

Zeitschrift: IABSE congress report = Rapport du congrès AIPC = IVBH
Kongressbericht

Band: 1 (1932)

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: 04.10.2024

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

TABLE DES MATIÈRES

INHALTSVERZEICHNIS

TABLE OF CONTENTS



Séance d'Ouverture — *Eröffnungssitzung* — Opening Meeting.

DISCOURS

REDEN

SPEECHES

M. GUERNIER , Ministre des Travaux Publics.....	25
M. Silvain DREYFUS , Inspecteur Général des Ponts et Chaussées, Vice-président du Conseil Supérieur des Travaux Publics, Président du Comité d'Organisation du Congrès de Paris.....	26
M. le Prof. Dr. A. ROHN , Président de l'Association Internationale des Ponts et Charpentes.....	29
M. le Dr. V. U. FANTUCCI , Député au Parlement, Venise.....	36
Herr Dr. M. KLÖNNE , Generalkonsul, Dortmund.....	37
Major R. F. MAITLAND , Secretary of the Institution of Structural Engineers, London.....	37

B

Séances de travail — Arbeitssitzungen — Working Meetings.

I

Première Séance de travail.

Erste Arbeitssitzung.

First Working Meeting.

STABILITÉ ET RÉSISTANCE DES PIÈCES TRAVAILLANT SIMULTANÉMENT A LA COMPRESSION ET A LA FLEXION

STABILITÄT UND FESTIGKEIT VON AUF DRUCK UND BIEGUNG BEANSPRUCHTEN BAUTEILEN

STABILITY AND STRENGTH OF STRUCTURAL MEMBERS SUBJECTED TO COMPRESSION AND BENDING

- I 1. Stabilité et résistance des pièces travaillant simultanément à la compression et à la flexion. Rapport d'introduction.
Stabilität und Festigkeit von auf Druck und Biegung beanspruchten Bauteilen. Einleitendes Referat.
Stability and strength of structural members subjected to compression and bending. Introductory report.

Dr. Ing. **L. KARNER**, Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich.

Voir « Publication Préliminaire », p. 17. — *Siehe « Vorbericht », S. 17.* —
See “ Preliminary Publication ”, p. 17.

- I 2. La stabilité des barres comprimées par des forces excentrées.
Knickung exzentrisch belasteter Stäbe.
Buckling of eccentrically loaded bars.

Dr. Ing. h. c. **M. ROŠ**, Professeur de l'École Polytechnique Fédérale et Directeur du Laboratoire Fédéral d'Essai des Matériaux, Zurich.

Voir « Publication Préliminaire », p. 57. — *Siehe « Vorbericht », S. 57.* —
See “ Preliminary Publication ”, p. 57.

Participants à la discussion des questions I₁ et I₂.

Diskussionsteilnehmer an den Fragen I₁ und I₂.

Participants in the discussion of questions I₁ and I₂ :

Dr. F. HARTMANN , Professor an der Technischen Hochschule, Wien.	40
Dr. Ing. E. CHWALLA , Professor an der Deutschen Technischen Hochschule, Brünn.....	53
M. BROSZKO , Professor an der Technischen Hochschule, Warschau.	78
Dr. G. SPIEGEL , Wien.....	28

