungsproblemen in Vorschriften 25

Theme 1 Fatigue Codes and Design Concepts
Thème 1 Normes et concepts de dimensionnement à la fatigue
Thema 1 Normen und Konzepte für die Ermüdungsbemessung

W.G. CORLEY — J.M. HANSON, USA — T. HELGASON, ICELAND

Background of American Design Procedure for Fatigue of Concrete
Principe de la méthode américaine de dimensionnement à la fatigue du béton
Über das amerikanische Ermüdungsbemessungsverfahren für Betontragwerke 33

N.M. HAWKINS — S.P. SHAH, USA

American Concrete Institute Considerations for Fatigue
Considérations sur la fatigue par l' "American Concrete Institute"
Studien des "American Concrete Institute" bezüglich Ermüdung 41



Y. KAKUTA – H. OKAMURA – M. KOHNO, JAPAN

New Concepts for Concrete Fatigue Design Procedures in Japan
Nouveaux concepts pour le dimensionnement à la fatigue des structures en béton,
au Japon
Neue Konzepte der Ermüdungsbemessung von Stahlbeton in Japan 51

K. WAAGAARD, NORWAY

Design Recommendations for Offshore Concrete Structures
Recommandations pour le dimensionnement des structures offshore en béton
Bemessungsempfehlungen für Offshore-Bauten aus Beton 59

P. GRUNDY, AUSTRALIA

Fatigue as a Design Limit State for Bridges
Fatigue en tant qu'état-limite de dimensionnement pour les ponts
Ermüdung als Bemessungsgrenzwert für Brücken 69

W. GRASSE – P. BERGER, DDR

Ermüdungsfestigkeitsnachweis in den neuen Stahlbauvorschriften der DDR
Fatigue Strength Calculation to the new Steelwork Standard of the German Dem. Rep.
Vérification de la résistance à la fatigue selon la nouvelle norme de construction
métallique de la RDA 77

T.R. GURNEY, ENGLAND

Basis of Fatigue Design for Welded Joints
Principes des règles de calcul des assemblages soudés
Grundlagen der Ermüdungsbemessung geschweisster Verbindungen 85

H. SIEBKE, BRD

Bemessungskonzept der UIC für Eisenbahnbrücken
UIC Concepts for Steel Railway Bridges
Concept de dimensionnement de l'UIC pour les ponts-rails métalliques 93

G. SEDLACEK, BRD

Fatigue Assessment According to Eurocode 3 (Steel Structures)
Vérification à la fatigue selon l'Eurocode 3 (constructions métalliques)
Betriebsfestigkeitsnachweis für Stahlbauten nach Eurocode 3 103

D. KOSTEAS, BRD

Basis for Fatigue Design of Aluminium
Bases pour le dimensionnement à la fatigue des constructions en aluminium
Grundlagen für Berechnungen von Aluminium bei Ermüdungsbeanspruchung 113



Theme 2 Steel Base Material, Welded Joints
Thème 2 Matériau de base en acier, assemblages soudés
Thema 2 Grundmaterial aus Stahl, geschweisste Verbindungen

E. PIRAPREZ, BELGIUM

Fatigue Strength of Flame Cut Plates
Résistance à la fatigue des tôles oxycoupées
Ermüdungsfestigkeit von mittels Sauerstoffbrenner geschnittener Bleche 123

J.A. NOWIKOW, UdSSR

Ermüdungsrisse in Schweisskonstruktionen
Fatigue Cracks in Welded Steel Structures
Fissures dues à la fatigue dans les constructions métalliques soudées 131

H.-P. LIEURADE — C. MAILLARD-SALIN — M. TRUCHON, FRANCE

Fissuration par fatigue d'assemblages soudés en acier HLE
Ermüdungsrisssbildung in Schweissverbindungen hochfester Stähle
Fatigue Crack Growth in Welded Joints in HSLA Steels 137

