

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

Band: 3 (1948)

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: 14.04.2026

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

TABLE DES MATIÈRES

I

Moyens d'assemblage et détails de la construction en acier

Rapport général, F. STÜSSI, Zurich allem. 27

a

L'état actuel de la soudure

(Applications réussies et échecs - Caractéristiques des matériaux -
Constatations relatives au retrait -
Questions d'exécution - Règles pratiques de dimensionnement)

- Ia1 Echecs dans la construction soudée.
G. DE CUYPER, Bruxelles franç. 37
- Ia2 Les aciers pour constructions soudées.
R. A. NIHOUL, Bruxelles franç. 47
- Ia3 Une réussite dans l'application de la soudure à la construction
des grands ouvrages : Les ponts de Saint-Cloud et de Neuilly.
L. A. LÉVY, M. DURAND-DUBIEF & G. KIENERT, Paris . franç. 65
- Ia4 La soudure à l'arc dans la construction métallique en Suède.
C. T. INGWALL, Norrköping allem. 75
- Ia5 L'emploi de la soudure dans la reconstruction du pont d'Oissel
sur la Seine.
R. VALLETTE & A. GOELZER, Paris franç. 91

b

Constitution des nœuds d'assemblage

(Nœuds des systèmes à treillis - Nœuds des systèmes à cadres)

- Ib Courbes dérivées Moments-Angles pour les assemblages
Goussets-Ames.
L. A. BEAUFOY & A. MOHARRAM, Londres angl. 105

c

Stabilité et résistance des tôles minces

(Méthodes de calculs exacts et approchés -
Résultats d'essais - Formules de construction)

- Ic1 Théorie et essais de voilement de tôles sollicitées par des
tensions longitudinales à distribution égale.
PP. BIJLAARD, Delft, C. F. KOLLBRUNNER, Döttingen &
F. STÜSSI, Zurich allem. 119

Ic2	Contribution à l'étude du voilement des tôles raidies. Ch. DUBAS, Bulle	franç.	129
Ic3	Le comportement des éléments comprimés de faible épaisseur. G. WINTER, New-York	angl.	137

d

Flexion et torsion des poutres à âme pleine

(Bases théoriques - Méthodes de calculs - Applications)

II

Nouveaux modes de constructions en béton, béton armé et béton précontraint

	Rapport général, A. CAQUOT, Paris	franç.	151
--	---	--------	-----

a

Progrès réalisés dans la qualité du béton

(Amélioration de la résistance du béton à la compression et à la traction - Le béton expansif - Dommages causés au béton - Progrès réalisés dans la vibration)

IIa1	Composition granulométrique des bétons (Granulométrie optimum; meilleure combinaison binaire courante; détermination pratique). R. VALLETTE, Paris	franç.	163
IIa2	Vibration du béton et du béton armé (Recherches et règles — Quelques travaux exécutés). R. DUTRON, Bruxelles	franç.	173
IIa3	Recherches théoriques et expérimentales concernant la vibration du béton. R. L'HERMITE, Paris	franç.	187
IIa4	Destruction du béton : effet de l'influence néfaste du gel. J. A. LOE & F. N. SPARKES, Harmondsworth	angl.	201
IIa5	Etude expérimentale de la rupture dans les pièces en béton G. WÄSTLUND & P. O. JONSON, Stockholm	angl.	215
IIa6	Essai dynamique du béton par une méthode supersonique. R. JONES, Harmondsworth	angl.	227
IIa7	Etude sur la fissuration des ouvrages en béton armé. armé à section rectangulaire soumises à la flexion (Méthode de calcul à coefficient de sécurité constant). R. CHAMBAUD, P. LEBELLE & R. PASCAL, Paris	franç.	241

b

Le béton précontraint(Théorie - Technologie - Exécution et détails de construction -
Point de vue économique)

c

Nouveaux types d'armatures métalliquesUtilisation de barres à section non circulaire -
Armatures en acier de haute qualité)

