

Zeitschrift: IABSE reports of the working commissions = Rapports des commissions de travail AIPC = IVBH Berichte der Arbeitskommissionen
Band: 4 (1969)

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: 02.04.2025

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

Thème II	Le concept de sécurité, son analyse et ses rapports avec l'idée de probabilité	
Thema II	Der Begriff der Sicherheit und sein Zusammenhang mit der Wahrscheinlichkeitstheorie	
Theme II	The Safety Concept, its Analysis and its Connections with the Concept of Probability. Relevant Probabilistic Theories and Statistical Methods	
 Discussion préparée • Vorbereitete Diskussion • Prepared Discussion		
JACK RODIN, CHARLES CHANON, ENGLAND		
	Safety in Large Panel Construction	
	La sécurité dans la construction par grands panneaux	
	Sicherheit in der Großtafelbauweise	1
ALFREDO H.-S. ANG, U.S.A.		
	Probability Considerations in Design and Formulation of Safety Factors	
	Considérations des probabilités dans la conception des projets et dans la formulation des facteurs de sécurité	
	Wahrscheinlichkeitsbetrachtungen beim Entwurf und bei der Ableitung von Sicherheitsbeiwerten	13
F.K. LIGTENBERG, HOLLAND		
	Structural Safety and Catastrophic Events	
	Sécurité et accidents des constructions	
	Bauwerksicherheit und -schäden	25
M.K. RAVINDRA, A.C. HEANEY, N.C. LIND, CANADA		
	Probabilistic Evaluation of Safety Factors	
	Evaluation probabilistique des coefficients de sécurité	
	Wahrscheinlichkeitstheoretische Auswertung der Sicherheitsfaktoren	35
MASANOBU SHINOZUKA, U.S.A.		
	Structural Safety and Optimum Proof Load	
	Sécurité des constructions et charge d'essais optimale	
	Bauwerksicherheit und optimale Prüflast	47

EERO PALOHEIMO, FINLAND		
The probability of failure and safety of structural section loaded with a multi-dimensional force-combination		
La probabilité de rupture et la sécurité d'un élément de structure chargé avec une combinaison multidimensionnelle de forces		
Die Versagenswahrscheinlichkeit und die Sicherheit eines mit einer vieldimensionalen Kraftkombination belasteten Bauteiles		59
MAX HERZOG, SWITZERLAND		
Factors of Safety for Structural Design		
Coefficients de sécurité pour le calcul des constructions		
Sicherheitsfaktoren für den Entwurf		71
Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion		
P. LORIN, FRANCE		77
J.M. ANTON CORRALES, ESPAGNE		79
M. TICHÝ, CZECHOSLOVAKIA		81
E. PALOHEIMO, FINLAND		83
B.E. WEINBERG, U.S.A.		84
CATERINA MANUZIO, ITALIE		84
Remarques • Bemerkungen • Comments		
R.E. ROWE, GREAT BRITAIN		85
Thème III	Les sollicitations; données statistiques; probabilité des sollicitations défavorables	
Thema III	Äussere Belastungen; statistische Werte; Wahrscheinlichkeit für das Auftreten ungünstiger Belastungskombinationen	
Theme III	Loads and Other Acting Forces; Statistical Data; Probability of Unfavourable Combinations of Forces	
Discussion préparée • Vorbereitete Diskussion • Prepared Discussion		
M. AMIN, A. H.-S. ANG, U.S.A.		
Statistical Concepts in Aseismic Design		
Concepts statistiques dans les analyses paraséismiques		
Statistische Methoden für den Entwurf bei Erdbeben		89

WILSON H. TANG, HARESH C. SHAH, JACK R. BENJAMIN, U.S.A. Statistical Evaluation of Load Factors in Structural Design Calcul statistique des coefficients de sécurité dans la conception des ouvrages Statistische Berechnung von Sicherheitsfaktoren im Entwurf	99
FUMIHITO ITOH, JAPAN On Fatigue Damage Estimation of Railway Bridge Members Through Actual Train Loading Sur l'estimation des dommages causés aux éléments de ponts-rails par la fatigue due aux essieux Über die Schätzung von Ermüdungsschäden an Eisenbahnbrücken-Teilen durch Zuglasten	109
A. NEGOIȚĂ, A. IANCĂU, ROUMANIE Aspects statistiques concernant les surcharges climatiques et la sécurité des constructions Die statistische Seite der Klimabelastung und der Bauwerkssicherheit Statistic Aspects on the Climatic Loadings and the Safety of Structures	119
Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion	
LADISLAV FRÝBA, CZECHOSLOVAKIA Statistical Distribution of Axle-Loads and Stresses in Steel Railway Bridges	127
D. SFINTESCO, FRANCE Effets du vent sur les constructions	128
PANAIT MAZILU, ROUMANIE La protection antisismique des structures	130
F.K. LIGTENBERG, HOLLAND Some remarks concerning the introduction of Mr. G.R. Mitchell on "loading on buildings"	131
C. ALLIN CORNELL, U.S.A.	132
B.E. WEINBERG, U.S.A.	134