N. RECHO — J. BROZZETTI, FRANCE

Design Fatigue Life of Welded Cruciform Joints
Calcul de la durée de vie des assemblages soudés en croix
Lebensdauerberechnung von geschweissten Kreuzverbindungen 145

G. SVED — M.F. YEO — D.S. BROOKS, AUSTRALIA

Effect of Root Gap on the Fatigue Strength of Welded Joints
Effet du vide à la racine des joints soudés sur leur résistance à la fatigue
Einfluss des Zwischenraums an der Wurzel von Schweissverbindungen
auf ihre Ermüdungsfestigkeit 153

W. CHAPEAU — A. PLUMIER, BELGIUM

Critical Size of Fillet Welds in High Strength Steel Joints
Taille critique des cordons d'angle dans les joints en acier à haute résistance
Kritische Grösse von Kehlnähten bei Verbindungen aus hochfestem Stahl 161

X. ZHENG, CHINA

Local Strain Range and Fatigue Crack Initiation Life
Variation de l'allongement local et durée de vie jusqu'à l'initiation d'une fissure
de fatigue
Lokale zyklische Dehnungsdifferenz und Lebensdauer bis zur Bildung eines
Ermüdungsrissses 169

D.D. CIOCLOV, ROMANIA

Fatigue Crack Propagation and Reliability of Structural Elements
Propagation des fissures de fatigue et fiabilité des éléments de construction
Ermüdungsrisssausbreitung und Betriebszuverlässigkeit von Konstruktionsteilen 179



J.O. NØKLEBY, NORWAY

Prediction of High Cycle Fatigue under Multiaxial Stress Conditions
Détermination de la résistance à la fatigue sous état de contraintes multiaxiales
Bestimmung der Ermüdungsfestigkeit bei mehraxialen Spannungszuständen

187

V.I. TRUFIKOV – V.S. KOVALCHUK, USSR

Determination of Fatigue Life of Bicyclic Loaded Metal Structures
Détermination de la durée de vie de structures métalliques soumises à des charges alternées bicycliques
Bestimmung der Lebensdauer von Metallkonstruktionen, die durch Doppelfrequenzbelastung beansprucht werden

193

A.F. BLOM, SWEDEN

Fatigue Threshold Concept Applied to Metal Structures
Concept de la limite de propagation des fissures due à la fatigue appliqué aux structures métalliques
Konzept des Grenzwertes für Ermüdungsrisswachstum angewendet auf Stahlkonstruktionen

201

Theme 3 Reinforcing Bars, Plain Concrete
Thème 3 Acier d'armature, béton non armé
Thema 3 Armierungsstahl, unbewehrter Beton

U. NÜRNBERGER, BRD

Schwingfestigkeitsverhalten von Betonstählen
Fatigue Resistance of Reinforcing Steel
Résistance à la fatigue de l'acier d'armature

213

U. MORF, SWITZERLAND

Fatigue Strength of Weldable High Strength Reinforcing Steel
Résistance à la fatigue de l'acier d'armature soudable à haute résistance
Dauerschwingfestigkeit von schweisbarem hochfestem Betonstahl

221

G.P. TILLY – D.S. MOSS, ENGLAND

Long Endurance Fatigue of Steel Reinforcement
Résistance à la fatigue à long terme des aciers d'armature
Langzeitfestigkeit von Bewehrungsstählen unter Ermüdungsbeanspruchung

229

H. ROPER, AUSTRALIA

Reinforcement for Concrete Structures Subject to Fatigue
Armature des structures en béton soumises à la fatigue
Bewehrungsstähle unter Ermüdungsbeanspruchung

239



A.S. SALAH EL DIN — J.M. LOVEGROVE, ENGLAND

Fracture Mechanics Predictive Technique Applied to Fatigue
Méthode prévisionnelle de la mécanique de la rupture appliquée à la fatigue
Bruchmechanische Methode zur Vorhersage der Ermüdungsfestigkeit 247