IIc	L'effet du frettage en nappes transversales de constructions en béton armé.		
	W. OLSZAK, Cracovie	franç.	247

d

Ouvrages remarquables exécutés depuis 1936

(Ponts en béton armé - Ponts et charpentes en béton précontraint)

II d1	Construction du Pont des Arches sur la Meuse à Liège et du pont de Herstal sur le Canal Albert.		
	A. HORMIDAS, Liège	franç.	267
II d2	Passage supérieur près de Zwijndrecht de la route nationale au-dessus de la ligne de chemin de fer Rotterdam-Dordrecht.		
	C. F. VAN BERGEN, Scheveningen	franç.	281
II d3	Caractéristiques essentielles de ponts importants construits en Espagne par l'auteur depuis 1936.		
	C. VILLALBA GRANDA, Madrid	franç.	287
II d4	Le Pont de la Coudette.		
	J. FOUGEROLLE & N. ESQUILLAN, Paris	franç.	297
II d5	Contribution à l'étude des arcs en béton et des cintres de grande portée.		
	Société des Constructions Edm. COIGNET, Paris	franç.	307
II d6	Les grands ponts-routes en béton armé en Tchécoslovaquie. Département des ponts du Ministère de la Technique, Prague	franç.	317
II d7	Ponts de grande portée en béton précontraint réalisés en Belgique.		
	A. PADUART, Bruxelles	franç.	325
II d8	Les applications du béton précontraint en Belgique.		
	G. MAGNEL, Gand	franç.	333
II d9	Ouvrages en béton précontraint destinés à contenir ou à retenir des liquides.		
	E. FREYSSINET, Paris	franç.	343
II d10	Réservoir de 7 000 m ³ destiné à l'alimentation de la ville d'Orléans en eau potable		
	P. LEBELLE, Paris	franç.	361
II d11	Le nouveau pont de Waterloo, à Londres.		
	J. CUEREL, Londres	angl.	367
II d12	Les ponts de Sandö.		
	I. HÄGGBOM, Stockholm	angl.	381

II d13	Le pont King George VI, à Aberdeen. G. W. J. SPICER, Londres	angl.	393
--------	---	-------	-----

III

Ponts métalliques à grande portée

	Rapport général, O. H. AMMANN, New-York.	angl.	409
--	--	-------	-----

a

**Considérations techniques et économiques
devant intervenir dans le choix du type de pont**

(Estimation à priori des poids - Influence de la rigidité latérale -
Utilisation d'aciers de qualité - Influence du sol de fondation - Montage)

b

Ponts suspendus

(Contributions récentes à la statique des ponts suspendus - Influence des charges
roulantes et effets du vent - Constitution des tabliers et des poutres de rigidité -
Ouvrages remarquables)

III b1	Fonctions d'influence pour la correction des déviations angu- laires dans les ponts suspendus. S. O. ASPLUND, Örebro	angl.	415
III b2	Contribution à la statique des ponts suspendus à poutres de rigidité. J. COURBON, Paris	franç.	423
III b3	Calcul des ponts suspendus de grande portée. C. D. CROSTHWAITE, Londres	angl.	435
III b4	Reconstruction du pont suspendu de Menai. G. A. MAUNSELL, Londres	angl.	451
III b5	Recherches expérimentales sur la stabilité aérodynamique des ponts suspendus. C. SCRUTON, Londres	angl.	463

c

Ponts en arc

(Contributions récentes à la statique des ponts en arc -
Détails de construction - Ouvrages remarquables)

III c	Quelques détails sur le montage des ponts en arcs métalliques. A. ROGGEVEEN, Wassenaar	angl.	475
-------	---	-------	-----

IV

Dalles, voûtes et parois en béton armé

	Rapport général, P. LARDY, Zurich	franç.	483
--	---	--------	-----

a

Dalles champignons

(Théorie et méthodes de calcul - Calculs approchés)

IV a	Calcul des dalles champignons. A. HOLMBERG, Malmö	angl.	499
------	--	-------	-----

b

Dalles continues

(Méthodes de calcul - Conditions aux limites -
Flexibilité variable - Calculs approchés)

