

**Zeitschrift:** IABSE reports = Rapports AIPC = IVBH Berichte  
**Band:** 69 (1993)

## 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:** 05.09.2025

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



<b>Table of Contents</b>	●	<b>Table des matières</b>	●	<b>Inhaltsverzeichnis</b>
Preface				3
Préface				4
Vorwort				5
<b>Theme 1</b>				13
<b>Performance Requirements</b>				
M. TICHÝ				15
Backgrounds to Serviceability Requirements				
Considérations sur les conditions d'aptitude au service				
Zuverlässigkeitssbedingungen für die Gebrauchstauglichkeit				
G. DEÁK, M. HOLICKÝ				25
Serviceability Requirements				
Exigences d'aptitude au service				
Gebrauchstauglichkeitsanforderungen				
M. HOLICKÝ, N. HOLICKÁ				33
Serviceability and Tolerances				
Aptitude au service et tolérances				
Gebrauchstauglichkeit und Toleranzen				
S. NAKATA, Y. TAMURA, T. OTSUKI				39
Habitability under Horizontal Vibration of Low Rise Buildings				
Confort des immeubles bas soumis à des vibrations horizontales				
Bewohnbarkeit niedriger Gebäude unter horizontalen Schwingungen				
K. SHIOYA, J. KANDA				45
Human Perception Thresholds of Horizontal Motion				
Seuils de la perception humaine du mouvement horizontal				
Menschliche Wahrnehmungsschwellen von horizontalen Schwingungen				
K. NOGUCHI, K. HIWATASHI, A. KOBAYASHI, O. TSUJITA, T. GOTO				53
Human Response to Horizontal Motion of Tall Buildings				
Réaction humaine aux mouvements horizontaux des gratte-ciels				
Menschliche Reaktion auf Horizontalschwingungen in Hochhäusern				
J. KANDA, Y. TAMURA, O. NAKAMURA, K. UESU				59
Probabilistic Criteria for Serviceability Limit of Wind Response				
Critères probabilistes pour l'aptitude au service relative au vent				
Probabilistische Gebrauchstauglichkeitskriterien für Windschwingungen				



<b>Theme 2</b>	67
<b>Design Concepts and Methods</b>	
R. H. LEICESTER	69
Serviceability Criteria For Building Codes	
Critères d'aptitude au service dans les règlements de construction	
Gebrauchstauglichkeitskriterien für Bauwerksnormen	
F. BLJUGER	85
Structural Serviceability Depending on Multiple Parameters	
Aptitude au service de constructions dépendant de plusieurs paramètres	
Gebrauchstauglichkeit in Abhängigkeit von mehrfachen Parametern	
M. HOLICKÝ, L. ÖSTLUND	91
Probabilistic Design Concept	
Concepts probabilistes de calcul	
Probabilistische Konzepte der Berechnung	
L. PHAM, G. STARK	99
Australian Performance Standard for Domestic Metal Framing	
Normes de qualité australiennes pour des bâtiments à ossature métallique	
Australische Güteanforderungen an Stahlskelettwohnbauten	
R. MOSS	105
Role of Load Testing and Structural Monitoring in Appraisal	
Rôle des essais de charge et étude structurelle lors des évaluations	
Rolle der Belastungsprüfung und Tragwerksüberwachung bei der Bewertung	
M. SAIDANI, D.A. NETHERCOT	111
Structural Serviceability of Buildings	
Aptitude au service des bâtiments	
Gebrauchstauglichkeit von Gebäuden	
T.M. MURRAY, D.E. ALLEN	119
Floor Vibrations: A New Design Approach	
Nouvelle façon d'étudier la vibration des planchers	
Eine neue Lösung für Deckenschwingungen	
S.E. MOURING, B.R. ELLINGWOOD	125
Minimizing Floor Vibration Caused by Building Occupants	
Minimalisation des vibrations de planchers provoquées par la foule	
Minderung von menschenverursachten Deckenschwingungen	
N. UCHIDA, H. TSUKAGOSHI, T. AOYAGI, K. TAKANASHI	133
Measurement of Floor Vibration	
Mesures des vibrations de planchers	
Messung von Deckenschwingungen	
H. KUSHIDA, T. GOTO, H. ONO, C. UEDA, K. OHKUMA, Y. YOKOYAMA	141
Evaluation of Habitability under Building Floor Vibration	
Evaluation des vibrations d'un bâtiment habitable	
Bewertung der Bewohnbarkeit bei Deckenschwingungen	