Thème IV	Les matériaux; caractère aléatoire de leurs caractéristiques; détermination de ces dernières à partir des résultats d'essais
Thema IV	Baustoffe; Streuung in den Materialeigenschaften; Bestimmung der Streuwerte aufgrund von Versuchsergebnissen
Theme IV	Materials; Scatter as a Feature of their Characteristics; Evaluation of the Latter on the Basis of Test Data

Discussion préparée • Vorbereitete Diskussion • Prepared Discussion

PAUL W. ABELES, ENGLAND

Factors influencing flexural Cracking of Precast Reinforced and Prestressed Concrete Beams in the Light of possible Non-uniformity in Manufacture
Influence des défauts d'exécution sur la fissuration par flexion des poutres de béton armé ou précontraint

Faktoren, die Biegerisse von vorgefertigten Stahl- und Spannbeton-Balken in Anbetracht der Ungleichmäßigkeit der Erzeugung beeinflussen

135

LAMBERT TALL, U.S.A., GÖRAN A. ALPSTEN, SWEDEN

On the Scatter in Yield Strength and Residual Stresses in Steel Members
Sur la dispersion de la limite d'élasticité et des tensions résiduelles dans les profiles d'acier

Über die Streuung der Streckgrenze und der Eigenspannungen in Stahlprofilen

151

M.J. BAKER, ENGLAND

Variations in the Mechanical Properties of Structural Steels
La dispersion des caractéristiques mécaniques des aciers de construction
Die Streuungen der mechanischen Eigenschaften von Baustählen

165

Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion

HERMANN BEER, AUSTRIA

175

Remarques • Bemerkungen • Comments

H. RÜSCH, DEUTSCHLAND

177

J. LECLERC, FRANCE

178

Thème V

Prévision du comportement des structures sur la base des propriétés physiques des matériaux, compte tenu des caractères aléatoires de sollicitations, des caractéristiques des matériaux et de leur agencement dans les ouvrages.

Evaluation des risques de mise hors service.

a) Membres constructifs et assemblages

b) Structures dans leur ensemble

Thema V

Voraussage des Verhaltens der Bauwerke aufgrund der physikalischen Materialeigenschaften unter Berücksichtigung des zufälligen Charakters der auftretenden Belastungen, der Streuungen in den Materialeigenschaften sowie der möglichen Fehlerquellen beim Erstellen der Tragkonstruktionen; Abschätzung der Gefahr des Zustandes der Unbrauchbarkeit.

a) Einzelne Bauteile und Verbindungen

b) Bauwerk als Ganzes

Theme V Forecasting of the Structural Behaviour on the Basis of the Physical Properties of Materials taking into Account the Randomness of the Applied Forces, of the Scatter of the Material Properties and the Uncertainties Associated with their Incorporation into Structures. Evaluation of the Risks of Structures becoming Unserviceable.
a) Members and Connections
b) Structures as a Whole

Discussion préparée • Vorbereitete Diskussion • Prepared Discussion

LAMBERT TALL, U.S.A., GÖRAN A. ALPSTEN, SWEDEN
 Prediction of Behavior of Steel Columns Under Load
 Le comportement des poteaux en acier soumis à la compression
 Das Verhalten von belasteten Stahlstützen 179

M.M. BLACK, D.A. NEWTON, H.M. SEMPLE, ENGLAND
 Flexural and Torsional Failure Modes of Continuous Thin Walled Beams
 Les différents cas de ruine des poutres continues à parois minces soumises à la flexion et à la torsion
 Biege- und Drillbrucharten durchlaufender dünnwandiger Stäbe 191

J.F. BORGES, PORTUGAL, D.J. BUTLER, U.S.A.
 Computer Experiments Concerning Random Nonlinear Structural Behaviour
 Expériences sur ordinateur concernant le comportement aléatoire non-linéaire des structures
 Rechnerexperimente für zufälliges, nichtlineares Bauwerkverhalten 201

