

Objekttyp: **TableOfContent**

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

Band (Jahr): **2 (1936)**

PDF erstellt am: **11.07.2024**

### **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.

## Contents.

### I

#### Importance of the Toughness of Steel for Calculating and Dimensioning Steel Structural Work, especially when Statically Indeterminate.

|     |   |     |
|-----|---|-----|
| I 1 | General Theory of Plasticity, Fields of Equal Yield Lines.<br>Dr. Ing. A. FREUDENTHAL, Warschau.  | 3   |
| I 2 | Fundamental Principles of the Theory of Plasticity.<br>Dr. techn. J. FRITSCHÉ, Professor an der Deutschen Technischen Hochschule, Prag.     | 15  |
| I 3 | Yield Limits and Characteristic Deflection Lines.<br>Dr. Ing. F. RINAGL, Professor an der Technischen Hochschule, Wien.                     | 41  |
| I 4 | Theory of Statically Indeterminate Systems.<br>Dr. Ing. E. MELAN, Professor an der Technischen Hochschule, Wien.                            | 43  |
| I 5 | Carrying Capacity of Trussed Steel Work.<br>Dr. Ing. E. KOHL, Professor an der Technischen Hochschule, Hannover.                            | 65  |
| I 6 | The Safety of Structures.<br>R. LÉVI, Ingénieur en Chef Adjoint au Service de la Voie et des Bâtiments des Chemins de fer de l'Etat, Paris. | 79  |
| I 7 | Test Results, their Interpretation and Application.<br>Dr. Ing. H. MAIER-LEIBNITZ, Professor an der Technischen Hochschule, Stuttgart.      | 97  |
| I 8 | Calculation of Statically Indeterminate Systems based on the Theory of Plasticity.<br>Baurat Dr. Ing. F. BLEICH, Zivilingenieur, Wien.      | 131 |

Contents

II

**Stressing and Degree of Safety in Reinforced Concrete Structures, from the Designer's Point of View.**

a

**Influence of Stationary and of Repeated Loading.**

- II a 1 Influence of the Plasticity of Materials and of Variable Loads, on the Stability and Life of Structures.  
L. P. BRICE, Paris. 147
- II a 2 The Strength of Concrete and Reinforced Concrete under Sustained and Frequently Repeated Loading.  
O. GRAF, Professor an der Technischen Hochschule, Stuttgart. 159

b

**Means for Increasing the Tensile Strength of Concrete and for Reducing the Liability Cracking.**

- II b 1 Tensile Strength and Formation of Cracks in Concrete.  
E. BORNEMANN, Regierungsbaumeister a. D., Berlin. 169
- II b 2 The Tensile Strength of Stressed Parts in Reinforced Concrete.  
G. COLONNETTI, Professeur à l'Ecole Royale Supérieure d'Ingénieurs de Turin. 191
- II b 3 Practical Improvements in the Mechanical Treatment of Concrete.  
E. FREYSSINET, Ingénieur Conseil, Neuilly-s-Seine. 197
- II b 4 Cracking in Reinforced Concrete.  
F. G. THOMAS, B. Sc., Assoc. M. Inst. C. E., Garston. 223

c

**Use of High-Tensile Steel.**

- II c 1 The Use of Steel of High Yield Stress Limit in Reinforced Concrete.  
A. BREBERA, Ingenieur, Sektionsrat im Ministerium für öffentliche Arbeiten, Prag. 239
- II c 2 Use of High-Grade Steel in Reinforced Concrete.  
Dr. Ing. W. GEHLER, ord. Professor an der Technischen Hochschule, Direktor beim Staatl. Versuchs- und Materialprüfungsamt, Dresden. 255

Contents

- II c 3 High-Grade Steel in Reinforced Concrete.  
Dr. Ing. R. SALIGER, Professor an der Technischen Hochschule,  
Wien. 293

d

**Influence of Concreting and Dilatation Joints.**

- II d 1 Concreting and Dilatation Joints in Engineering Structures.  
Dr. techn. F. BARAVALLE, Ingenieur im Stadtbauamt, Wien. 319

