

**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:** 20.05.2025

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

## TABLE DES MATIÈRES

## *INHALTSVERZEICHNIS*

## TABLE OF CONTENTS

# A

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. <i>Stabilität und Festigkeit von auf Druck und Biegung beanspruchten Bauteilen. Einleitendes Referat.</i> Stability and strength of structural members subjected to compression and bending. Introductory report.	
	Dr. Ing. <b>L. KARNER</b> , Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich. Voir « Publication Préliminaire », p. 47. — Siehe « Vorbericht », S. 47. — See “ Preliminary Publication ”, p. 47.	
I 2.	La stabilité des barres comprimées par des forces excentrées. <i>Knickung exzentrisch belasteter Stäbe.</i> Buckling of eccentrically loaded bars. Dr. Ing. h. c. <b>M. ROŠ</b> , 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 I <sub>1</sub> et I <sub>2</sub> . <i>Diskussionsteilnehmer an den Fragen I<sub>1</sub> und I<sub>2</sub>.</i> Participants in the discussion of questions I <sub>1</sub> and I <sub>2</sub> :	
	Dr. <b>F. HARTMANN</b> , Professor an der Technischen Hochschule, Wien. .... 40	40
	Dr. Ing. <b>E. CHWALLA</b> , Professor an der Deutschen Technischen Hochschule, Brünn..... 53	53
	<b>M. BROSZKO</b> , Professor an der Technischen Hochschule, Warschau. .... 78	78
	Dr. <b>G. SPIEGEL</b> , Wien..... 28	28

Table des matières — Inhaltsverzeichnis — Table of contents 11

Dr. Ing. <b>K. HOOST</b> , Reg.- und Baurat, Dozent an der Technischen Hochschule, Danzig.....	97
Dr. Ing. <b>F. SCHLEICHER</b> , Professor an der Technischen Hochschule Hannover.....	104
Dr. Ing. h. c. <b>M. ROŠ</b> , 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. <b>F. BLEICH</b> , Baurat, Wien. Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 107. — Siehe auch « Vorbericht », S. 107. — See also “ Preliminary Publication ”, p. 107.....	120
 Participants à la discussion <i>Diskussionsteilnehmer</i> Participants in the discussion :	
Dr. Ing. <b>F. SCHLEICHER</b> , Professor an der Technischen Hochschule, Hannover.....	123
Dr. Ing. h. c. <b>M. ROŠ</b> , Professor an der Eidg. Technischen Hochschule und Direktor der Eidg. Materialprüfungsanstalt, Zürich, und	
<b>A. EICHINGER</b> , 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 Steghölzer von Biegungsträgern.</i> Stability of plate girders subjected to bending.	
<b>S. TIMOSHENKO</b> , Professor of Engineering, University of Michigan, Ann Arbor. Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 129. — Siehe auch « Vorbericht », S. 129. — See also “ Preliminary Publication ”, p. 129.....	150
 Participants à la discussion <i>Diskussionsteilnehmer</i> Participants in the discussion :	
Dr. Ing. <b>F. SCHLEICHER</b> , Professor an der Technischen Hochschule Hannover.....	151
Dr. Ing. <b>A. HAWRANEK</b> , Professor an der Deutschen Technischen Hochschule, Brünn.....	159
Dr. Ing. <b>St. BRYLA</b> , Professeur à l'École Polytechnique, Lwów.....	165
 Discussion libre <i>Freie Diskussion</i> Free discussion :	
<b>M. B. BUXTON</b> , Captain, Chartered Civil Engineer, London.....	168
Dr. Ing. <b>JOS. BRUNNER</b> , Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Eidg. Materialprüfungsanstalt, Zürich.....	169
<b>M. BROSKO</b> , 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.  <i>Platten und Schalen im Eisenbetonbau. Einleitendes Referat.</i> Slabs in reinforced concrete structures. Introductory report.  Dr. <b>M. RITTER</b> , Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Zürich.  Voir « Publication Préliminaire », p. 171. — Siehe « Vorbericht », S. 171. See “ Preliminary Publication ”, p. 171.	173
II 2.	Dalles rectangulaires reposant sur les quatre côtés.  <i>Rechteckige, allseitig aufliegende Platten.</i> Rectangular slabs supported on all sides.  Dr. Ing. <b>W. GEHLER</b> , 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  <i>Diskussionsteilnehmer</i> Participants in the discussion :  Dr. Ing. <b>F. SCHLEICHER</b> , Professor an der Technischen Hochschule Hannover.....	180
	Dr. Ing. <b>F. SCHLEICHER</b> , Professor an der Technischen Hochschule, Hannover.....	186
	Dr. Ing. <b>M. T. HUBER</b> , Professeur à l'École Polytechnique, Varsovie.	191
II 3.	Théorie des dalles à champignon.  <i>Theorie der Pilzdecken.</i> Theory of “ mushroom ” systems.  Dr. <b>M. T. HUBER</b> , Professeur à l'École Polytechnique, Varsovie.  Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 249. — Siehe auch « Vorbericht », S. 249. — See also “ Preliminary Publication ”, p. 249.....	192
	Participants à la discussion  <i>Diskussionsteilnehmer</i> Participants in the discussion :  R. <b>MAILLART</b> , Genève.....	197