	Dr. Ing. K. HOOST , Reg.- und Baurat, Dozent an der Technischen Hochschule, Danzig.....	97
	Dr. Ing. F. SCHLEICHER , Professor an der Technischen Hochschule Hannover.....	104
	Dr. Ing. h. c. M. ROŠ , Professor an der Eidg. Technischen Hochschule und Direktor der Eidg. Materialprüfungsanstalt, Zürich.....	107
I 3.	La stabilité de l'âme et des ailes des barres comprimées. <i>Die Stabilität dünner Wände gedrückter Stäbe.</i> Stability of the webs and the flanges of compressed bars.	
	Dr. Ing. F. BLEICH , Baurat, Wien.	
	Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 107. — <i>Siehe auch « Vorbericht »</i> , S. 107. — See also “ Preliminary Publication ”, p. 107.....	120
	Participants à la discussion <i>Diskussionsteilnehmer</i> Participants in the discussion :	
	Dr. Ing. F. SCHLEICHER , Professor an der Technischen Hochschule, Hannover.....	123
	Dr. Ing. h. c. M. ROŠ , Professor an der Eidg. Technischen Hochschule und Direktor der Eidg. Materialprüfungsanstalt, Zürich, und	
	A. EICHINGER , Ingenieur, Wissenschaftlicher Mitarbeiter der Eidg. Materialprüfungsanstalt Zürich.....	144
I 4.	La stabilité de l'âme des poutres sollicitées à la flexion. <i>Die Stabilität der Stegbleche von Biegungsträgern.</i> Stability of plate girders subjected to bending.	
	S. TIMOSHENKO , Professor of Engineering, University of Michigan, Ann Arbor.	
	Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 129. — <i>Siehe auch « Vorbericht »</i> , S. 129. — See also “ Preliminary Publication ”, p. 129.....	150
	Participants à la discussion <i>Diskussionsteilnehmer</i> Participants in the discussion :	
	Dr. Ing. F. SCHLEICHER , Professor an der Technischen Hochschule Hannover.....	151
	Dr. Ing. A. HAWRANEK , Professor an der Deutschen Technischen Hochschule, Brünn.....	159
	Dr. Ing. St. BRYLA , Professeur à l'École Polytechnique, Lwów.....	165
	Discussion libre <i>Freie Diskussion</i> Free discussion :	
	M. B. BUXTON , Captain, Chartered Civil Engineer, London.....	168
	Dr. Ing. JOS. BRUNNER , Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Eidg. Materialprüfungsanstalt, Zürich.....	169
	M. BROSZKO , Professor an der Technischen Hochschule, Warschau...	170

II

Deuxième Séance de travail.

Zweite Arbeitssitzung.

Second Working Meeting.

DALLES ET CONSTRUCTIONS A PAROIS MINCES EN BÉTON ARMÉ
PLATTEN UND SCHALEN IM EISENBETONBAU
SLABS IN REINFORCED CONCRETE STRUCTURES

- II 1. Dalles et constructions à parois minces en béton armé. Rapport d'introduction.
Platten und Schalen im Eisenbetonbau. Einleitendes Referat.
 Slabs in reinforced concrete structures. Introductory report.
 Dr. **M. RITTER**, Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich.
 Voir « Publication Préliminaire », p. 171. — *Siehe « Vorbericht », S. 171.*
 See " Preliminary Publication ", p. 171.
 Participant à la discussion
Diskussionsteilnehmer
 Participant in the discussion :
 Dr. Ing. **F. SCHLEICHER**, Professor an der Technischen Hochschule Hannover 173
- II 2. Dalles rectangulaires reposant sur les quatre côtés.
Rechteckige, allseitig aufliegende Platten.
 Rectangular slabs supported on all sides.
 Dr. Ing. **W. GEHLER**, Professor der Technischen Hochschule und Direktor beim Staatl. Versuchs- und Materialprüfungsamt, Dresden.
 Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 187. — *Siehe auch « Vorbericht », S. 187.* — See also " Preliminary Publication ", p. 187..... 174
- Participants à la discussion
Diskussionsteilnehmer
 Participants in the discussion :
 Dr. Ing. **F. SCHLEICHER**, Professor an der Technischen Hochschule, Hannover..... 180
 Dr. Ing. **M. T. HUBER**, Professeur à l'École Polytechnique, Varsovie. 186
 Dr. **M. RITTER**, Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich 191
- II 3. Théorie des dalles à champignon.
Theorie der Pilzdecken.
 Theory of " mushroom " systems.
 Dr. **M. T. HUBER**, Professeur à l'École Polytechnique, Varsovie.
 Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 249. — *Siehe auch « Vorbericht », S. 249.* — See also " Preliminary Publication ", p. 249..... 192
- Participant à la discussion
Diskussionsteilnehmer
 Participant in the discussion :
R. MAILLART, Genève..... 197

- II 4.** Parois et voûtes minces en béton armé.
Scheiben und Schalen im Eisenbetonbau.
Slabs and structures with thin partitions.
- Dr. Ing. **W. PETRY**, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Deutschen Beton-Vereins, Oberkassel-Siegkreis.
- Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 267. — *Siehe auch « Vorbericht »*, S. 267. — See also “ Preliminary Publication ”, p. 267..... 203

III

Troisième Séance de travail.