P. SCHIESSL, BRD

Zeit- und Dauerschwingfestigkeit von geschweissten Bewehrungsgittern
Fatigue Life and Limit of Welded Reinforcing Mesh
Résistance à la fatigue et aux sollicitations dynamiques de treillis d'armatures soudés 255

G. TASSI — B. MAGYARI, HUNGARY

Fatigue of Reinforcements with Pressed Sleeve Splices
Fatigue des armatures avec joints par manchons pressés
Ermüdung von Bewehrungsstählen mit Pressmuffenstößen 265

H.A.W. CORNELISSEN — H.W. REINHARDT, THE NETHERLANDS

Fatigue of Plain Concrete in Uniaxial Tension and in Alternating Tension-Compression Loading
Essais de fatigue sur du béton non armé, soumis soit à une tension de traction uni-axiale soit à une tension alternée de traction-compression
Ermüdungsverhalten von unbewehrtem Beton unter zentrischer Zugschwell- und Zugdruckwechselbelastung 273

A.J.M. SIEMES, THE NETHERLANDS

Fatigue of Plain Concrete in Uniaxial Compression
Fatigue du béton non armé en compression uniaxiale
Ermüdungsverhalten von unbewehrtem Beton unter zentrischer Druckschwellbelastung 283

T.U. WECK, FINLAND

Method for Dealing with Fatigue of Reinforcing Steel in Concrete Codes
Prise en compte de la fatigue des aciers d'armature dans les normes de béton
Berücksichtigung der Ermüdungsfestigkeit von Bewehrungsstählen in Stahlbaunormen 293

G. KÖNIG — H.-CHR. GERHARDT, BRD

Bemessung von Kranbahnen aus Stahlbeton
Design of Reinforced Concrete Crane Runway Girders
Dimensionnement des ponts roulants en béton armé 301

A. FERNÁNDEZ CANTELI, SWITZERLAND

Statistical Interpretation of the Miner-number using an Index of Probability of Total Damage
Interprétation statistique du nombre de Miner au moyen d'un indice de probabilité de dommage total
Statistische Interpretation der Miner-Zahl mit Hilfe eines Indexes der Wahrscheinlichkeit einer Totalschädigung 309



Theme 4 Structural Steel Elements
Thème 4 Éléments de construction en acier
Thema 4 Bauteile aus Stahl

P. BERGER, DDR

Ermüdungsversuche an geschweissten Biegeträgern
Fatigue Testing of Welded Beams
Essais à la fatigue de poutres soudées 323

K.P. BOLSHAKOV — I.M. SHAFERMAN, USSR

Fatigue Strength of Welded Butt Joints of Multiple Plate Flanges of Beams
Résistance à la fatigue d'assemblages en bout, des ailes de poutres constituées
de tôles multiples
Ermüdungsfestigkeit der Stumpfnahschweißverbindungen von Mehrblech-Trägergurten 331

P. ALBRECHT, USA

Predicting the Fatigue Life of Unpainted Steel Structures
Prédiction de la durée de vie de fatigue des structures métalliques non peintes
Vorhersage der Lebensdauer von Stahlkonstruktionen ohne Anstrich 337

C. MIKI — F. NISHINO — Y. HIRABAYASHI, JAPAN

Fatigue Crack Growth in the Corner Weld of Box-Section Bridge Truss Chords
Propagation de fissures dues à la fatigue dans les soudures d'angle des membrures
en caisson d'un pont à poutres en treillis
Analyse des Wachstums von Ermüdungsrissen an Ecknahschweißungen von Trägergurten 345

J. TAJIMA — T. ASAMA — C. MIKI — H. TAKENOUCI, JAPAN

Fatigue of Nodal Joints and Box-Section Members in a Bridge Truss
Fatigue des joints soudés, des membrures en caisson dans un pont à poutres en treillis
Ermüdungsfestigkeit von Schweißverbindungen in den Gurten eines Brücken-Fachwerk-
trägers 353

