

Autor(en): **Badoux, J.-C.**

Objektyp: **Preface**

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

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

PDF erstellt am: **15.08.2024**

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.



Preface

Increasingly, the conception of structures demands a better knowledge in the field of fatigue. The discovery of fatigue damage in civil engineering structures has led many countries to undertake the preparation of national recommendations including fatigue design. Basic knowledge concerning the fatigue resistance of structural elements is available and is used by the various bodies involved in the preparation of specifications. Similarly, work is in progress concerning the loading assumptions for bridges, gantry cranes, and other structures subject to repeated loading. In addition, the estimation of fatigue life is now being studied based on a modern philosophy of structural safety. International organisations have now commenced a policy of harmonisation of the various codes which, until recently, were developed at national levels.

In the last ten years intensive research activity has been taking place in order to develop new techniques for the design, construction and maintenance of structures in steel and concrete. The knowledge gained in these complex subjects must now be conveyed to the various interested parties such as governments, transport authorities, consulting engineers, industry, universities and specifications writing bodies. All these groups must be firmly committed to these developments in order to help and guide future work in the field of structural fatigue.

We hope that this Colloquium, along with these accompanying Proceedings, will contribute to a wide diffusion of the acquired knowledge, to a broad and effective pool of information and, above all, a well built understanding of the fatigue phenomena, its various facets and the relative importance of the parameters and influencing factors. It is desirable that, by way of codes of practice, publications and education, it may soon be possible to carry out a design which is, at the same time, more appropriate, more economical and safer for the widest range of structures. This will come about if some important obstacles are overcome which will permit the development of a general and unique concept.

The initiative and primary responsibility for the Colloquium has come from IABSE and from ICOM of the Swiss Federal Institute of Technology, Lausanne. Its organisation has been carried out by a committee comprising Messrs. H. Hausammann, J.-P. Jaccoud, R. Frey and their chairman, Mr M.A. Hirt. Sincere thanks are to be expressed for their exceptional personal efforts. In all matters concerning the definition of themes, choice of subjects and selection of papers this Local Organizing Committee has been backed up by a Scientific Committee comprising Messrs. J. Brozzetti, R. Favre, J.W. Fisher, T.R. Gurney, M.G. Lay, Y. Maeda, Ch. Massonnet, T. Monnier, H. Siebke, G. Thielen and E. Thrane. To them likewise, may I express my grateful thanks.

Lausanne, March 1982

John C. Badoux
Chairman of the
Scientific Committee



Préface

De plus en plus, la conception d'ouvrages exige de meilleures connaissances dans le domaine de la fatigue. La découverte de dégâts provoqués par la fatigue dans les structures du génie civil a conduit de nombreux pays à entreprendre l'élaboration de recommandations nationales incluant le dimensionnement à la fatigue. Les connaissances fondamentales quant à la résistance à la fatigue des éléments de structures existent et sont utilisées par les différents organismes chargés de la rédaction des normes. En ce qui concerne les hypothèses de charges agissant sur les ponts, ponts-roulants et autres structures sollicitées de façon analogue, des travaux sont en cours. Quant à l'estimation de la durée de vie à la fatigue, elle fait l'objet de propositions basées sur une philosophie moderne de la sécurité. Des organisations internationales ont maintenant choisi pour mission d'harmoniser les différents travaux réalisés jusqu'ici sur un plan national.

Depuis dix ans, d'intenses travaux de recherche ont été entrepris afin de développer de nouvelles techniques de dimensionnement, de construction et de maintenance des structures en acier et en béton. Les connaissances acquises sur ces sujets complexes doivent maintenant être mises au service des utilisateurs les plus variés: gouvernements, compagnies de transport, bureaux d'ingénieurs, industrie, universités et commissions de normes et règlements. Tous ces utilisateurs doivent absolument être liés à ces développements afin d'aider à guider les travaux futurs dans le domaine de la fatigue des structures.

On peut espérer que ce Séminaire, ainsi que ce rapport contribueront à une large diffusion des connaissances acquises, à une information efficace et surtout à une compréhension synthétique du phénomène de la fatigue, de ses multiples aspects et de l'importance relative des influences et variables. Il est à souhaiter qu'au travers de normes, de publications et de cours, il soit possible à l'avenir d'effectuer un dimensionnement à la fois plus adéquat, plus économique et plus sûr des constructions les plus diverses. Ce sera un jour le cas si des étapes importantes sont franchies, qui permettront le développement d'un concept général et unique.