II 4.	Parois et voûtes minces en béton armé. <i>Scheiben und Schalen im Eisenbetonbau.</i> Slabs and structures with thin partitions.	
	Dr. Ing. <b>W. PETRY</b> , Geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Deutschen Beton-Vereins, Oberkassel-Siekgkreis.	
	Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 267. — Siehe auch « <i>Vorbericht</i> », 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. <i>Schweissen im Stahlbau. Einleitendes Referat.</i> Welding in steel structural work. Introductory report.	
	<b>T. GODARD</b> , Ancien Professeur à l'École Nationale des Ponts et Chausées, Pau.	
	Voir « Publication Préliminaire », p. 303. — Siehe « <i>Vorbericht</i> », S. 303. See “Preliminary Publication”, p. 303.	
III 2.	Calcul et construction des charpentes métalliques soudées. <i>Berechnung und bauliche Durchbildung geschweißter Stahlbauten.</i> Calculation and details of welded steel structures.	
	Dr. Ing. <b>KOMMERELL</b> , Direktor bei der Reichsbahn im Reichsbahnhauptamt für Bau- und Betriebstechnik, Berlin.	
	Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 315. — Siehe auch <i>Vorbericht</i> », S. 315. — See also “Preliminary Publication”, p. 315.....	215
	Participants à la discussion <i>Diskussionsteilnehmer</i> Participants in the discussion :	
a)	Les bases des résistances statique et dynamique des constructions en acier. <i>Grundlagen der statischen und dynamischen Festigkeit von Schweisskonstruktionen.</i>	
	Fundamentals of the static and dynamic strength of welded constructions.	
	Dr. Ing. h. c. <b>M. ROŠ</b> , Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule, Direktor der Eidg. Materialprüfungsanstalt, Zürich...	218
	Dr. Ing. <b>A. DÖRNEN</b> , Dortmund-Derne.....	226
	<b>J. RIDET</b> , 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.	
<i>Berechnung, Konstruktion und Herstellung geschweißter Stahlbauten.</i>	
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 Reichsbahnzentralamt 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., Liége, et A. SPOLIANSKY, Enghien.....	254
H. DUSTIN, Professeur à l'Université de Bruxelles, Directeur du Laboratoire 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.	
<i>Prüfung der Schweißnähte.</i>	
Testing of welded joints.	
Dr. Ing. e. h. H. SCHMUCKLER, Bératender 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.	
<i>Organisation der Forschungsarbeit.</i>	
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.	
<i>Die Praxis des Schweißens im Stahlbau.</i>	
Application of welding on steel structures.	
Ingenieur Leoš KOPEČEK, Société Anonyme des anciens Etablissements Skoda, Plzeň (Č. S. R.),	
Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 343. — Siehe auch « Vorbereicht », S. 343. — See also “Preliminary Publication”, p. 343.....	309
Participants à la discussion	
<i>Diskussionsteilnehmer</i>	
Participants in the discussion :	
L'économie de la soudure dans les constructions en acier.	
<i>Wirtschaftlichkeit geschweißter Stahlbauten.</i>	
Economy of welded steel structures.	
Dr. Ing. St. BRYLA, Professeur à l'École Polytechnique, Lwów.....	311