<b>Theme 3</b>	147
<b>Service Loads and Load Models</b>	
P.E. ERIKSSON	149
Low-Frequency Forces Caused by People: Design Force Models	
Charges de basse fréquence produites par les piétons: modèle de charges	
Durch Menschen induzierte Lasten mit niedrigen Frequenzen: Lastmodelle	
A. EBRAHIMPOUR, W.N. PATTEN, R.L. SACK, K. HANCOCK, A. HAMAM	157
Defining Occupant Loads and Mitigating Associated Vibrations	
Définition des cas de charge des occupants et limitation des vibrations	
correspondantes	
Lastmodelle und Reduktion menschenerregter Hochbauschwingungen	
T. JI, B.R. ELLIS	165
Evaluation of Dynamic Crowd Effects for Dance Loads	
Evaluation des effets dynamiques sur les pistes de danse	
Auswertung der dynamischen Mengeneffekte bei Tanzbelastung	
C. REBELO, R.J. SCHERER	173
Reduction Factor for Human Loads in Dancing Halls	
Facteur de réduction pour les charges humaines dans les salles de danse	
Ein Reduktionsfaktor für menschenerzeugte Lasten in Tanzsälen	
<b>Theme 4</b>	179
<b>Structural Properties</b>	
B.J. DANIELS, P. DE WINTER, P. VAN STAALDUINEN, P. WAARTS	181
In-Service Lateral Stiffness of Steel-Framed Buildings	
Rigidité latérale des bâtiments avec ossature métallique sous l'effet des	
charges de service	
Seitliche Steifigkeit von Stahlskelettbauten unter Gebrauchsbelastung	
M. BALLERINI, M. PIAZZA	189
Evaluation of Structural Behaviour by In-Situ Dynamic Tests	
Evaluation du comportement structural au moyen d'essais dynamiques in-situ	
Bewertung des Tragwerkverhaltens bei dynamischen In-situ-Versuchen	
C. BERNUZZI, R. ZANDONINI	195
Serviceability and Analysis Models of Steel Buildings	
Aptitude au service et modèles d'analyse en construction métallique	
Gebrauchstauglichkeit und Berechnungsmodelle im Stahlbau	
J. SCHEER, H. PASTERNAK, M. HOFMEISTER	201
Serviceability of Beams with Slender Webs	
Aptitude au service de poutrelles avec des âmes élancées	
Gebrauchstauglichkeit von Trägern mit schlanken Stegen	
P.E. TRINCERO, A.R. KEMP	207
Serviceability Requirements for Composite Beams	
Exigences d'aptitude au service des poutres mixtes	
Gebrauchstauglichkeitsanforderungen an Verbundträger	



