

Zeitschrift: IABSE reports of the working commissions = Rapports des commissions de travail AIPC = IVBH Berichte der Arbeitskommissionen
Band: 11 (1971)

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: 20.08.2025

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

Table des matières**Inhaltsverzeichnis****Table of Contents**

Session I	Charge ultime de poutres à âme soumises au cisaillement – poutres à âme sans raidisseurs intermédiaires
Sitzung I	Tragfähigkeit von Vollwandträgern bei Schubbeanspruchung – Vollwandträger ohne Zwischenaussteifungen
Session I	Ultimate Strength of Plate Girders Subjected to Shear – Plate Girders without Intermediate Stiffeners

Rapports introductifs . Einführungsberichte . Introductory Reports

K.C. ROCKEY, M. ŠKALOUD, CZECHOSLOVAKIA

The Ultimate Load Behaviour of Plate Girders Loaded in Shear

Comportement à la ruine des poutres à âme pleine soumises au cisaillement

Traglastverhalten schubbeanspruchter Blechträger

1

TOKIO FUJII, YUHSI FUKUMOTO, FUMIO NISHINO,

TOSHIE OKUMURA, JAPAN

Research Works on Ultimate Strength of Plate Girders and Japanese

Provisions on Plate Girder Design

Recherches sur la résistance à la ruine des poutres à âme pleine et Règles

Japonaises concernant les poutres à âme pleine

Forschungsbeiträge zur Tragfähigkeit von Blechträgern und Japanische

Vorschriften über Blechträger

21

SADAO KOMATSU, JAPAN

Ultimate Strength of Stiffened Plate Girders Subjected to Shear

Résistance à la ruine des poutres à âme pleine raidies soumises au
cisaillement

Tragfähigkeit ausgesteifter, schubbeanspruchter Blechträger

49

ALLAN BERGFELT, SWEDEN

Studies and Tests on Slender Plate Girders without Stiffeners

Shear Strength and Local Web Crippling

Etudes et essais sur les poutres à âme mince sans raidisseurs

Résistance au cisaillement et voilement de l'âme sous charges
concentrées

Untersuchungen und Versuche an dünnwandigen Blechträgern

Schubfestigkeit und Stehblechbeulen unter Einzellasten

67

TORSTEN HÖGLUND, SWEDEN Simply Supported Long Thin Plate I-Girders without Web Stiffeners Subjected to Distributed Transverse Load Poutres longues à âme mince sans raidisseurs, simplement appuyées et soumises à une charge uniforme Einfach gelagerte, lange, dünnwandige Blechträger ohne Stegaussteifungen, unter gleichmässiger Belastung	85
K. BASLER, SCHWEIZ Vollwandträger: Berechnung im überkritischen Bereich Plate-Girders: Design in the Post-Critical Range Poutres à âme pleine: Calcul dans le domaine post-critique	99
MIROSLAV ŠKALOUD, CZECHOSLOVAKIA Ultimate Load and Failure Mechanism of Thin Webs in Shear Charge ultime et mécanisme de ruine des âmes minces cisaillées Traglast und Tragmechanismus dünner schubbeanspruchter Stegbleche	115
J.W. CLARK, M.L. SHARP, USA Limit Design of Aluminium Shear Webs Calcul à la ruine des âmes cisaillées en aluminium Bemessung von Aluminiumstehblechen auf Traglast	131
O. STEINHARDT, W. SCHRÖTER, BRD Das überkritische Verhalten von Aluminium-Vollwandträgern mit Quersteifen (I. Bericht (1970) aus der "Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine", Universität Karlsruhe) Post-Critical Behaviour of Aluminium Plate Girders with Transverse Stiffeners (1st Report 1970) Comportement post-critique des poutres à âme pleine en aluminium, munies de raidisseurs transversaux (1er rapport 1970)	145
Discussion préparée . Vorbereitete Diskussion . Prepared Discussion	
TOKIO FUJII, JAPAN A Comparison between the Theoretical Values and the Experimental Results for the Ultimate Shear Strength of Plate Girders Comparaison des valeurs théoriques et des résultats expérimentaux pour la résistance à la ruine des poutres à âme pleine soumises au cisaillement Vergleich der theoretischen Werte und der Versuchsergebnisse für die Tragfähigkeit schubbeanspruchter Blechträger	161
M. ŠKALOUD, CZECHOSLOVAKIA Prepared Discussion in Regard to the Ultimate Load Behaviour of Webs in Shear Discussion préparée concernant le comportement à la ruine des âmes soumises au cisaillement Vorbereitete Diskussion zum Traglastverhalten schubbeanspruchter Stehbleche	173

O. STEINHARDT, W. SCHRÖTER, BRD Das überkritische Verhalten von Aluminium-Vollwandträgern mit Quersteifen (II. Bericht (1971) aus der "Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine", Universität Karlsruhe)	
Post-Critical Behaviour of Aluminium Plate Girders with Transverse Stiffeners (2nd Report 1971)	
Comportement post-critique des poutres à âme pleine en aluminium, munies de raidisseurs transversaux (2ème rapport 1971)	179