III

**Practical Questions in Connection with Welded Steel Structures.**

a

**Influence of Dynamic and Frequently Alternating Loading on Welded Structures (Research Work and its Practical Application).**

- III a 1 The Influence of Frequently Alternating Loading on Welded Structures.  
Dr. Ing. O. KOMMERELL, Direktor bei der Reichsbahn, im Reichsbahnzentralamt, Berlin. 341
- III a 2 Fatigue Strength and Safety of Welded Structures (Bridges, Structural Steel Work and Pressure Pipes).  
Dr. Ing. h. c. M. ROŠ, Professor an der Eidg. Techn. Hochschule und Direktor der Eidg. Materialprüfungsanstalt, Zürich. 393
- III a 3 Influence of the Form of Welded Connections to Strength and Resistance.  
O. GRAF, Professor an der Technischen Hochschule, Stuttgart. 419

b

**Design and Execution of Welds with Special Consideration of Thermal Stresses.**

- III b 1 The Influence of Welding on Internal Stresses.  
R. SARAZIN, Ingénieur Soudeur, Neuilly-sur-Seine. 435

## Contents

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| III b 2 | Design and Execution of Welded Structures.<br>A. BÜHLER, Sectionschef für Brückenbau S. B. B., Bern.                                | 451 |
| III b 3 | Controlling the Effects of Shrinkage.<br>Dr. Ing. G. BIERETT, Professor am Staatl. Materialprüfungsamt<br>Berlin-Dahlem.            | 471 |
| III b 4 | Design and Execution of Welded Structures.<br>Dr. Ing. St. BRYLA, Professor an der Technischen Hochschule,<br>Warschau.             | 499 |
| III b 5 | Shrinkage of Welded Trussed Structures.<br>Dr. sc. techn. S. MORTADA, Brückenbau-Ingenieur der Aegyptischen<br>Staatsbahnen, Kairo. | 505 |

## c

### Inspection and Control of Welded Joints.

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| III c 1 | Calculation of Welds under Consideration of Constant Deformation Energy.<br>Ir. N. C. KIST, Professor an der Technischen Hochschule in<br>Delft, Haag. | 511 |
| III c 2 | Testing Methods in Workshop and at Site.<br>M. PINCZON, Ingénieur en Chef Conseil des Chantiers et Ateliers<br>de Saint Nazaire.                       | 523 |
| III c 3 | Testing of Welds.<br>R. BERTHOLD, Leiter der Röntgenstelle beim Staatlichen<br>Materialprüfungsamt, Berlin-Dahlem.                                     | 541 |

## d

### Experience with Completed Structures.

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| III d 1 | Experience obtained with Structures Executed in Hungary.<br>Baurat Dr. Ing. P. ALGYAY-HUBERT, Budapest.                              | 555 |
| III d 2 | Experience obtained with Structures Executed in Poland.<br>Dr. Ing. St. BRYLA, Professor an der Technischen Hochschule,<br>Warschau. | 565 |
| III d 3 | Experience obtained with Structures Executed in Belgium.<br>G. de CUYPER, Ingénieur principal des Ponts et Chaussées,<br>Bruxelles.  | 575 |
| III d 4 | Experience obtained with Structures Executed in France.<br>A. GOELZER, Directeur de la Société Secrom, Paris.                        | 581 |