K. STEVEN OTT, HARESH C. SHAH, U.S.A.
 Reliability Under Uncertain Parameters, Stochastic Loads and Resistances
 Notion de sécurité, en dépit de paramètres incertains, de charges et de résistances stochastiques
 Zuverlässigkeit unter Berücksichtigung unsicherer Parameter, zufälliger Lasten und Festigkeit 211

Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion

PAUL W. ABELES, ENGLAND
 Design of Prestressed Concrete Bridges, based on the Fatigue Life for the expected Load Spectrum 219

DIMITRIJ PUME, CZECHOSLOVAKIA
 Structural Behaviour of Members and Connections in Large Panel Buildings
 Comportement statique des éléments et des moyens de liaisons dans les constructions en panneaux assemblés de grand format
 Statische Wirkung von Bauteilen und Verbindungen in Großtafelbauten 222

C. ALLIN CORNELL, U.S.A.	230
HERMANN BEER, AUSTRIA*	231
D. SFINTESCO, FRANCE	
Etude probabiliste du flambement des barres en acier	232

Thème VI	Méthodes d'élaboration des projets tenant compte des considérations précédentes; modèles mathématiques à utiliser (élasticité, plasticité); définition et choix des états limites; procédés d'introduction de la sécurité.
Thema VI	Berechnungsmethoden, die den oben angestellten Betrachtungen Rechnung tragen; die Verwendung mathematischer Denkmodelle (Elastizitätstheorie, Plastizitätstheorie); Definition und Wahl der Grenzzustände; Verfahren zur Anwendung des Sicherheitsbegriffes.
Theme VI	Design Methods taking into Account the Former Items; Use of Mathematical Models (Elasticity, Plasticity); Definition and Choice of Limit States; Procedures to Introduce Safety Concepts

Discussion préparée • Vorbereitete Diskussion • Prepared Discussion

C. ALLIN CORNELL, U.S.A.	
Structural Safety Specification Based on Second-Moment Reliability Analysis	
Spécifications de la sécurité des structures basées sur l'analyse des moments de deuxième ordre	
Bauwerkssicherheit mittels einer auf den zweiten Momenten beruhenden Wahrscheinlichkeitsrechnung	235

EERO PALOHEIMO, FINLAND	
The probability of failure when the characteristic values are used as a design method	
La probabilité de ruine quand la méthode des valeurs caractéristique est utilisée	
Die Versagenswahrscheinlichkeit, wenn die charakteristischen Werte als Bemessungsmethode verwendet werden	247

M. TICHÝ, CZECHOSLOVAKIA	
Artificial Equation Errors	
Erreurs d'équations artificielles	
Künstliche Gleichungsfehler	259

M. TICHÝ, CZECHOSLOVAKIA	
A Logical System for Partial Safety Factors	
Un système logique de coefficients partiels de sécurité	
Ein logisches System für Teilsicherheitsfaktoren	273

Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion

K. KORDINA, DEUTSCHLAND
Zur Anwendung von Sicherheitsbeiwerten in der Baupraxis 279

YUKIO MAEDA, JAPAN
A Design Method and Limit States for Pedestrian Steel Overpasses 282

CATERINA MANUZIO, ITALIE 284

B.E. WEINBERG, U.S.A. 286

Remarques • Bemerkungen • Comments

A.R. FLINT, GREAT BRITAIN 287

Thème VII Suggestions pour les recommandations pratiques
Thema VII Vorschläge für Empfehlungen an die Praxis
Theme VII Suggestions for Practical Recommendations

Discussion préparée • Vorbereitete Diskussion • Prepared discussion

J. F. BORGES, M. CASTANHETA, PORTUGAL
General Recommendations Derived From Basic Studies on Structural Safety
Règles de dimensionnement basées sur des études fondamentales de la sécurité
Allgemeine Richtlinien aufgrund von Sicherheitsbetrachtungen 293

Discussion libre • Freie Diskussion • Free Discussion

E. MISTÉTH, HUNGARY
Some Practical Rules of Up-to-date Dimensioning 307

J.L. DARLISON, ENGLAND 309

C. CHANON, ENGLAND 311

IVAR HOLLAND, NORWAY 312
Load Factors in a Proposed Norwegian Standard Specification

A.L.L. BAKER, ENGLAND 315

Leere Seite
Blank page
Page vide