K. YAMADA, JAPAN — M.A. HIRT, SWITZERLAND

Fatigue Life Estimation Using Fracture Mechanics
Estimation de la durée de vie à l'aide de la mécanique de la rupture
Lebensdauerberechnung mit den Methoden der Bruchmechanik 361

K. HORIKAWA — S. FUKUDA — S. WATARI — Y. KISHIMOTO, JAPAN

Residual Stresses in Welded Members Subjected to Cyclic Loading
Contraintes résiduelles dans les éléments soudés soumis à des charges cycliques
Restspannungen bei geschweissten Bauteilen unter Schwingbelastung 369

S.J. MADDOX, ENGLAND

Improving the Fatigue Lives of Fillet Welds by Shot Peening
Augmentation de la durée de vie des cordons de soudure par grenailage
Erhöhung der Lebensdauer von Schweißnähten durch Kugelstrahlverfahren 377



H.H. MINNER – T. SEEGER, BRD

Improvement of Fatigue Life of Welded Beams by TIG-Dressing
Augmentation de la durée de vie des poutres soudées traitées selon le procédé TIG
Erhöhung der Ermüdungsfestigkeit geschweisster grosser Träger durch WIG-Verfahren 385

G.C. MAYS – W.J. HARVEY, U.K.

Fatigue Performance of Adhesive Bonded Joints for Bridge Deck Construction
Résistance à la fatigue d'assemblages collés pour la construction du tablier des ponts
Ermüdungsfestigkeit geklebter Verbindungen für den Bau von Brückenfahrbahnplatten 393

K.H. FRANK – T.L. KOHUTEK, USA

Application of Photon Tomography to Weld Inspection
Application de la tomographie par photons au contrôle des soudures
Anwendung der Photon-Tomographie zur Kontrolle von Schweissnähten 401

Theme 5 Structural Concrete Elements
Thème 5 Eléments de construction en béton
Thema 5 Bauteile aus Beton

R.P. FREY, SWITZERLAND

Fatigue Design Concept Considering the Indefinite State of Stress in the Reinforcement of RC-Beams
Concept de dimensionnement à la fatigue en considérant l'état de tensions indéfini dans l'armature des poutres en béton armé
Bemessungskonzept für Ermüdung unter Berücksichtigung der unbestimmten Spannungen in der Bewehrung von Betonbalken 409

H. OKAMURA – T. UEDA, JAPAN

Fatigue Behaviour of Reinforced Concrete Beams under Shear Force
Comportement à la fatigue de poutres en béton armé sollicitées par un effort tranchant
Ermüdungsverhalten von Stahlbetonbalken unter Ermüdungsbeanspruchung 415

K. OKADA – T. KOJIMA, JAPAN

Fatigue Properties of Concrete Members Subjected to Torsion
Propriétés de fatigue des éléments en béton soumis à la torsion
Ermüdungseigenschaften von Betonbauteilen unter Torsionsbeanspruchung 423

R.F. WARNER, AUSTRALIA

Fatigue of Partially Prestressed Concrete Beams
Fatigue de poutres en béton partiellement précontraint
Ermüdung teilweise vorgespannter Betonbalken 431

CH. KÖRNER, DDR

Betriebsfestigkeitsberechnung von Spannbetonquerschnitten
Limit State Design Method for Prestressed Concrete Sections
Méthode de dimensionnement aux états limites pour les sections en béton précontraint 439



F.J. SAINZ DE CUETO, SPAIN

Unexpected Fatigue Failures of Non-prestressed Reinforcements
Rupture inattendue de l'armature passive due à la fatigue
Unerwartete Ermüdungsbrüche in der schlaffen Bewehrung 447

K. SONODA — T. HORIKAWA, JAPAN

Fatigue Strength of Reinforced Concrete Slabs under Moving Loads
Résistance à la fatigue des dalles en béton armé sous des charges mobiles
Ermüdungsfestigkeit von Stahlbetonplatten unter beweglichen Lasten 455