Discussion libre · Freie Diskussion · Free Discussion

LYNN S. BEEDLE, USA Ultimate Strength of Plate Girders Subjected to Shear Plate Girders without Intermediate Stiffeners Résistance à la ruine des poutres à âme pleine soumises au cisaillement Poutres à âme pleine sans raidisseurs intermédiaires Tragfähigkeit schubbeanspruchter Blechträger Blechträger ohne Zwischenaussteifungen	185
--	-----

Session II Méthodes analytiques générales – Charge ultime de poutres à âme soumises à la flexion et au cisaillement avec flexion	
Sitzung II Allgemeine analytische Methoden – Tragfähigkeit von Vollwandträgern bei Biegebeanspruchung sowie bei Schub und Biegung	
Session II General Analytical Methods – Ultimate Strength of Plate Girders Subjected to Bending and to Shear and Bending	

Rapports introductifs · Einführungsberichte · Introductory Reports

BÜRGERMEISTER, H. STEUP, DDR Zum Einfluss von verzinkungsabhängigem Vorbeulen auf die Tragfähigkeit von Vollwandträgern The Influence of Initial Buckling Due to Galvanization on the Ultimate Strength of Plate Girders L'influence du voilement initial dû à la galvanisation sur la résistance à la ruine des poutres à âme pleine	209
--	-----

H. GACHON, FRANCE Analyse du comportement des plaques minces raidies dans le domaine des grands déplacements Untersuchung des Verhaltens ausgesteifter dünner Bleche im Bereich grosser Verformungen Analysis of the Behavior of Thin Stiffened Plates in the Large Displacements Range	215
--	-----

H. GACHON, FRANCE	
Comportement à l'effort tranchant dans le domaine des déplacements finis de panneaux d'une poutre en I	
Verhalten von Stegblechfeldern von I-Trägern unter Schubbeanspruchung im Bereich endlicher Verschiebungen	
Shear Behaviour in the Finite Displacements Range of I-Beam Panels	235
K.C. ROCKY, ENGLAND	
An Ultimate Load Method for the Design of Plate Girders	
Méthode de dimensionnement à la ruine des poutres à âme pleine	
Ein Traglastverfahren zur Bemessung von Blechträgern	253
YUKIO MAEDA, JAPAN	
Ultimate Static Strength and Fatigue Behavior of Longitudinally Stiffened Plate Girders in Bending	
Résistance à la ruine statique et comportement à la fatigue des poutres à âme pleine fléchies, munies de raidisseurs longitudinaux	
Statische Tragfähigkeit und Ermüdungsverhalten längsversteifter, biegebeanspruchter Vollwandträger	269
S.V. OSSIPOV, USSR	
Effect of Initial Distortions on the Carrying Capacity of Welded I-Girders	
L'influence des déformations initiales sur la résistance à la ruine des poutres en I soudées	
Der Einfluss anfänglicher Verformungen auf die Traglast geschweißter I-Träger	283
PETER B. COOPER, USA	
The Ultimate Bending Moment for Plate Girders	
Moment de flexion limite des poutres à âme pleine	
Biegetragfähigkeit von Blechträgern	291
A. OSTAPENKO, C. CHERN, USA	
Ultimate Strength of Longitudinally Stiffened Plate Girders under Combined Loads	
Résistance à la ruine des poutres à âme pleine cisaillées et fléchies, munies de raidisseurs longitudinaux	
Traglast längsversteifter Blechträger unter Biegung und Querkraft	301
Discussion libre . Freie Diskussion . Free Discussion	
CH. MASSONNET, BELGIQUE	
General Analytical Methods	
Ultimate Strength of Plate Girders Subjected to Bending and to Shear and Bending	
Méthodes d'analyse générales	
Résistance à la ruine des poutres à âme pleine soumises à la flexion avec cisaillement	
Allgemeine Berechnungsmethoden	
Traglast von Vollwandträgern unter Biegung und Querkraft	315

Session III	Poutres hybrides, problèmes de fatigue, influence de charges concentrées, poutres en caisson, problèmes spéciaux
Sitzung III	Hybridträger, Ermüdungsprobleme, Einfluss konzentrierter Belastungen, Kastenträger, Sonderprobleme
Session III	Hybrid Girders, Fatigue Problems, Effects of Concentrated Loads, Box Girders, Special Problems

Rapports introductifs · Einführungsberichte · Introductory Reports

RYSZARD DABROWSKI, JERZY WACHOWIAK, POLAND	
Stresses in Thin Cylindrical Webs of Curved Plate Girders	
Contraintes dans les âmes minces cylindriques de poutres courbes à âme pleine	
Spannungen in dünnen, zylindrischen Stegen von gekrümmten Vollwandträgern	337