- IVb1 Calcul approché des dalles rectangulaires en béton armé pour
une charge uniformément répartie ou hydrostatique.
P. P. BIJLAARD, Delft angl. 507
- IVb2 Flexion et flambage d'un certain type de plaques continues
orthotropes.
W. NOWACKI, Gdansk franç. 519

c

Résistance et stabilité des parois et voiles minces et des toits plissés

(Théorie et méthodes de calculs - Stabilité - Influence du retrait et des
variations de température - Calculs approchés - Mesures effectuées sur modèles
et sur ouvrages terminés - Constructions remarquables réalisées récemment)

- IVc1 Couvertures de grande portée sur plan rectangulaire et sur
plan hexagonal.
J. FOUGEROLLE & Ch. PUJADE-RENAUD, Paris . . . franç. 531
- IVc2 Constructions de toits plissés en béton armé.
K. BILLIG, Londres angl. 545

d

Théorie et exécution des barrages arqués

(Nouvelles méthodes de calcul - Influence des moments de torsion -
Influence due à la déformabilité de la roche - Influence de la température -
Constructions remarquables réalisées récemment)

V

**Analyse de la notion de sécurité
et sollicitations dynamiques des constructions**

- Rapport général, F. CAMPUS, Liège franç. 555

a

La sécurité des constructions

(Analyse de la notion de sécurité - Introduction de considérations statiques dans
les essais de matériaux, les essais sur modèles, les calculs de résistance -
Comparaison avec les ouvrages exécutés - Application aux constructions métal-
liques - Application aux constructions en maçonnerie, en béton et en béton armé)

- Va1 La sécurité des constructions (Rapport introductif).
M. PROT, Paris franç. 571
- Va2 La sécurité des constructions (Recherche d'une méthode
concrète).
R. LÉVI, Paris franç. 587
- Va3 Contribution à la détermination de la courbe de dispersion des
résultats d'essais sur éprouvettes d'acier doux.
M. CASSÉ, Paris. franç. 603

Va4	Contribution à la détermination de la courbe de dispersion d'essais sur éprouvettes de mortier. M. PROT, Paris	franç.	613
Va5	La conception nouvelle de la sécurité appliquée aux ossatures métalliques. J. DUTHEIL, Dijon	franç.	615
Va6	Conception de la sécurité. A. J. MOE, Copenhague	alle.	625
Va7	Domaine de déformations non élastiques et sécurité des constructions. A. M. FREUDENTHAL, Urbana	alle.	643

b

Sollicitations dynamiques des constructions

Vb1	L'auscultation dynamique des ponts à la S. N. C. F. M. CASSÉ, Paris	franç.	651
Vb2	Sollicitations dynamiques de poutres sous charges mobiles. A. HILLERBORG, Stockholm	angl.	661
Vb3	Equation différentielle pour le calcul des vibrations produites dans les constructions portantes par les charges mobiles. S. T. A. ÖDMAN, Stockholm	angl.	669
Vb4	Vibrations amorties des portiques. V. KOLOUŠEK, Prague	franç.	681
Vb5	L'influence des sollicitations dynamiques sur les constructions E. FORSLIND, Stockholm	angl.	689

INHALTSVERZEICHNIS

I

Verbindungsmittel und konstruktive Einzelheiten im Stahlbau

Generalbericht, F. STÜSSI, Zürich. Deutsch 27

a

Der heutige Stand der Schweisstechnik

(Fortschritte und Rückschläge – Materialtechnische Grundlagen – Schrumpfwirkungen – Herstellungsfragen – Bemessungsgrundlagen)

Ia1	Rückschläge im geschweissten Stahlbau G. DE CUYPER, Brüssel	Franz.	37
Ia2	Materialtechnische Grundlagen der Schweisstechnik. R. A. NIHOUL, Brüssel	Franz.	47
Ia3	Eine erfolgreiche Anwendung der Schweisstechnik bei der Erstellung grosser Bauwerke : Die Brücken von Saint-Cloud und von Neuilly. L. A. LÉVY, M. DURAND-DUBIEF & G. KIENERT, Paris	Franz.	65
Ia4	Die Lichtbogenschweissung im Stahlbau in Schweden. C. T. INGWALL, Norrköping	Deutsch	75
Ia5	Die Anwendung der Schweisstechnik bei der Wiederherstel- lung der Oissel-Brücke über die Seine. R. VALLETTE & A. GOELZER, Paris	Franz.	91

b

Die Ausbildung der Knotenpunkte

(Fachwerkknottenpunkte – Knotenpunkte von Rahmenträgern)