Dritte Arbeitssitzung.

Third Working Meeting.

LA SOUDURE DANS LES CONSTRUCTIONS EN ACIER

SCHWEISSEN IM STAHLBAU

WELDING IN STEEL STRUCTURAL WORK

- III 1.** La soudure dans les constructions métalliques. Rapport d'introduction.
Schweissen im Stahlbau. Einleitendes Referat.
Welding in steel structural work. Introductory report.
- T. GODARD**, Ancien Professeur à l'École Nationale des Ponts et Chaussées, Pau.
- Voir « Publication Préliminaire », p. 303. — *Siehe « Vorbericht »*, S. 303.
See “ Preliminary Publication ”, p. 303.
- III 2.** Calcul et construction des charpentes métalliques soudées.
Berechnung und bauliche Durchbildung geschweisster Stahlbauten.
Calculation and details of welded steel structures.
- Dr. Ing. **KOMMERELL**, Direktor bei der Reichsbahn im Reichsbahnzentralamt für Bau- und Betriebstechnik, Berlin.
- Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 315. — *Siehe auch Vorbericht »*, S. 315. — See also “ Preliminary Publication ”, p. 315..... 215
- Participants à la discussion
Diskussionsteilnehmer
Participants in the discussion :
- a) Les bases des résistances statique et dynamique des constructions en acier.
Grundlagen der statischen und dynamischen Festigkeit von Schweisskonstruktionen.
Fundamentals of the static and dynamic strength of welded constructions.
- Dr. Ing. h. c. **M. ROŠ**, Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Direktor der Eidg. Materialprüfungsanstalt, Zürich... 218
- Dr. Ing. **A. DÖRNEN**, Dortmund-Derne..... 226
- J. RIDET**, Ingénieur en Chef au Service des Voies et Travaux, Chemins de Fer de l'Est, Paris..... 230

b) Calcul et construction des bâtiments en acier.

Berechnung, Konstruktion und Herstellung geschweisster Stahlbauten.

Calculation, design and construction of welded steel structures.

Dr. Z. BAŽANT , Professeur à l'École Technique Tchèque, Prague.....	237
Dr. Ing. KOMMERELL , Direktor bei der Reichsbahn im Reichsbahn- zentralamt für Bau- und Betriebstechnik, Berlin.....	238
Dr. Ing. St. BRYLA , Professeur à l'École Polytechnique, Lwów.....	240
Major J. CALDWELL , Bucks.....	245
F. CAMPUS , Prof., Liège, et A. SPOLIANSKY , Enghien.....	254
H. DUSTIN , Professeur à l'Université de Bruxelles, Directeur du Labo- ratoire des Matériaux, Bruxelles.....	259
A. GOELZER , Directeur de la Société Sécrom, Paris.....	267
Dr. Ing. A. DÖRNEN , Dortmund-Derne.....	272
K. SIEMS , Fabrikdirektor, Niesky O./L.....	276
P. STURZENEGGER , Direktor der Eisenbaugesellschaft, Zürich.....	281
D. EFSTRATIADIS , Chef du Service des Ponts aux Chemins de Fer Pirée-Athènes-Péloponèse, Athènes.....	286

c) Contrôle des soudures.

Prüfung der Schweissnähte.

Testing of welded joints.

Dr. Ing. e. h. H. SCHMUCKLER , Beratender Ingenieur, Berlin.....	293
M. LEBRUN , Administrateur Délégué de la Société Sécrom, Paris....	296
H. MICHEL , Directeur de la Soudure Électrique Autogène S. A. Bruxelles.....	302

d) Organisation des travaux de recherches.

Organisation der Forschungsarbeit.

Organisation of research work.