TORSTEN HÖGLUND, SWEDEN	
Strength of Thin Plate Girders with Circular or Rectangular Web Holes without Web Stiffeners	
Résistance des poutres à âme mince non-raides, comportant des ouvertures rondes ou rectangulaires	
Festigkeit dünnwandiger, unversteifter Blechträger mit runden oder rechteckigen Stegaussparungen	353

PIERRE DUBAS, SUISSE	
Essais sur le comportement post-critique de poutres en caisson raidies	
Versuche über das überkritische Verhalten längsversteifter Kastenträger	
Tests about Post-Critical Behaviour of Stiffened Box Girders	367

Discussion préparée · Vorbereitete Diskussion · Prepared Discussion

R. MAQUI, CH. MASSONNET, BELGIQUE	
Discussion of the Report by Professor P. Dubas:	
"Essais sur le comportement post-critique de poutres en caisson raidies"	
The Conventional Design of Box Girders is unsafe and must be the — at least partial — Cause of the Recent Collapse of Three Large Box Girders Bridges	
Discussion du rapport du Prof. P. Dubas:	
"Essais sur le comportement post-critique de poutres en caisson raidies"	
Diskussion über den Bericht von Prof. P. Dubas:	
"Essais sur le comportement post-critique de poutres en caisson raidies"	381

K.C. ROCKEY, M.A. EL-GAALY, ENGLAND	
Ultimate Strength of Plates When Subjected to In-Plane Patch Loading	
Résistance à la ruine des âmes soumises à des charges transversales locales	
Tragfähigkeit von Stehblechfeldern bei örtlicher Randstreckenlast	401

YUKIO MAEDA, JAPAN	
Additional Study on Static Strength of Hybrid Plate Girders in Bending	
Contribution à l'étude de la résistance statique des poutres hybrides fléchies	
Zur statischen Tragfähigkeit hybrider Blechträger unter Biegung	409

MIROSLAV ŠKALOUD, CZECHOSLOVAKIA Prepared Discussion in regard to the Report Presented by Professor P. Dubas: "Essais sur le comportement post-critique de poutres en caisson raidies" Discussion préparée du rapport du Prof. P. Dubas: "Essais sur le comportement post-critique de poutres en caisson raidies" Vorbereitete Diskussion zum von Prof. P. Dubas vorgelegten Bericht: "Essais sur le comportement post-critique de poutres en caisson raidies"	415
MIROSLAV ŠKALOUD, PAVEL NOVÁK, CZECHOSLOVAKIA Prepared Discussion in regard to the Post-Buckled Behaviour and Incremental Collapse of Webs Subjected to Concentrated Loads Discussion préparée du thème: "The Post-Buckled Behaviour and Incremental Collapse of Webs Subjected to Concentrated Loads" Vorbereitete Diskussion zum Thema: "The Post-Buckled Behaviour and Incremental Collapse of Webs Subjected to Concentrated Loads"	419
English Translation of part of the text of pages 13, 14 and 15 of the book: Beulwerte ausgesteifter Rechteckplatten, Vol. II by K. Klöppel and K.H. Möller, Editor W. Ernst und Sohn, Berlin, 1968 (Reproduced with the Permission of Professor K. Klöppel) Traduction anglaise d'une part du texte des pages 13, 14 et 15 du livre: Beulwerte ausgesteifter Rechteckplatten, Vol. II par K. Klöppel et K.H. Möller, Editeur W. Ernst und Sohn, Berlin 1968 (reproduit avec l'autorisation du Prof. K. Klöppel) Englische Übersetzung eines Teils des Textes der Seiten 13, 14 und 15 des Buches: Beulwerte ausgesteifter Rechteckplatten, Bd. II von K. Klöppel und K.H. Möller, Verlag W. Ernst und Sohn, Berlin 1968 (Mit Genehmigung von Prof. K. Klöppel)	425
Excerpts of a Letter of Professor F. Leonhardt to Professor Ch. Massonnet (Reproduced with the Permission of Professor F. Leonhardt) Extraits d'une lettre du Prof. F. Leonhardt au Prof. Ch. Massonnet (reproduits avec la permission du Prof. F. Leonhardt) Auszüge aus einem Brief von Prof. F. Leonhardt an Prof. Ch. Massonnet (abgedruckt mit Bewilligung von Prof. F. Leonhardt)	429
Discussion libre · Freie Diskussion · Free Discussion	
K.C. ROCKEY, ENGLAND Box Girders, Hybrid Girders, Fatigue Problems, Special Problems, Concentrated Loads, Plates with Holes Poutres en caisson, poutres hybrides, problèmes de fatigue, problèmes spéciaux, charges concentrées, plaques avec trous Kastenträger, Hybridträger, Ermüdungsprobleme, Sonderprobleme, konzentrierte Lasten, Platten mit Löchern	431
Rapport de synthèse · Zusammenfassender Bericht · Summary Report	453