Ib	Abgeleitete Moment-Drehwinkel-Kurven für Verbindungen mit am Steg angebrachten Befestigungswinkel. L. A. BAUFOY & A. MOHARRAM, London	Engl.	105
----	---	-------	-----

c

Stabilität und Festigkeit dünner Bleche

(Genaue und angenäherte Berechnungsmethoden –
Versuchsergebnisse – Gebrauchsformeln)

Ic1	Theorie und Versuche über das plastische Ausbeulen von Rechteckplatten unter gleichmässig verteiltem Längsdruck. P. P. BJLAARD, Delft, C. F. KOLLBRUNNER, Döttingen & F. STÜSSI, Zürich	Deutsch	119
-----	--	---------	-----

- Ic2 Beitrag zum Studium des Ausbeulens ausgesteifter Bleche.
Ch. DUBAS, Bulle Franz. 129
- Ic3 Das Verhalten dünnwandiger Druckgurte.
G. WINTER, New-York Engl. 137

d

Biegung und Verdrehung vollwandiger Träger

(Theoretische Grundlagen - Berechnungsmethoden - Anwendungen)

II

Neuere Bauweise des Massivbaues

- Generalbericht, A. CAQUOT, Paris Franz. 151

a

Fortschritte in der Beschaffenheit des Betons

(Erhöhung der Druck- und Zugfestigkeit des Betons -
Der expansive Beton - Betonschäden - Die Vibrierung des Betons)

- IIa1 Kornzusammensetzung des Betons (Beste Kornzusammensetzung; übliche beste Zusammensetzung aus zwei Komponenten; praktische Bestimmung).
R. VALLETTE, Paris Franz. 163
- IIa2 Vibrieren von Beton und Eisenbeton (Nachforschungen und Richtlinien — Einige ausgeführte Konstruktionen).
R. DUTRON, Brüssel Franz. 173
- IIa3 Theoretische und experimentelle Untersuchungen der Vibration des Betons.
R. L'HERMITE, Paris Franz. 187
- IIa4 Betonschäden : Nachteilige Einflüsse in bezug auf die Frostbeständigkeit.
J. A. LOE & F. N. SPARKES, Harmondsworth Engl. 201
- IIa5 Untersuchungen über Rissbildung in Eisenbetonbauten.
G. WÄSTLUND & P. O. JONSON, Stockholm Engl. 215
- IIa6 Die dynamische Prüfung von Beton mittels einer supersonischen Methode.
R. JONES, Harmondsworth Engl. 227
- IIa7 Versuche über den Bruchwiderstand von Eisenbetonbalken mit rechteckigem Querschnitt bei Biegung (Berechnungsmethode mit einem konstanten Sicherheitskoeffizienten).
R. CHAMBAUD, P. LEBELLE & R. PASCAL, Paris Franz. 241

b

Der vorgespannte Beton

(Theorie - Technologie - Ausführungsformen
und konstruktive Einzelheiten - Wirtschaftlichkeit)

c

Neue Armierungstypen(Verwendung von Armierungen mit anderen als Kreisquerschnitten –
Hochwertige Stahlarmierungen)

- IIc Eisenbetondruckglieder mit schichtenweiser Querarmierung.
W. OLSZAK, Krakau Franz. 247

d

Bemerkenswerte Ausführungen seit 1936

(Brücken in Eisenbeton – Hoch- und Brückenbauten in vorgespanntem Beton)