L. ELFGREN — K. CEDERWALL — K. GYLLTOFT — C.E. BROMS, SWEDEN

Fatigue of Anchor Bolts in Reinforced Concrete Foundations
Fatigue des boulons d'ancrage dans les fondations en béton armé
Ermüdung von Verankerungsbolzen in Stahlbetonfundamenten 463

Y. NAGAI — Y. YAMAGATA — T. KARATSU, JAPAN

Fatigue Testing of Reinforced Concrete Beam to Column joints
Essais de fatigue sur des joints poutre-colonne en béton armé
Ermüdungsversuche an Träger-Stützen-Verbindungen aus bewehrtem Beton 471

S. DHONDY, USA

Miami Guideway: Testing of Prestressed Twin-Tee Girders
Voie ferroviaire de Miami: essais de poutres précontraintes
Miami Guideway: Versuche an vorgespannten zweifach-T-Trägern 479

W.I.J. PRICE — A.H. TRICKLEBANK — E.C. HAMBLY, ENGLAND

Fatigue Considerations in the Design of Concrete Offshore Structures
Fatigue et conception des structures offshore en béton
Ermüdungsfestigkeit und Konstruktion von Offshore-Betonbauten 487

Theme 6 Case Studies of Steel Structures
Thème 6 Etudes de cas de constructions en acier
Thema 6 Fallstudien von Stahlbauten

Y. MATSUZAKI — H. SHIMOKAWA — K. MURAKAMI, JAPAN

Fatigue Design of the Honshu-Shikoku Bridges in Japan
Dimensionnement à la fatigue des ponts de Honshu-Shikoku au Japon
Ermüdungsfestigkeitsnachweis der Honshu-Shikoku Brücken in Japan 497

I.J. DVORAK — D.C. ZIMMER, USA

Fatigue Evaluation of Existing Steel Highway Bridges
Evaluation de la fatigue dans les ponts-routes existants en acier
Abschätzung der Ermüdungsfestigkeit bestehender Strassenbrücken aus Stahl 503



P. MAREK, CSSR

Prediction of Fatigue Life in a Steel Bridge
Prédiction de la durée de vie dans un pont métallique
Voraussage der Lebensdauer einer Stahlbrücke 511

Y. SHI — Y. YANG — Z. CHEN, CHINA

Fatigue Failures of Steel Railway Bridges in China
Ruptures de fatigue dans les ponts-rails en acier, en Chine
Ermüdungsbrüche an Eisenbahnbrücken aus Stahl in China 517

S. CHATTERJEE — P.H. DAWE, ENGLAND

Fatigue Cracking in Two Steel Bridges
Fissures de fatigue dans deux ponts en acier
Ermüdungsrisse in zwei Stahlbrücken 525

T.A. FISHER — J.W. FISHER — C.N. KOSTEM — D.R. MERTZ, USA

Design and Retrofit for Fatigue Damage in Web Gap
Calcul et réparation des dégâts dus à la fatigue dans les âmes de poutres
Bemessung und Reparatur von Ermüdungsschäden im Steg von Stahlträgern 535

J.W. FISHER, USA — H. HAUSAMMANN, SWITZERLAND — A.W. PENSE, USA

Fatigue and Fracture Analysis of Defects in a Tied Arch Bridge
Fatigue et analyse de la rupture des défauts dans un pont-arc avec tirant
Ermüdungs- und Bruchanalyse von Schäden an einer Stahlbogenbrücke mit Zugband 545

M.P. BIENIEK — R.B. TESTA — R.J. KRATKY — H.B. ROTHMAN, USA

Fatigue Problems in Suspension Bridges: A Case Study
Problèmes dus à la fatigue dans les ponts suspendus: un exemple
Dauerfestigkeitsprobleme von Hängebrücken: Ein Beispiel 553

E. YPEY — H. V.D. WEIJDE, THE NETHERLANDS

Design of the Steel Gates for the Eastern Scheldt Storm Surge Barrier
Dimensionnement des vannes en acier pour le barrage anti-tempête de l'Escaut oriental
Bemessung der stählernen Schützen des Sturmflutwehres an der Ostschelde 561