Table des matières — Inhaltsverzeichnis — Table of contents	15
Dr. Ing. <b>A. DÖRNEN</b> , Dortmund-Derne.....	312
<b>K. SIEMS</b> . Fabrikdirektor, Niesky O./L.....	314
<b>III 4.</b> Action combinée d'assemblages rivés et soudés. <i>Zusammenwirken von Niet- und Schweissverbindungen.</i> Combination of riveted and welded connections.	
<b>H. DUSTIN</b> , 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 <i>Diskussionsteilnehmer</i>	
Participants in the discussion :	
Dr. <b>H. KAYSER</b> , Professor an der Technischen Hochschule, Darmstadt.	317
Dr. Ing. <b>KOMMERELL</b> , Direktor bei der Reichsbahn im Reichsbahnzentralamt für Bau- und Betriebstechnik, Berlin.....	327
Dr. Ing. <b>St. BRYLA</b> , Professeur à l'École Polytechnique, Lwów.....	328
Discussion libre <i>Freie Diskussion</i>	
Free discussion :	
Dr. Ing. <b>F. RAPATZ</b> , Düsseldorf-Oberkassel.....	329
Dr. Ing. <b>V. TESAR</b> , Paris.....	333
Dr. Ing. e. h. <b>H. SCHMUCKLER</b> , Beratender Ingenieur, Berlin.....	336
<b>H. MICHEL</b> , 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**

<b>IV 1</b>	Ponts à poutres en béton armé de grandes dimensions. Rapport général. <i>Grössere Balkenbrücken in Eisenbeton. Allgemeines Referat.</i> Large girder bridges in reinforced concrete. General report.
	<b>H. LOSSIER</b> , 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
<b>IV. 2.</b> 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. — Siehe « Vorbericht », S. 385. — 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
<b>IV 3.</b> 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. — Siehe « Vorbericht », S. 417. — 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. <i>Probleme der Brückendynamik. Einleitendes Referat.</i> Dynamical problems of bridges. Introductory report. Reichsbahnoberrat <b>HOMANN</b> , Zentralbauamt der Gruppe Bayern der Deutschen Reichsbahngesellschaft, München. Voir aussi « Publication Préliminaire », p. 429. — Siehe auch « Vorbericht », S. 429. — See also “ Preliminary Publication ”, p. 429.....	381
	Participants à la discussion <i>Diskussionsteilnehmer</i> Participants in the discussion :	
	S. <b>TIMOSHENKO</b> , Professor of Engineering, University of Michigan, Ann Arbor (Michigan).....	382
	Dr. Ing. <b>F. BLEICH</b> , Baurat, Wien .....	384
V 2.	Nouvelles méthodes de mesure dans la dynamique des ponts et char- pentes. <i>Neuere dynamische Messverfahren im Bauwesen.</i> New methods for dynamical measuring on structures. Reichsbahnrat Dr. Ing. <b>Rudolf BERNHARD</b> , Reichsbahnzentralamt, Berlin. Voir « Publication Préliminaire », p. 453. — Siehe « Vorbericht », S. 453. — See “ Preliminary Publication ”, p. 453.	
	Participants à la discussion <i>Diskussionsteilnehmer</i> Participants in the discussion :	
a)	Appareils servant à mesurer l'action des charges dynamiques sur les constructions. <i>Apparate zur dynamischen Bauwerksuntersuchung.</i> Apparatus for making dynamic investigations on structures.	
	S. <b>TIMOSHENKO</b> , Professor of Engineering, University of Michigan, Ann Arbor (Michigan).....	386
	Dr. phil. <b>W. SPÄTH</b> , Barmen.....	391
	Dr. <b>G. REUTLINGER</b> , Privatdozent für technische Physik an der Technischen Hochschule, Darmstadt.....	396

