

**Zeitschrift:** IABSE reports of the working commissions = Rapports des commissions de travail AIPC = IVBH Berichte der Arbeitskommissionen  
**Band:** 16 (1974)

## **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:** 17.10.2024

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

**Reinforced Concrete Columns  
Comparison of different Codes**

**Colonnes en béton armé  
Comparaison de différents règlements de construction**

**Stützen aus Stahlbeton  
Vergleich verschiedener Normen**

1

**Symboles à employer dans toutes les contributions**

**In allen Beiträgen anzuwendende Bezeichnungen**

**Notations to be used in all contributions**

18

**Thème I Modèles physico-mathématiques et considérations théoriques**

**Thema I Physikalisch-mathematische Modelle und theoretische Überlegungen**

**Theme I Physical-Mathematical Models and Theoretical Considerations**

H. MUGURUMA, S. TANAKA, JAPAN

On the Extreme Compressive Strain of Concrete for Calculating the Ultimate Strength of Reinforced Concrete Section

Raccourcissement ultime du béton et calcul de la sollicitation ultime d'une section en béton armé

Über den Grenzwert der Druckstauchung von Beton bei der Berechnung der Traglast von Stahlbetonquerschnitten

21

H.A. CERVERA, G.J. CREUS, ARGENTINA

A Simplified Model for Nonlinearly Viscoelastic Columns

Un modèle simplifié pour le calcul visco-élastique non-linéaire des colonnes

Ein vereinfachtes Modell für nichtlineare viskoelastische Stützen

29

L. SPAROWITZ, OESTERREICH

Zur wirklichkeitsnahen numerischen Bestimmung der zeitabhängigen Krümmung von Stahlbetonstützen

A Realistic Numerical Computation of the time dependent Curvature of Reinforced Concrete Columns

Contribution à l'analyse numérique réaliste de la courbure de colonnes en béton en fonction du temps

37

C.T. HSU, M.S. MIRZA, CANADA

An Experimental-Analytical Study of Complete Load-Deformation Characteristics of Concrete Compression Members Subjected to Biaxial Bending

Etude analytique et expérimentale de la relation charge-déformation de pièces comprimées en béton armé soumises à une flexion biaxiale

Eine rechnerische und versuchstechnische Untersuchung über die Beziehungen zwischen Last und Verformung von Druckgliedern unter schiefer Biegung

45

M. WAKABAYASHI, M. SHIBATA, C. MATSUI, K. MINAMI, JAPAN

A Study on the Behaviour of Steel Reinforced Concrete Columns and Frames

Une étude sur le comportement des colonnes et des cadres en béton armé

Eine Untersuchung über das Verhalten von Stahlbetonstützen und -Rahmen

53

E. ALDSTEDT, P.G. BERGAN, NORWAY

Large Deformation and Stability Analysis of Reinforced Concrete Frames Considering Material Nonlinearities

Calcul des grandes déformations et de la stabilité des cadres en béton armé, tenant compte des comportements non-linéaires du matériau

Berechnung grosser Deformationen und der Stabilität von Stahlbetonrahmen unter Berücksichtigung der Nichtlinearitäten des Materials

61

J.M. KULICKI, C.N. KOSTEM, USA

Inelastic Analysis of Reinforced Concrete Beam Columns

Calcul non-élastique de poutres-colonnes en béton armé

Unelastische Berechnung von Balken-Stützen-Systemen aus Stahlbeton

71

W.J. OBERNDORFER, D. FISCHER, OESTERREICH

Stabilität von Stahlbetonstützen und Stahlbetonrahmen

Stability of Reinforced Concrete Columns and Frames

Stabilité des colonnes et des cadres en béton armé

79

**Thème II            Méthodes simples de calcul**  
**Thema II            Einfache Berechnungs-Verfahren**  
**Theme II            Simple Design Procedures**

U.H. OELHAFEN, SWITZERLAND

Accuracy of Simple Design Procedures for Concrete Columns

Précision des méthodes simples de dimensionnement des colonnes en béton

Über die Genauigkeit einfacher Bemessungsverfahren für Betonstützen 93

R.G. DRYSDALE, S. SALLAM, CANADA,  
 K.B. TAN, REPUBLIC OF SINGAPORE

Effects of Slenderness and Sustained Load on the Capacity of Reinforced Concrete Columns: An Analysis of the Design Parameters