J.M. HANSON, USA

Collapse of a Cantilevered Truss Supporting a Heavy Crane
Rupture d'une poutre-console à treillis supportant un pont-roulant lourd
Bruch eines Fachwerkkragträgers einer Kranbahn 569

S. UMINO — H. MIMURA, JAPAN

Fatigue Research on Welded Crane Runway Girders
Recherches de fatigue sur les poutres-supports soudées des ponts roulants
Ermüdungsversuche an geschweissten Kranbahnträgern 577



U. MÜLLER — W. UNGERER, BRD

Lebensdauervorhersage für geschweisste Kranbauteile

Design Life Estimation of Welded Crane Girders

Estimation de la durée de vie d'éléments soudés de ponts-roulants

585

Theme 7 Cables, Prestressing Strands, Composite Structures
Thème 7 Câbles, câbles de précontrainte, constructions mixtes
Thema 7 Kabel, Vorspannlitzen, Verbundbauwerke

P.C. BHASIN — D.S. PRAKASH RAO — M.G. TAMHANKAR — S.P. SHARMA, INDIA

Fatigue Behaviour of a Composite, Steel-Concrete Girder

Comportement à la fatigue d'une poutre mixte acier-béton

Ermüdungsverhalten eines Stahl-Beton-Verbundträgers

595

G. FIRQUET, BELGIQUE

Comportement à la fatigue des poutres mixtes préfléchies

Ermüdungsverhalten vorverformter Doppelverbundträger

Fatigue Behaviour of Composite Preflexed Beams

603

Y. MAEDA — S. MATSUI — K. KUSHIDA, JAPAN

Fatigue Strength of Concrete-Filled Grillage Decks

Résistance à la fatigue des tabliers en grille de poutres enrobées de béton

Ermüdungsfestigkeit von ausbetonierten Stahlgitterrosten

609

S. AKAO — A. KURITA — H. HIRAGI, JAPAN

Concrete Placing Methods and Fatigue of Shear Studs

Mise en place du béton et fatigue des goujons soumis à l'effort tranchant

Einfluss der Betoneinbringung auf das Ermüdungsverhalten von Schubdübeln

617

C.J. BILLINGTON — I.E. TEBBETT, ENGLAND

Fatigue Strength of Grouted Tubular Steel Connections for Offshore Structures

Résistance à la fatigue des assemblages scellés au mortier de tubes en acier

pour les structures "offshore"

Ermüdungsfestigkeit von mit Mörtel vergossenen Stahlrohrfüßen bei „Offshore“-
Konstruktionen

625

U. ROSSETTI, ITALIE

Méthode de dimensionnement des câbles à la fatigue

Methode zur Bemessung von Drahtseilen auf Ermüdung

Design Selection of Wire Ropes Based on Fatigue

633

V. SANCHEZ-GALVEZ — M. ELICES — A. VALIENTE, SPAIN

Fatigue Crack Propagation in Steel Prestressing Wires

Propagation des fissures dues à la fatigue dans les fils de précontrainte

Ermüdungsrissfortpflanzung in Vorspanndrähten

639



S. BASU – M. CHI, USA

Analytical Study for Fatigue of Bridge Cables
Etude analytique de la fatigue des câbles de pont
Analytische Studie über die Ermüdung von freitragenden Brückenkabeln 647

K. GABRIEL, BRD

Zugglieder aus gebündelten und verseilten Drähten
Tension Members in Steel Wire Strand and Rope
Membrures tendues en fils d'acier sous forme de toron et de corde 655

M. BIRKENMAIER – R. NARAYANAN, SWITZERLAND

Fatigue Resistance of Large High Tensile Steel Stay Tendons
Résistance à la fatigue des câbles de fils à haute résistance
Ermüdungswiderstand von Paralleldrahtkabeln grosser Tragfähigkeit 663