Dr. Ing. St. BRYLA , Professeur à l'École Polytechnique, Lwów.....	306
P. STURZENEGGER , Direktor der Eisenbaugesellschaft, Zürich.....	306

III 3. L'application de la soudure aux constructions métalliques.

Die Praxis des Schweissens im Stahlbau.

Application of welding on steel structures.

Ingenieur **Leoš KOPEČEK**, Société Anonyme des anciens Établisse-
ments Skoda, Plzeň (Č. S. R.),

Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 343. — *Siehe auch « Vorbe-
richt », S. 343.* — See also "Preliminary Publication", p. 343.....

309

Participants à la discussion

Diskussionsteilnehmer

Participants in the discussion :

L'économie de la soudure dans les constructions en acier.

Wirtschaftlichkeit geschweisster Stahlbauten.

Economy of welded steel structures.

Dr. Ing. St. BRYLA , Professeur à l'École Polytechnique, Lwów.....	311
---	-----

Dr. Ing. A. DÖRNEN , Dortmund-Derne.....	312
K. SIEMS , Fabrikdirektor, Niesky O./L.....	314

III 4. Action combinée d'assemblages rivés et soudés.
Zusammenwirken von Niet- und Schweissverbindungen.
 Combination of riveted and welded connections.

H. DUSTIN, Professeur à l'Université libre et Directeur du Laboratoire des Matériaux, Bruxelles.

Voir « Publication Préliminaire », p. 359. — *Siehe « Vorbericht », S. 359.*
 — See “ Preliminary Publication ”, p. 359.

Participants à la-discussion
Diskussionsteilnehmer
 Participants in the discussion :

Dr. **H. KAYSER**, Professor an der Technischen Hochschule, Darmstadt. 317

Dr. Ing. **KOMMERELL**, Direktor bei der Reichsbahn im Reichsbahn-zentralamt für Bau- und Betriebstechnik, Berlin..... 327

Dr. Ing. **St. BRYLA**, Professeur à l'École Polytechnique, Lwów..... 328

Discussion libre
Freie Diskussion
 Free discussion :

Dr. Ing. **F. RAPATZ**, Düsseldorf-Oberkassel..... 329

Dr. Ing. **V. TESAR**, Paris..... 333

Dr. Ing. e. h. **H. SCHMUCKLER**, Beratender Ingenieur, Berlin..... 336

H. MICHEL, Directeur de la Soudure Electrique Autogène S. A. Arcos, Bruxelles..... 342

IV

Quatrième Séance de travail.

Vierte Arbeitssitzung.

Fourth Working Meeting.

PONTS A POUTRES EN BÉTON ARMÉ DE GRANDES DIMENSIONS
GRÖSSERE BALKENBRÜCKEN IN EISENBETON
LARGE GIRDER BRIDGES IN REINFORCED CONCRETE

IV 1 Ponts à poutres en béton armé de grandes dimensions. Rapport général.

Grössere Balkenbrücken in Eisenbeton. Allgemeines Referat.
 Large girder bridges in reinforced concrete. General report.

H. LOSSIER, Ingénieur Conseil, Argenteuil.

Voir « Publication Préliminaire », p. 367. — *Siehe « Vorbericht », S. 367.*
 — See “ Preliminary Publication ”, p. 367.