T.S. ARDA, C. YORGUN	213
Deflection of Composite Slabs Connected with Welded Lattice Flèches des dalles mixtes avec treillis soudé comme connecteur Durchbiegung von Verbunddecken mit angeschweißten Stahlmatten	
F. MOLA	219
Initial and Long-Term Deformations of Prestressed Concrete Members Déformations initiales et à long terme d'éléments en béton précontraint Sofortige und Langzeitverformung von Spannbetonelementen	
I. HAMZA	225
Statistical Distribution of Crack Widths in Reinforced Concrete Bars Distribution statistique de l'ouverture des fissures des barres en béton armé Statistische Verteilung der Rissbreiten an Stahlbetonstäben	
A. NASH	231
Transient Vibration in Light Frame Floors Vibration passagère de planchers légers Vorübergehende Schwingung leichter Unterzugsdecken	
L. PHAM, J.H. YANG	237
Dynamic Performance of Australian Domestic Floors Propriétés dynamiques des planchers de bâtiments australiens Dynamische Eigenschaften australischer Wohnhausdecken	
I. SMITH, L.J. HU	243
Vibration Serviceability of Ribbed Plates by Modal Synthesis Synthèse modale de l'aptitude au service sous vibrations des dalles nervurées Schwingungseignung von Rippenplatten durch modale Synthese	
G.J. KRIGE	251
Influence of Concrete Cracks on Floor Vibration Influence de la fissuration sur la vibration des planchers en béton Einfluss der Rissbildung auf die Schwingung von Betondecken	
<b>Theme 5</b>	<b>257</b>
<b>Response to Service Actions</b>	
S. FRISTEDT	259
Performance Requirements for Building Structures in Post Terminals Conditions de fonctionnement des structures de centres de tri postaux Betriebsbedingungen für Gebäudekonstruktionen von Post-Terminals	
T.W. LEONG	265
Preload Analysis of Reinforced Concrete Flexural Members Influences des précharges sur les éléments en béton armé sollicités à la flexion Vorbelastungseinflüsse auf biegebeanspruchte Stahlbetonbauteile	
S.J. SOPKO	271
Designing Reinforced Concrete Floors for Serviceability Dimensionnement des planchers en fonction de l'aptitude au service Bemessung von Stahlbetondecken auf Gebrauchstauglichkeit	



K. J. FRIDLEY, D. V. ROSOWSKY Serviceability Analysis of Structures Including Creep Effects Aptitude au service de bâtiments, tenant compte du flUAGE Gebrauchstauglichkeit unter Berücksichtigung von Kriecherscheinungen	277
T. WAKAHARA, J. KANDA, Y. TAMURA, K. UESU Estimation of Across-Wind Response of Tall Buildings Evaluation du comportement au vent de bâtiments élevés Bewertung von Gegenwindreaktionen hoher Gebäude	283
S. BERNANDER Dynamic Response of Buildings on Breakwater in Monaco Réponse dynamique de constructions sur une digue projetée à Monaco Dynamisches Verhalten von Gebäuden auf einer Mole in Monaco	291
L. J. MORLEY, T. M. MURRAY Predicting Floor Response Due to Human Activity Prédiction du comportement d'un plancher soumis au mouvement des gens Deckenverhalten auf menschliche Bewegungen	297
B. R. ELLIS, B. KERRIDGE, K. OSBORNE Vibration Characteristics of Shallow Floor Structures Caractéristiques de vibration des structures de plancher mince Schwingungseigenschaften gedrungener Deckenkonstruktionen	303
C. M. PLUM, E. SVENSSON Dynamic Response of a Composite Slab in an Office Building Comportement dynamique d'une dalle composite d'un bâtiment commercial Dynamische Reaktion einer Verbunddecke in einem Verwaltungsgebäude	309
E. SVENSSON, C. M. PLUM Tuned Mass Dampers for Continuous Beams Amortisseurs de masse pour poutres continues Abgestimmte Tilger für Durchlaufträger	315
M. PIRNER, O. FISCHER Floor Response from View of Human Body and Construction Comportement des planchers du point de vue physiologique et constructif Deckenverhalten in physiologischer und konstruktiver Hinsicht	321
H. DAHLSJÖ, S. OHLSSON Vibration and Serviceability in Post Terminal Buildings Vibrations et aptitude au service dans les bâtiments postaux Gebrauchsfähigkeit und Schwingungen in Postabfertigungsgebäuden	327
IABSE Reports Rapports AIPC IVBH Reports	333

**Leere Seite**  
**Blank page**  
**Page vide**