W. KÖHLER – U. NÜRNBERGER, BRD

Verbesserung des Schwingfestigkeitsverhaltens von Spannkabel- und Seilverankerungen
Improvement of the Fatigue Strength of Anchorages for Tendons and Ropes
Amélioration de la résistance à la fatigue des ancrages pour câbles de précontrainte et haubans 673

Theme 8 Mechanical Connections
Thème 8 Assemblages
Thema 8 Mechanische Verbindungen

M. STRNAD, CZECHOSLOVAKIA

Fatigue Strength of Screwed Fastenings
Résistance à la fatigue d'assemblages vissés
Ermüdungsfestigkeit geschraubter Verbindungen 683

H.M.C.M. V. MAARSCHALKERWAART, THE NETHERLANDS

Fatigue Behaviour of Riveted Joints
Comportement à la fatigue d'assemblages rivetés
Ermüdungsverhalten genieteteter Verbindungen 691

H. ABE – M. ICHIJO – Y. TAKAGI, JAPAN

Fatigue Strength of Joints with Bolts in Staggered Patterns
Résistance à la fatigue des assemblages boulonnés de type échelonné
Ermüdungsfestigkeit von Verbindungen mit versetzt angeordneten Schrauben 699

W.S. YIN – Q.H. FANG – S.X. WANG – X.H. WANG, CHINA

Fatigue Strength of High Strength Bolted Joints
Résistance à la fatigue des assemblages avec boulons à haute résistance
Ermüdungsfestigkeit von Anschlüssen mit hochfesten Schrauben 707



M.S.G. CULLIMORE, ENGLAND

Fatigue of HSBG Bolted Joints – Effects of Design Parameters

Fatigue des assemblages au moyen de boulons précontraints – effets des paramètres de dimensionnement

Ermüdung von hochfesten Schraubenverbindungen – Einfluss der Bemessungsparameter

715

D.F. FISCHER – E.T. TILL – F.G. RAMMERSTORFER, AUSTRIA

Fatigue Cracks in Bolt Threads

Fissures dues à la fatigue dans le fond de filet des boulons

Riss im Gewindegrund eines Schrankenbolzens – Lebensdauerermittlung

725

Theme 9 Tubular Connections, Orthotropic Steel Decks

Thème 9 Assemblages de profils creux, tabliers métalliques orthotropes

Thema 9 Hohlprofilverbindungen, orthotrope Stahlbahnplatten

F. MANG – Ö. BUCAK, BRD

Ermüdungsverhalten geschweisster Hohlprofil-Fachwerkknoten aus Stahl

Fatigue Behaviour of Welded Joints in Trusses of Steel Hollow Sections

Comportement à la fatigue des assemblages soudés de poutres à treillis en profilés creux d'acier

735

R.B. OGLE – G.L. KULAK, CANADA

Fatigue Tests on Rectangular Hollow Sections: Truss Joints

Essais de fatigue sur des sections creuses rectangulaires: assemblages dans les treillis

Ermüdungsversuche an Rechteckrohren: Fachwerkknoten

745

O.D. DIJKSTRA – J. WARDENIER – C. NOORDHOEK, THE NETHERLANDS

Design Considerations for Welded Hollow Section Joints

Remarques au sujet des assemblages soudés de profils creux

Bemessung geschweisster Verbindungen von Hohlprofilen

753

C.D. SHINNERS – A. ABEL, AUSTRALIA

Fatigue of As-Welded and Stress Relieved Tubular T-Joints

Fatigue de branchements en T tubulaires soudés, recuits ou non

Ermüdung von unbehandelten und spannungsfrei geglühten, geschweissten T-Rohrverbindungen