	Participant à la discussion <i>Diskussionsteilnehmer</i> Participant in the discussion :	
	Dr. Ing. H. OLSEN , München.....	343
IV. 2.	Ponts à travées rectilignes en Allemagne. <i>Grössere Eisenbeton-Balkenbrücken in Deutschland.</i> Large girder bridges in Germany.	
	Dr. Ing. e. h. H. SPANGENBERG , Professor an der Technischen Hochschule, München.	
	Voir « Publication Préliminaire », p. 385. — <i>Siehe « Vorbericht », S. 385.</i> — See “ Preliminary Publication ”, p. 385.	
	Participants à la discussion <i>Diskussionsteilnehmer</i> Participants in the discussion :	
	Dr. Ing. K. W. MAUTNER , Professor, Direktor i. Fa. Neue Baugesellschaft Wayss & Freytag A. G., Frankfurt a. M.....	355
	Dr. Ing. L. BERGER , Haifa (früher München).....	361
IV 3.	Ponts à travées rectilignes en Hongrie. <i>Balkenbrücken in Ungarn.</i> Girder bridges in Hungary.	
	M. GOMBOS , Conseiller Ministériel, Budapest.	
	Voir « Publication Préliminaire », p. 417. — <i>Siehe « Vorbericht », S. 417.</i> — See “ Preliminary Publication ”, p. 417.	
	Participants à la discussion <i>Diskussionsteilnehmer</i> Participants in the discussion :	
	Dr. Ing. V. MIHAILICH , Professor an der Technischen Hochschule Budapest	365
	Discussion libre <i>Freie Diskussion</i> Free discussion :	
	L. SANTARELLA , Professeur à l'École Polytechnique de Milan.....	367
	Dr. Ing. e. h. H. SPANGENBERG , Professor an der Technischen Hochschule, München.....	376
	E. HINSTIN , Ingénieur-Conseil, Paris.....	378
	Dr. Ing. e. h. H. SCHMUCKLER , Beratender Ingenieur, Berlin.....	379

V

Cinquième Séance de travail.

Fünfte Arbeitssitzung.

Fifth Working Meeting.

ACTION DES CHARGES DYNAMIQUES SUR LES PONTS

BRÜCKENDYNAMIK

DYNAMICS OF BRIDGES

- V 1. La dynamique du pont. Rapport d'introduction.
Probleme der Brückendynamik. Einleitendes Referat.
 Dynamical problems of bridges. Introductory report.
 Reichsbahnoberrat **HOMANN**, Zentralbauamt der Gruppe Bayern der
 Deutschen Reichsbahngesellschaft, München.
 Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 429. — *Siehe auch « Vorber-*
richt », S. 429. — See also “ Preliminary Publication ”, p. 429..... 381
 Participants à la discussion
Diskussionsteilnehmer
 Participants in the discussion :
S. TIMOSHENKO, Professor of Engineering, University of Michigan,
 Ann Arbor (Michigan)..... 382
 Dr. Ing. **F. BLEICH**, Baurat, Wien..... 384
- V 2. Nouvelles méthodes de mesure dans la dynamique des ponts et char-
 pentes.
Neuere dynamische Messverfahren im Bauwesen.
 New methods for dynamical measuring on structures.
 Reichsbahnrat Dr. Ing. **Rudolf BERNHARD**, Reichsbahnzentralamt,
 Berlin.
 Voir « Publication Préliminaire », p. 453. — *Siehe « Vorbericht », S. 453.*
 — See “ Preliminary Publication ”, p. 453.
 Participants à la discussion
Diskussionsteilnehmer
 Participants in the discussion :
 a) Appareils servant à mesurer l'action des charges dynamiques sur
 les constructions.
Apparate zur dynamischen Bauwerksuntersuchung.
 Apparatus for making dynamic investigations on structures.
S. TIMOSHENKO, Professor of Engineering, University of Michigan,
 Ann Arbor (Michigan)..... 386
 Dr. phil. **W. SPÄTH**, Barmen..... 391
 Dr. **G. REUTLINGER**, Privatdozent für technische Physik an der
 Technischen Hochschule, Darmstadt..... 396

b) Rapports sur des mesures effectuées sur des ponts et des charpentés.

Berichte über durchgeführte Messungen an Bauwerken.

Reports on measurements carried out on structures.

O. SESINI, Professeur à l'École Polytechnique de Pise..... 405

L. CAMBOURNAC, Ingénieur en Chef-Adjoint du Chemin de Fer du Nord, Paris..... 411

Dr. Ing. **W. GEHLER**, Professor an der Technischen Hochschule, Direktor des Versuchs- und Materialprüfungsamtes, Dresden..... 414

V 3. Théorie des oscillations des ponts et charpentés.

Theorie der Schwingungserscheinungen an Tragwerken.

Theory of the oscillations of structures.

Dr. Ing. **F. BLEICH**, Baurat, Wien.