Effets de l'élançement et de charges soutenues sur la capacité des colonnes en béton armé: Une Analyse des Paramètres de Dimensionnement

Der Einfluss von Schlankheit und Dauerlast auf die Tragfähigkeit von Stahlbetonstützen: Eine Untersuchung über die Bemessungsparameter 117

A. IRLE, H. SCHÄFER, H.G. SCHÄFER, BRD

Zur einfachen Bemessung schlanker Stahlbetonrahmen

Contribution to a Simple Design of Slender Reinforced Concrete Frames

Vers un dimensionnement simple des cadres élancés en béton armé 127

C. MENN, SCHWEIZ

Einfache Methode zur Berechnung der Bruchlast von schlanken Druckgliedern

Simple Method for Determining the Ultimate Load of Slender Compression Members

Méthode simple pour le calcul de la charge ultime de pièces élancées comprimées 137

L. SPAROWITZ, OESTERREICH

Ein halbgraphisches Verfahren zur Bemessung von beliebig belasteten Stahlbetondruckstäben

A Semi-Graphical Procedure for the Design of Arbitrarily Loaded Reinforced Concrete Struts

Une méthode semi-graphique permettant le dimensionnement des barres en béton armé comprimées sous l'effet d'une charge quelconque 145

M. YAMADA, H. KAWAMURA, JAPAN

Simplified Calculation Method for Flexural and Shear Strength and Deformation of Reinforced Concrete Columns under Constant Axial Loads

Une méthode de calcul simplifiée de la résistance et de la déformation à la flexion et au cisaillement des colonnes en béton armé soumises à une charge axiale constante

Vereinfachte Methode für die Berechnung der Biege- und Schubfestigkeit sowie der Verformung von Stahlbetonstützen unter konstanter Normalkraft 153

M. MENEGOTTO, P.E. PINTO, ITALY

Strength of Reinforced or Prestressed Concrete Slender Columns under  
Biaxial Load

Résistance des poteaux élancés en béton armé ou précontraint en flexion  
déviée

Tragfähigkeit von schlanken Säulen aus Stahlbeton oder Spannbeton bei  
schiefer Biegung

161

K. OKADA, T. KOJIMA, I. HIRASAWA, JAPAN

Strength of Columns under Biaxially Eccentric Loads

Résistance des colonnes soumises à des charges excentrées biaxiales

Tragfähigkeit von Stützen unter zweiachsig exzentrischer Belastung

171

N.J. GARDNER, S.I. ABDEL-SAYED, CANADA

Slender Reinforced Concrete Columns Subjected to Biaxially Eccentric Loads

Colonnes en béton armé sous une charge d'excentricité biaxiale

Schlanke bewehrte Betonsäulen unter zweiachsig aussermittiger Belastung

179

W.F. CHEN, M.T. SHORAKA, USA

Analysis and Design of Reinforced Columns under Biaxial Loading

Calcul et dimensionnement de colonnes en béton armé soumises à une charge  
biaxiale

Berechnung und Bemessung von Stahlbetonstützen unter zweiachsigter Belastung

187

**Thème III      Concept de sécurité**

**Thema III      Sicherheitsfragen**

**Theme III      Safety Concept**

A.M. HASOFER, R.G. SEXSMITH, MEXICO

Safety Index of Short Concrete Columns

Indice de sécurité pour des colonnes courtes en béton

Sicherheitskennwert für kurze Stahlbetonstützen

197

R. RACKWITZ, O. KNAPPE, BRD

Ein wahrscheinlichkeitstheoretisches Konzept zur Ermittlung "bester"  
Bemessungswerte für schlanke Stahlbetondruckglieder

A Probability Theory Concept for the Determination of "Best" Design  
Values of Slender Reinforced Concrete Compression Members

Un concept basé sur la théorie de probabilité permettant d'obtenir les  
"meilleures" valeurs de dimensionnement pour les pièces comprimées  
élancées en béton armé

205

H. SCHÄFER, BRD

Zur zuverlässigen Bemessung von Bauteilen mit Hilfe der ersten und zweiten Momente der Zufallsvariablen von Last und Festigkeit

For a Reliable Design of Structural Elements by Means of the First and Second Moments of the Random Variables of Load and Strength

Vers un dimensionnement sûr des éléments de construction à l'aide des premiers et deuxièmes moments des variables statistiques de la charge et de la résistance