## Contents

|          |  |     |
|----------|--|-----|
| III d 5  | Experience obtained with Structures Executed in Holland.<br>Dr. Ing. P. JOOSTING, Chef des Brückenbaues der Niederländischen Eisenbahnen, Utrecht. | 589 |
| III d 6  | Experience obtained with Structures Executed in Germany.<br>Dr. Ing. O. KOMMERELL, Direktor bei der Reichsbahn, Reichsbahnzentralamt, Berlin.      | 597 |
| III d 7  | Experience obtained with Structures Executed in Yugoslavia.<br>N. LANCOŠ, Ingenieur, Sektionschef, Belgrad.  | 621 |
| III d 8  | Experience obtained with Structures Executed in Norway.<br>A. LEDANG, Diplom-Ingenieur im Brückenbüro der Norw. Staatsbahnen, Oslo.                |     |
| III d 9  | Experience obtained with Structures Executed in Finland.<br>F. L. LEHTINEN, Dipl.-Ing., Helsingfors.   | 633 |
| III d 10 | Experience obtained with Structures Executed in Roumania.<br>Dr. C. MIKLÓSI, Directeur de l'Usine Electrique et des Tramways de Timișoara.         | 637 |
| III d 11 | Experience obtained with Structures Executed in Sweden.<br>Major E. J. NILSSON, Hafenverwaltung der Stadt Stockholm, Stockholm.                    | 645 |
| III d 12 | Experience obtained with Structures Executed in Switzerland.<br>P. STURZENEGGER, Direktor der Eisenbau-Gesellschaft, Zürich.                       | 651 |
| III d 13 | Experience obtained with Structures Executed in Denmark.<br>C. G. THORBORG, Ingenieur, cand. polyt., Kopenhagen.                                   | 665 |
| III d 14 | Experience obtained with Structures Executed in Austria.<br>Ing. F. ZELISKO, Ministerialrat, Wien.   | 671 |

## IV

### Recent Points of View Concerning the Calculation and Design of Bridge and Structural Engineering in Reinforced Concrete.

a

#### Walled Structures.

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| IVa 1 | Theory of Thin Curved Shells not Subjected to Bending.<br>Dr. ès sciences F. AIMOND, Ingénieur des Ponts et Chaussées détaché au Ministère de l'Air, Paris. | 681 |
|-------|---|-----|

## Contents

- IVa 2 Shell Construction in Reinforced Concrete.  
Dr. Ing. FR. DISCHINGER, Professor an der Technischen Hochschule Berlin. 693
- IVa 3 Solid Domes, Cylindrical Reservoirs and Similar Constructions.  
Dr. techn. H. GRANHOLM, Dozent an der Königlich-Technischen Hochschule, Stockholm. 707
- IVa 4 Shell Structures with or without Stiffeners.  
R. VALLETTE, Ingénieur aux Chemins de fer de l'Etat, Paris. 721

## b

### Wide-Span Bridges.

- IVb 1 Present-day Tendencies in Large-sized Reinforced Concrete Constructions.  
S. BOUSSIRON, Paris. 729
- IVb 2 Elimination of Bending Tensile Stresses in R. C. Bridges.  
Dr. Ing. Fr. DISCHINGER, Professor an der Technischen Hochschule, Berlin. 759
- IVb 3 Wide-span Reinforced Concrete Arch Bridges.  
Dr. A. HAWRANEK, ord. Professor an der Deutschen Technischen Hochschule, Brünn. 783
- IVb 4 The Arches of the Traneberg Bridge in Stockholm.  
S. KASARNOWSKY, Ingenieur, Erster Konstrukteur der Brückenbauabteilung der Hafenverwaltung, Stockholm. 809
- IVb 5 The Effect of Braking Forces on Solid Bridges.  
Dr. Ing., Dr. techn. h. c. E. MÖRSCH, Professor an der Technischen Hochschule, Stuttgart. 819
- IVb 6 Present-day Tendencies in Large-sized Reinforced Concrete Constructions.  
Dr. Ing. C. PARVOPASSU, Professeur à l'Ecole Royale d'Ingénieurs de Padoue. 847

## V

### Theory and Research Work on Details for Steel Structures of Welded and Riveted Construction.

- V 1 Trials with a Specimen Frame in Steel.  
E. S. ANDREWS, B.Sc., M. Inst. C. E., M. I. Struct. E., London. 859