Voir « Publication Préliminaire », p. 511. — *Siehe « Vorbericht », S. 511.*

— See “ Preliminary Publication ”, p. 511.

Participants à la discussion

Diskussionsteilnehmer

Participants in the discussion :

Dr. phil. **W. SPÄTH**, Barmen..... 417

J. W. SPILLER, Chief Engineer, London..... 422

Dr. Ing. **F. SCHLEICHER**, Professor an der Technischen Hochschule, Hannover..... 425

Dr. St. **DE KUNICKI**, Professeur, Varsovie..... 432

Dr. Ing. **A. CHMIELOWIEC**, Technische Hochschule, Lwów..... 432

V 4. La rigidité des gratte-ciel.

Die Steifigkeit der Wolkenkratzer.

Stiffness of sky-scrappers.

David CUSHMAN COYLE, Consulting Engineer, New York.

Voir « Publication Préliminaire », p. 535. — *Siehe « Vorbericht », S. 535.*

— See “ Preliminary Publication ”, p. 535.

Participants à la discussion

Diskussionsteilnehmer

Participants in the discussion :

F. CAMPUS, Professeur, Liège, et **J. LAMOEN**, Liège..... 434

Discussion libre

Freie Diskussion

Free discussion :

AUCLAIR, Président de la section mécanique de l'Office des Recherches et Inventions, Bellevue (Seine)..... 437

VI

Sixième Séance de travail.
Sechste Arbeitssitzung.
 Sixth Working Meeting.

INFLUENCE DES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DES MATÉRIAUX SUR LA STATIQUE
 DU BÉTON ARMÉ

*AUSBAU DER STATIK DES EISENBETONS MIT RÜCKSICHT
 AUF DIE BAUSTOFFEIGENSCHAFTEN*

DEVELOPMENT OF THE STATICS OF REINFORCED CONCRETE, WITH
 REGARD TO THE PROPERTIES OF THE MATERIAL USED

- VI 1. Influence des propriétés physiques des matériaux sur la statique du
 béton armé. Rapport d'introduction.
*Ausbau der Statik des Eisenbetons mit Rücksicht auf die Baustoff-
 eigenschaften. Einleitendes Referat.*
 Development of the statics of reinforced concrete, with regard to the
 properties of the material used. Introductory report.
Fernand CAMPUS, Professeur à l'Université de Liège.
 Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 547. — *Siehe auch « Vorbericht »,
 S. 547.* — See also "Preliminary Publication", p. 547..... 440
- VI 2. Elasticité, plasticité et retrait.
Elastizität, Plastizität und Schwinden.
 Elasticity, plasticity and shrinkage.
Oscar FABER, D. Sc., Consulting Engineer, London.
 Voir « Publication Préliminaire », p. 565. — *Siehe « Vorbericht », S. 565.*
 — See "Preliminary Publication", p. 565.
 Participants à la discussion des questions VI₁ et VI₂.
Diskussionsteilnehmer an den Fragen VI₁ und VI₂.
 Participants in the discussion of questions VI₁ and VI₂ :
 Dr. Ing. **E. PROBST**, Professor an der Technischen Hochschule, Karls-
 ruhe i. B..... 447
 Dr. h. c. **M. ROß**, Professor an der Eidgenössischen Technischen Hoch-
 schule, Direktor der Eidg. Materialprüfungsanstalt, Zürich..... 456
M. F. DUMAS, Ingénieur, Port de Rouen, Rouen..... 463
W. PASZKOWSKI, Professeur à l'École Polytechnique, Varsovie..... 473
 Dr. Ing. **H. OLSEN**, München..... 478
 Dr. Ing. **V. MIHAILICH**, Professor an der Technischen Hochschule,
 Budapest..... 487
E. SUENSON, Professor, Kopenhagen..... 498
 Dr. Ing. **W. PETRY**, Geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Deut-
 schen Beton-Vereins, Oberkassel-Siegkreis..... 501
 Discussion libre
Freie Diskussion
 Free discussion :
 Dr. Ing. **L. BERGER**, München..... 505
E. FREYSSINET, Ingénieur, Neuilly s/Seine..... 507
R. FROST, Stockholm..... 514

VII

Septième Séance de travail.