L'initiative et la responsabilité première du Séminaire reviennent à l'AIPC et à l'ICOM de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne. L'organisation en a été assumée par un comité formé de Messieurs H. Hausammann, J.-P. Jaccoud et R. Frey, et présidé par Monsieur M.A. Hirt. Qu'ils soient ici chaleureusement remerciés pour leur engagement personnel exceptionnel. Pour tout ce qui a trait à la définition des thèmes, au choix des sujets et à la sélection des contributions, le Comité d'organisation local a été épaulé par un Comité scientifique composé de Messieurs J. Brozzetti, R. Favre, J.W. Fisher, T.R. Gurney, M.G. Lay, Y. Maeda, Ch. Massonnet, T. Monnier, H. Siebke, G. Thielen et E. Thrane. Que tous trouvent ici l'expression de ma reconnaissance.

Lausanne, mars 1982

J.-C. Badoux
Président du Comité
scientifique



Vorwort

Vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Ermüdung sind in zunehmendem Masse erforderlich, um Bauwerke zu entwerfen und zu dimensionieren. Das Auftreten von Ermüdungsschäden in Konstruktionen des Bauingenieurwesens hat zahlreiche Länder dazu veranlasst, Empfehlungen für das ermüdungsgerechte Bemessen zu schaffen. Grundlegende Kenntnisse über die Ermüdungsfestigkeit von Bauteilen sind vorhanden, und dienen den verschiedenen Organisationen als Grundlage, um Vorschriften und Normen auszuarbeiten. Demgegenüber sind noch Arbeiten im gange, um die auf Brücken, Kranbahnen und ähnlich beanspruchte Konstruktionen einwirkenden Ermüdungslasten zu erfassen und zu normieren. Eine Synthese dieser Elemente ist durch die Abschätzung der Lebensdauer gegeben, welche auf ein modernes Sicherheitskonzept abgestützt ist. Internationale Organisationen haben es sich nun zur Aufgabe gemacht, die verschiedenen auf nationalen Ebenen geschaffenen Normen zu harmonisieren.

Während den letzten zehn Jahren sind umfangreiche Forschungsarbeiten unternommen worden, um neue Methoden für die Bemessung, die Ausführung und den Unterhalt von Stahl- und Betonkonstruktionen zu entwickeln. Dieser neue Wissensstand muss nun den verschiedensten Interessenten wie Verwaltungen, Verkehrsbetrieben, Ingenieurbüros, Universitäten, Normkommissionen sowie diversen Industriezweigen zugänglich gemacht werden. Dieselben Kreise müssen auch deshalb mit diesen Kenntnissen vertraut gemacht werden, damit sie mithelfen können, die zukünftigen Arbeiten auf dem Gebiet der Ermüdung zu leiten.

Wir hoffen, dass dieses Kolloquium sowie dieser Bericht mithelfen werden, die neuen Kenntnisse zugänglich zu machen, umfängliche und wirkungsvolle Information zu liefern, und vor allem ein vollständigeres Verständnis des Ermüdungsphänomens an sich sowie seiner vielfältigen Einflüsse und ihrer Gewichtung zu geben. Es ist ebenfalls zu hoffen, dass es auf Grund von Normen, Veröffentlichungen und Vorlesungen künftig möglich sein wird, die Bemessung verschiedenster Konstruktionen so durchzuführen, dass sie sowohl dem Problem angepasst als auch wirtschaftlicher und sicherer sind. Dies wird dann der Fall sein, wenn die wichtigsten Etappen für ein vereinigtes und verallgemeinertes Konzept durchlaufen sind.

Die Initiative zu diesem Kolloquium wurde von der IVBH und vom ICOM der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Lausanne ergriffen, welche auch die Verantwortung tragen. Die Organisation wurde einem Ausschuss übertragen, der sich unter dem Vorsitz von Herrn M.A. Hirt aus den Herren H. Hausammann, J.-P. Jaccoud und R. Frey zusammensetzt. Es sei ihnen hiermit herzlichst gedankt für ihren grossen persönlichen Einsatz. Bei der Bestimmung der Themen, der Fachgebiete und der Auswahl der Beiträge wurde der Organisationsausschuss durch ein wissenschaftliches Komitee unterstützt, welches durch die Herren J. Brozzetti, R. Favre, J.W. Fisher, T.R. Gurney, M.G. Lay, Y. Maeda, Ch. Massonnet, T. Monnier, H. Siebke, G. Thielen und E. Thrane gebildet wird. Alle mögen hier den Ausdruck meiner Wertschätzung finden.

Lausanne, März 1982

J.-C. Badoux
Präsident des wissenschaftlichen Komitees

Leere Seite
Blank page
Page vide