## Conteuts

|      |   |      |
|------|---|------|
| V 2  | Axial Loads and Torsion in Steel Beams.<br>J. F. BAKER, M. A., D. Sc., Assoc. M. Inst. C. E., Professor of Civil<br>Engineering, University of Bristol.   | 865  |
| V 3  | Bending, Torsion and Buckling of Bars Composed of Thin Walls.<br>Dr. Ing. F. BLEICH and Dr. Ing. H. BLEICH, Wien.   | 871  |
| V 4  | Rigid Panel Points of Framed Constructions.<br>F. CAMPUS, Professeur à l'Université de Liège, Directeur du<br>Laboratoire d'essais du Génie Civil.  | 895  |
| V 5  | Design of Horizontally Stiffened Web Plates of Plated Girders.<br>Dr. Ing. E. CHWALLA, Professor an der Deutschen Technischen<br>Hochschule in Brünn.   | 943  |
| V 6  | Stresses in Girders with Broken Axis.<br>Dr. Ing. A. FAVA, Inspecteur général en Chef des Chemins de<br>fer de l'Etat, Direction générale des Chemins de fer de l'Etat,<br>Ministère des Communications, Rome.<br>Dr. Ing. J. BERTOLINI et Dr. Ing. G. OBERTI de l'Institut de<br>Statique constructive de l'Ecole Polytechnique Royale de Milan. | 973  |
| V 7  | Fatigue Strength of Riveted Connections.<br>O. GRAF, Professor an der Technischen Hochschule, Stuttgart.  | 987  |
| V 8  | Investigation into the Necessity of Cover Plates for the Joints of<br>Steel Columns.<br>Dr. Ing. G. GRÜNING, Staatliches Materialprüfungsamt Berlin-<br>Dahlem.   | 999  |
| V 9  | The Compound Action of Concrete Slabs and Rolled Steel Girders<br>for Bridge Decking, Test Results.<br>R. C. KOLM, Direktor für Brückenbau in der Königl. Wege- und<br>Wasserbauverwaltung Stockholm.   | 1009 |
| V 10 | Girders with Rhombic Arrangement of Members.<br>Dr. Ing. Fr. KRABBE, Reichsbahnoberrat, Reichsbahnzentralamt<br>München.  | 1015 |
| V 11 | The Use of Shells in Steel Structures.<br>B. LAFFAILLE, Ingénieur des Arts et Manufactures, Paris.  | 1045 |
| V 12 | Secondary Stresses in Tririgulated Steel Structures.<br>J. RIDET, Ingénieur en Chef Adjoint, Chemins de fer de l'Est,<br>Paris.   | 1073 |



Contents

VI

**Concrete and Reinforced Concrete in Hydraulic Engineering  
(Dams, Pipe Lines, Pressure Galleries etc.)**

- VI1 Development of the Analysis of Arch Dams.  
Zd. BAŽANT, Professor der Tschech. Technischen Hochschule,  
Prag. 1093
- VI2 The Use of Concrete in the Construction of Solid Dams.  
M. COYNE, Ingénieur en Chef, Paris. 1125
- VI3 Reinforced Concrete Piles During Driving.  
W. H. GLANVILLE, D. Sc., Ph. D., M. Inst. C. E., M. I. Struct. E.  
and G. GRIME, M. Sc., Garston. 1143
- VI4 New Dry-Docks in the Harbours of Genoa and Naples.  
Professor Ing. G. KRALL und Dipl.-Ing. H. STRAUB, Rom 1169
- VI5 Use of Concrete in Dam Construction in Germany.  
Dr. Ing. Dr. techn. h. c. A. LUDIN, ord. Professor an der Tech-  
nischen Hochschule Berlin 1185
- VI6 Reinforcement of Pressure Pipes for the Marèges Hydro-Electric  
Plant.  
M. MARY, Ingénieur des Ponts et Chaussées, Paris. 1211

VII

**Application of Steel in Bridge and Structural Engineering and  
in Hydraulic Construction.**

a

**Application of Steel in Bridge and Structural Engineering.**

- VIIa1 Progress made in Belgium from 1932 to 1936 in the Use of Steel.  
F. CAMPUS, Professeur à l'Université de Liège, Directeur du  
Laboratoire d'essais du Génie Civil. 1235  
A. SPOLIANSKI, Ingénieur des Constructions Civiles et Elec-  
tricien A. J. Lg.
- VIIa2 The Construction of the Kincardine-on-Forth Bridge.  
R. G. EDKINS, B. A., A. M. Inst. C. E. 1249  
Special Note on the Mechanical Part of the Swing Bridge Span.  
I. G. BROWN, M. Inst. C. E.