Siebte Arbeitssitzung.

Seventh Working Meeting.

CONSTRUCTIONS MIXTES EN BÉTON ET POUTRELLES EN ACIER
 VERBINDUNG VON EISERNEN TRÄGERN MIT BETON
 GIRDERS IN CONJUNCTION WITH CONCRETE

- VII A 1.** Poutrelles en acier enrobées de béton. Rapport d'introduction.
Verbindung von eisernen Trägern mit Beton. Einleitendes Referat.
 Girders in conjunction with concrete. Introductory report.
 Dr. Ing. **LUIGI SANTARELLA**, Professeur à l'École Polytechnique de Milan.
 Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 587. — *Siehe auch « Vorbericht »*, S. 587. — See also "Preliminary Publication", p. 587..... 516
- VII A 2.** Colonnes en acier enrobées de béton ou de béton armé.
Verbundsäulen.
 Composite columns.
 Dr. techn. e. h. **F. v. EMPERGER**, Oberbaurat, Wien.
 Voir « Publication Préliminaire », p. 595. — *Siehe « Vorbericht »*, S. 595.
 — See "Preliminary Publication", p. 595.
 Participant à la discussion
Diskussionsteilnehmer
 Participant in the discussion :
 Dr. Ing. **A. HAWRANEK**, Professor an der Deutschen Technischen Hochschule, Brünn..... 517
- VII A 3.** Colonnes en acier enrobées de béton et leur importance dans l'ossature métallique.
Einbetonierte Stahlsäulen und Träger, ihre Bedeutung im Skelettbau.
 Composite columns and their importance to steel structures.
 Dr. Ing. **A. HAWRANEK**, Professor an der Deutschen Technischen Hochschule, Brünn.
 Voir « Publication Préliminaire », p. 619. — *Siehe « Vorbericht »*, S. 619.
 — See "Preliminary Publication", p. 619.
 Participants à la discussion
Diskussionsteilnehmer
 Participants in the discussion :
F. CAMPUS, Professeur à l'Université de Liège..... 529
 Dr. techn. **F. BARAVALLE**, Assistent an der Technischen Hochschule, Wien 540

Dr. Ing. R. SALIGER , Professor an der Technischen Hochschule, Wien	546
Dr. B. ENYEDI , Budapest.....	553
Dr. Ing. A. HAWRANEK , Professor an der Deutschen Technischen Hochschule, Brünn.....	558
Dr. Ing. e. h. H. SCHMUCKLER , Beratender Ingenieur, Berlin.....	563

VII A 4. Poutrelles métalliques combinées avec du béton ou du béton armé et travaillant à la flexion.

Profilträger, kombiniert mit Beton oder Eisenbeton, auf Biegung beansprucht.

Girders, combined with concrete or reinforced concrete, subjected to bending.

C. H. LOBBAN, D. Sc., Chartered Civil Engineer, London.

Voir « Publication Préliminaire », p. 647. — *Siehe « Vorbericht », S. 647.* —
See “ Preliminary Publication ”, p. 647.

Participants à la discussion

Diskussionsteilnehmer

Participants in the discussion :

G. v. KAZINCZY , Baurat, Budapest.....	564
R. LÉVI , Ingénieur en Chef-Adjoint, Chemins de Fer de l'État, Paris.	577
Dr. sc. techn. F. STÜSSI , Zürich.....	579

ÉTUDE DES SOLS DE FONDATION

BAUGRUNDFORSCHUNG

RESEARCH CONCERNING BUILDING GROUND

VII B. Résistance des fondations en faible profondeur.

Tragfähigkeit der Flachgründungen.

Bearing capacity of shallow foundations.

Dr. Ing. KARL v. TERZAGHI , Professor an der Technischen Hochschule, Wien.....	596
--	-----

Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 639. — *Siehe auch « Vorbericht », S. 639.* — See also “ Preliminary Publication ”, p. 639.