217

**Thème IV      Problèmes spéciaux**

**Thema IV      Spezielle Probleme**

**Theme IV      Special Problems**

R.G. DRYSDALE, E.F. VICKERS, CANADA

Effect of Fire on the Capacity of Reinforced Concrete Columns

L'effet du feu sur la résistance des colonnes en béton armé

Der Einfluss des Feuers auf die Tragfähigkeit von Stahlbetonstützen

227

K. KORDINA, W. KLINGSCH, BRD

Tragverhalten brandbeanspruchter Stahlbetonstützen

Fire Resistance of Reinforced Concrete Columns

Comportement des colonnes en béton armé soumises au feu

235

T.T. LIE, D.E. ALLEN, CANADA

Fire Resistance of Reinforced Concrete Columns

Résistance au feu des colonnes en béton armé

Feuerwiderstand von Stahlbetonstützen

245

M.S. MIRZA, J.O. McCUTCHEON, CANADA

Effect of Axial Compression on Flexural Hinge Rotation Capacity

Influence de l'effort normal sur la capacité de rotation des rotules plastiques

Der Einfluss der Normalkraft auf die Rotationsfähigkeit von plastischen Biegeelenken

255

R. PARK, J.A. NORTON, NEW ZEALAND

Effect of Confining Reinforcement on the Flexural Ductility of Rectangular Reinforced Concrete Column Sections with High Strength Steel

Influence des armatures en acier à haute résistance situées au bord de la section sur la ductilité à la flexion des colonnes rectangulaires en béton armé

Der Einfluss hochfester Bewehrung in rechteckigen Stahlbetonstützen auf das Verformungsvermögen infolge Biegung

267

Y. HIGASHI, M. HIROSAWA, JAPAN

Experimental Research on Ductility of Reinforced Concrete Short Columns under Cyclic Lateral Loads

Recherche expérimentale sur la ductilité de colonnes courtes en béton armé soumises à des charges latérales répétées

Experimentelle Untersuchungen über das Verformungsvermögen von kurzen Stahlbetonstützen unter wiederholten Querbelastungen

277

Y. HIGASHIBATA, JAPAN

Elastic-Postelastic Analysis of the Cyclic Behaviour of Reinforced Concrete Columns Taking Account of the Effort of Bond

Calcul élastique et post-élastique du comportement sous charge répétée de colonnes en béton armé, en tenant compte de la cohésion béton-acier

Elastisch-überelastische Berechnung des Verhaltens von Stahlbetonstützen unter wiederholter Belastung unter Berücksichtigung der Haftung

297

K. MINAMI, M. WAKABAYASHI, JAPAN

Shear Strength of Steel Reinforced Concrete (SRC) Columns

Résistance au cisaillement des colonnes en béton armé

Schubfestigkeit von Stahlbetonstützen

305

W.F. CHEN, A.C.T. CHEN, USA

Strength of Laterally Loaded Reinforced Concrete Columns

Résistance des colonnes en béton armé soumises à une charge latérale

Tragfähigkeit seitlich belasteter Stahlbetonstützen

315

H. BOMHARD, BRD

Ein baustatisches Verfahren zur Bestimmung der Traglasten ebener Druckbogen

A Practical Method for Determining the Load Capacity of Plane Arches under Compression

Un procédé pratique pour le calcul de la charge ultime des arcs plans comprimés

323

S. BHATTACHARYAY, B. CHATTOPADHYAY, T.K. RAY, P. SOM, INDIA

An Investigation on Concrete Columns with Special Reference to L and T Sections With and Without Diaphragms

Une étude sur les colonnes en béton, traitant spécialement des sections en L et en T avec et sans cloison transversale

Eine Untersuchung an Stahlbetonstützen unter besonderer Berücksichtigung von L- und T-förmigen Querschnitten mit und ohne Querschotten

333

R.D. STURROCK, GREAT BRITAIN

Additional Moments in Slender Prestressed Concrete Columns

Moments additionnels dans des colonnes élancées précontraintes

Zusatzmomente in schlanken Spannbetonstützen

341

B. BRANDT, H.G. SCHÄFER, BRD

Bemessung von Stahlbeton-Fertigteilstützenstössen

Detailing of Precast Columns Reinforcement Near the Joints

Dimensionnement des raccords de colonnes préfabriquées en béton armé

351



Leere Seite  
Blank page  
Page vide