## Contents

|       |   |      |
|-------|---|------|
| VIIa3 | Steel Bridges in Denmark.<br>A. ENGELUND, Professor an der Polytechnischen Lehranstalt,<br>Kopenhagen.  | 1273 |
| VIIa4 | Noteworthy Steel Structures in Austria.<br>Dr. Ing. F. GLASER, Wien.  | 1277 |
| VIIa5 | Some French Steel Structures executed during 1932—1936.<br>Colonel L. ICRE, Directeur de l'Office Technique pour l'utilisation<br>de l'Acier, Paris.                          | 1291 |
| VIIa6 | Some Recent Steel Bridges in Sweden.<br>Major E. J. NILSSON, Hafenverwaltung der Stadt Stockholm.   | 1327 |
| VIIa7 | Use of Steel in Bridge Building. In General and in Detail.<br>Geheimrat Dr. Ing. G. SCHAPER, Reichsbahndirektor, Haupt-<br>verwaltung Berlin.                                 | 1341 |
| VIIa8 | The Stability of Web Plates and its Influence on the Designing<br>of Plate Girder Bridges.<br>Dr. Ing. F. SCHLEICHER, Professor an der Technischen Hoch-<br>schule, Hannover. | 1365 |
| VIIa9 | Development of Structural Steel-Work.<br>Dr. Ing. G. WORCH, Professor an der Technischen Hochschule,<br>München.  | 1379 |

## b

### Application of Steel in Hydraulic Construction.

|       |   |      |
|-------|---|------|
| VIIb1 | Use of Steel in Hydraulic Structures, Fixed Plants.<br>Dr. Ing. A. AGATZ, Professor an der Technischen Hochschule,<br>Berlin.                                 | 1409 |
| VIIb2 | Steel Pressure Pipe for the Hydro-electric Plant "La Bissorte".<br>J. BOUCHAYER, Administrateur-Délégué des Etablissements<br>Bouchayer et Viallet, Grenoble. | 1421 |
| VIIb3 | Use of Steel in Hydraulic Structures, Movable Plants.<br>Ministerialrat K. BURKOWITZ, V.D.I., Reichs- und Preußisches<br>Verkehrsministerium, Berlin.         | 1437 |
| VIIb4 | Welded Weirs and Sluice Gates in Belgium.<br>A. SPOLIANSKI, Ingénieur des Constructions Civiles et Elec-<br>tricien A.J.Lg.                                   | 1453 |
| VIIb5 | The Steel Structures of the Hydro-Electric Plant at Wettingen.<br>P. STURZENEGGER, Direktor der Eisenbaugesellschaft, Zürich.                                 | 1469 |

Contents

VIII

Research concerning Building Ground.

- VIII1 Soil Studies for the Storstrøm Bridge, Denmark.  
A. E. BRETTING, Chief Engineer, Christiani & Nielsen, Copenhagen. 1483
- VIII2 Subsidence in Bridge Constructions on the German State Arterial Roads.  
Dr. Ing. L. CASAGRANDE, Berlin. 1505
- VIII3 Report on Dynamic Soil Tests.  
Geh. Regierungsrat Dr. Ing. A. HERTWIG, Professor an der Technischen Hochschule, Berlin. 1531
- VIII4 Limits of Equilibrium of Earths and Loose Materials.  
Dr. M. RITTER, Professor an der Eidg. Technischen Hochschule, Zürich. 1547

Appendice.

- I 3 Yield Limits and Characteristic Deflection Lines.  
Dr. Ing. F. RINAGL, Professor an der Technischen Hochschule, Wien. 1561

Editorial Information.

The headings to the reports show in bold print the original language of the Author. Titles and degrees of the authors are stated for all three languages according to the author's manuscript.