Participants à la discussion

Diskussionsteilnehmer

Participants in the discussion :

Dr. Ing. F. KÖGLER , ord. Professor an der Bergakademie, Regierungs- baumeister a. D., Freiberg/Sa.....	606
Dr. Ing. L. ELLERBECK , Ministerialrat, Reichsverkehrs-Ministerium, Berlin	628
Dr. Ing. K. W. MAUTNER , Professor, Direktor i. Neue Baugesellschaft Wayss & Freytag A. G. Frankfurt a. M.....	642
Dr. phil. W. SPÄTH , Barmen.....	646

C

Séance de Clôture — *Schlussitzung* — Closing Meeting.

DISCOURS

REDEN

SPEECHES

M. le Prof. Dr. A. ROHN , Président de l'Association Internationale des Ponts et Charpentes.	649
Herr Dr. Ing. L. ELLERBECK , Ministerialrat, Berlin.	650
M. Paul CHRISTOPHE , Directeur général aux Ponts et Chaussées, Bruxelles.	650
Herr Anker ENGELUND , Professor an der Technischen Hochschule Kopenhagen.	651
M. Soad SÉOUDY , Sous-Chef du Service des Ponts des Chemins de Fer de l'État Égyptien, Le Caire.	651
M. César Villalba GRANDA , Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Madrid.	652
Herr Dr. Ing. V. MIHAILICH , Prof. an der Techn. Hochschule Budapest.	652
Herr Dr. N. C. KIST , Prof. für Brückenbau, Den Haag.	653
M. W. PASZKOWSKI , Prof. à l'École Polytechnique, Varsovie.	653
M. le Dr. Ing. V. JANÁK , Conseiller ministériel au Ministère des Travaux Publics tchécoslovaques, Prague.	654
M. le Dr. V. U. FANTUCCI , Député au Parlement, Venise.	656

D

Conclusions — Schlussfolgerungen — Conclusions.

I

Première Séance de travail.

Erste Arbeitssitzung.

First Working Meeting.

- Stabilité et résistance des pièces travaillant simultanément à la compression et à la flexion.
Stabilität und Festigkeit von auf Druck und Biegung beanspruchten Bauteilen.
Stability and strength of structural members subjected to compression and bending..... 659

II

Deuxième Séance de travail.

Zweite Arbeitssitzung.

Second Working Meeting.

- Dalles et Constructions à parois minces en béton armé.
Platten und Schalen im Eisenbetonbau.
Slabs in reinforced concrete structures..... 662

III

Troisième Séance de travail.

Dritte Arbeitssitzung.

Third Working Meeting.

- La soudure dans les constructions en acier.
Schweissen im Stahlbau.
Welding in steel structural work..... 664

IV

Quatrième Séance de travail.

Vierte Arbeitssitzung.

Fourth Working Meeting.

- Ponts à poutres en béton armé de grandes dimensions.
Grössere Balkenbrücken in Eisenbeton.
Large girder bridges in reinforced concrete..... 672

V**Cinquième Séance de travail.***Fünfte Arbeitssitzung.***Fifth Working Meeting.**

Action des charges dynamiques sur les ponts. <i>Brückendynamik.</i> Dynamics of bridges.....	673
--	-----

VI**Sixième Séance de travail.***Sechste Arbeitssitzung.***Sixth Working Meeting.**

Influence des propriétés physiques des matériaux sur la statique du béton armé. <i>Ausbau der Statik des Eisenbetons mit Rücksicht auf die Baustoffei- genschaften.</i> Development of the statics of reinforced concrete, with regard to the properties of the material used.....	676
--	-----

VII**Septième Séance de travail.***Siebte Arbeitssitzung.***Seventh Working Meeting.****A**

Constructions mixtes en béton et poutrelles en acier. <i>Verbindung von eisernen Trägern mit Beton.</i> Girders in conjunction with concrete.....	678
---	-----

B

Étude des sols de fondation. <i>Baugrundforschung.</i> Research concerning building ground.....	679
---	-----

E

Liste des participants au Congrès — <i>Liste der Kongress- teilnehmer</i> — List of participators in the Congress.	682
---	-----

Addenda.....	706
---------------------	-----