761

Y. MAEDA – M. SERA, JAPAN

Fatigue Characteristics of Steel Plate Decks for Steel Bridges

Caractéristiques de fatigue des tabliers métalliques pour les ponts en acier

Ermüdungseigenschaften von Stahlbahnplatten für Stahlbrücken

769



A. KONDO — K. YAMADA — Y. KIKUCHI — K. MIYAGAWA — H. AOKI, JAPAN

Fatigue Strength of Field-Welded Rib Joints of Orthotropic Steel Decks
Résistance à la fatigue des joints de raidisseurs soudés au montage des tabliers
métalliques orthotropes
Ermüdungsfestigkeit von montagegeschweissten Versteifungsrippen orthotroper
Fahrbahnplatten

777

Theme 10 Aluminium and Aluminium Elements
Thème 10 Aluminium et éléments de construction en aluminium
Thema 10 Aluminium und Bauteile aus Aluminium

A.A. ISTAFANOUS, EGYPT

Fatigue Characteristics of Adhesive Joints between Aluminium Alloys
Caractéristiques de fatigue d'assemblages collés entre alliages d'aluminium
Ermüdungseigenschaften geklebter Verbindungen bei Aluminiumlegierungen

787

W. HARRE, BRD

Festigkeit von zweiachsig beanspruchten Stumpfnahtverbindungen von Aluminium-
legierungen
Strength of Biaxially Stressed Butt Welds of Aluminium Alloys
Résistance des assemblages soudés bout à bout en alliages d'aluminium

795

R. JACCARD, SWITZERLAND

Fatigue Life Predictions of Aluminium Structures
Estimation de la durée de vie de fatigue des structures en aluminium
Vorhersage der Lebensdauer von Aluminium-Tragwerken

805

Theme 11 Measured Loads and Load Models
Thème 11 Charges mesurées et modèles de charges
Thema 11 Gemessene Lasten und Lastmodelle

J.E. DIBLEY — A.B. WILSON — B. BOSE, SCOTLAND

Fatigue Monitoring on an Ore Unloader
Contrôle de la fatigue d'un déchargeur de minerai
Ermüdungsüberwachung an einer Erzentladeanlage

815

W. STIER — O. STEINHARDT — G. VALTINAT — D. KOSTEAS, BRD

Residual Fatigue Life of Railway Bridges
Durée de vie résiduelle des ponts de chemin de fer
Restnutzungsdauer von Eisenbahnbrücken

823



L. DANIELSKI – J. RABIEGA, POLEN Betriebsbelastungen von Eisenbahnbrücken Service Loading of Railway Bridges Charges d'exploitation de ponts ferroviaires	833
M.S. CHEUNG – M.Y.T. CHAN – J.C. BEAUCHAMP, CANADA Impact Factors for Composite Steel Box Girder Bridges Coefficients de chocs pour les ponts-mixtes à poutres-mâîtresses en caissons Stoßzuschlagsbeiwerte für Verbundbrücken mit Hohlkastenquerschnitt	841
Z. MANKO – A. WYSOKOWSKI, POLAND Strain Measurements on Steel Road Bridges Mesures des déformations sur des ponts-routes métalliques Verformungsmessungen an stählernen Strassenbrücken	849
M.R. PFEIFER, BRD Verkehrslasten und Beanspruchungen von Strassenbrücken Traffic Loads and Stresses in Road Bridges Charges de trafic et sollicitations des ponts-routes	857
A. BRULS, BELGIQUE Détermination des actions pour le calcul des ponts-routes Bestimmung der Lasten für die Berechnung von Strassenbrücken Determination of the Loading for Design of Road-Bridges	865
J. JACQUEMOUD, REP. FED. D'ALLEMAGNE – M.A. HIRT, SUISSE Contribution à l'étude du problème de fatigue dans les ponts-routes Beitrag zum Problem des Ermüdungsverhaltens von Strassenbrücken Fatigue Behaviour of Highway Bridges	873
F. MOSES, USA Probabilistic Load Modelling for Bridge Fatigue Studies Modèle probabiliste de chargement pour l'étude de la fatigue dans les ponts Probabilistische Belastungsmodelle zur Untersuchung der Ermüdungsfestigkeit von Brücken	883