b) Rapports sur des mesures effectuées sur des ponts et des charpentes.	
<i>Berichte über durchgeführte Messungen an Bauwerken.</i>	
Reports on measurements carried out on structures.	
<b>O. SESINI</b> , Professeur à l'École Polytechnique de Pise.....	405
<b>L. CAMBOURNAC</b> , Ingénieur en Chef-Adjoint du Chemin de Fer du Nord, Paris.....	411
Dr. Ing. <b>W. GEHLER</b> , Professor an der Technischen Hochschule, Direktor des Versuchs- und Materialprüfungsamtes, Dresden.....	414
<b>V 3.</b> Théorie des oscillations des ponts et charpentes.	
<i>Theorie der Schwingungerscheinungen an Tragwerken.</i>	
Theory of the oscillations of structures.	
Dr. Ing. <b>F. BLEICH</b> , Baurat, Wien.	
Voir « Publication Préliminaire », p. 511. — Siehe « Vorbericht », S. 511. — See “ Preliminary Publication ”, p. 511.	
Participants à la discussion	
<i>Diskussionsteilnehmer</i>	
Participants in the discussion :	
Dr. phil. <b>W. SPÄTH</b> , Barmen.....	417
<b>J. W. SPILLER</b> , Chief Engineer, London.....	422
Dr. Ing. <b>F. SCHLEICHER</b> , Professor an der Technischen Hochschule, Hannover.....	425
Dr. St. <b>DE KUNICKI</b> , Professeur, Varsovie.....	432
Dr. Ing. <b>A. CHMIELOWIEC</b> , Technische Hochschule, Lwów.....	432
<b>V 4.</b> La rigidité des gratte-ciel.	
<i>Die Steifigkeit der Wolkenkratzer.</i>	
Stiffness of sky-scrapers.	
David <b>CUSHMAN COYLE</b> , Consulting Engineer, New York.	
Voir « Publication Préliminaire », p. 535. — Siehe « Vorbericht », S. 535. — See “ Preliminary Publication ”, p. 535.	
Participants à la discussion	
<i>Diskussionsteilnehmer</i>	
Participants in the discussion :	
<b>F. CAMPUS</b> , Professeur, Liège, et <b>J. LAMOEN</b> , Liège.....	434
Discussion libre	
<i>Freie Diskussion</i>	
Free discussion :	
<b>AUCLAIR</b> , 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**

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

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

Table des matières — Inhaltsverzeichnis — Table of contents 21

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, Regierungsbaumeister 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. <b>A. ROHN</b> , Président de l'Association Internationale des Ponts et Charpentes .....	649
Herr Dr. Ing. <b>L. ELLERBECK</b> , Ministerialrat, Berlin .....	650
M. <b>Paul CHRISTOPHE</b> , Directeur général aux Ponts et Chaussées, Bruxelles .....	650
Herr <b>Anker ENGELUND</b> , Professor an der Technischen Hochschule Kopenhagen .....	651
M. <b>Soad SÉOUDY</b> , Sous-Chef du Service des Ponts des Chemins de Fer de l'État Égyptien, Le Caire .....	651
M. <b>César Villalba GRANDA</b> , Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Madrid .....	652
Herr Dr. Ing. <b>V. MIHAILICH</b> , Prof. an der Techn. Hochschule Budapest .....	652
Herr Dr. <b>N. C. KIST</b> , Prof. für Brückenbau, Den Haag .....	653
M. <b>W. PASZKOWSKI</b> , Prof. à l'École Polytechnique, Varsovie .....	653
M. le Dr. Ing. <b>V. JANÁK</b> , Conseiller ministériel au Ministère des Travaux Publics tchécoslovaques, Prague .....	654
M. le Dr. <b>V. U. FANTUCCI</b> , 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. <i>Stabilität und Festigkeit von auf Druck und Biegung beanspruchten Bauteilen.</i>	659
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. <i>Platten und Schalen im Eisenbetonbau.</i>	
Slabs in reinforced concrete structures.....	662

### III

#### Troisième Séance de travail. *Dritte Arbeitssitzung.* **Third Working Meeting.**

La soudure dans les constructions en acier. <i>Schweißen im Stahlbau.</i>	
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. <i>Größere Balkenbrücken in Eisenbeton.</i>	
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 Baustoffeigenschaften.</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**

<b>Liste des participants au Congrès — Liste der Kongressteilnehmer — List of participators in the Congress.</b>	682
--	-----

<b>Addenda .....</b>	706
----------------------	-----