- II d1 Die Arches-Brücke über die Maas in Lüttich und die Brücke
von Herstal über den Albert Kanal.
A. HORMIDAS, Lüttich Franz. 267
- II d2 Überführung in der Nähe von Zwijndrecht im Zuge der
Autostrasse über die Bahnlinie Rotterdam-Dordrecht.
C. F. VAN BERGEN, Scheveningen Franz. 281
- II d3 Haupteigenschaften von wichtigen Brücken in Spanien,
ausgeführt durch den Autor seit 1936.
C. VILLALBA GRANDA, Madrid Franz. 287
- II d4 Die Brücke von La Coudette.
J. FOUGEROLLE & N. ESQUILLAN, Paris Franz. 297
- II d5 Beitrag zum Studium von Betonbogen und von weit-
gespannten Lehrgerüsten.
Société des Constructions Edm. COIGNET, Paris . . . Franz. 307
- II d6 Grosse Strassenbrücken in Eisenbeton in Tschechoslowakei.
Département des ponts du Ministère de la Technique,
Prague Franz. 317
- II d7 Brücken mit grosser Spannweite in vorgespannten Beton in
Belgien.
A. PADUART, Brüssel Franz. 325
- II d8 Die Anwendungen des vorgespannten Betons in Belgien.
G. MAGNEL, Gent Franz. 333
- II d9 Anwendungen des vorgespannten Betons bei Flüssigkeits-
behältern und Staumauern.
E. FREYSSINET, Paris Franz. 343
- II d10 Behälter von 7 000 m³ für die Trinkwasserversorgung der
Stadt Orleans.
P. LEBELLE, Paris Franz. 361
- II d11 Die neue Waterloo-Brücke, in London.
J. CUEREL, London Engl. 367
- II d12 Die Brücken bei Sandö.
I. HÄGGBOM, Stockholm Engl. 381
- II d13 King George VI-Brücke, in Aberdeen.
C. W. J. SPICER, London Engl. 367

III

Weitgespannte Stahlbrücken

Generalbericht, O. H. AMMANN, New-York Engl. 409

a

Technische und wirtschaftliche Grundlagen der Systemwahl

(Theoretisches Hauptträgergewicht – Einfluss der Seitensteifigkeit –
Hochwertige Stähle – Einflüsse des Baugrundes – Fragen der Aufstellung)

b

Hängebrücken

(Neuere Beiträge zur Statik der Hängebrücken – Dynamische und aerodynamische
Einflüsse – Formgebung von Fahrbahn und Versteifungsträger –
Bemerkenswerte Ausführungsbeispiele)

- IIIb1 Einflussfunktionen für die Berücksichtigung der Winkel-
abweichung bei Hängebrücken.
S. O. ASPLUND, Örebro Engl. 415
- IIIb2 Beitrag zur Statik der Hängebrücken mit Versteifungsträger.
J. COURBON, Paris Franz. 423
- IIIb3 Berechnung der weitgespannten Hängebrücken.
C. D. CROSTHWAITE, London Engl. 435
- IIIb4 Umbau der Hängebrücke über die Menai-Strasse.
G. A. MAUNSELL, London Engl. 451
- IIIb5 Experimentelle Untersuchung über die aerodynamische
Stabilität der Hängebrücken.
C. SCRUTON, London Engl. 463

c

Bogenbrücken

(Neuere Beiträge zur Statik der Bogenbrücken –
Bauliche Besonderheiten – Bemerkenswerte Ausführungsbeispiele)

- IIIc Einige Angaben über die Montage stählerner Bogenbrücken.
A. ROGGEVEEN, Wassenaar Engl. 475

IV

Flächentragwerke des Eisenbetons

Generalbericht, P. LARDY, Zürich Franz. 483

a

Pilzdecken

(Theorie und Berechnung – Näherungsmethoden)

- IVa Berechnung von Pilzdecken in Eisenbeton.
A. HOLMBERG, Malmö Engl. 499

b

Durchlaufende Platten

(Berechnungsmethoden – Randbedingungen –
Veränderliche Biegesteifigkeit – Näherungsberechnungen)

- IVb1 Näherungsmethode zur Berechnung von rechteckigen Platten
aus Eisenbeton bei gleichmässig verteilter oder hydrosta-
tischer Belastung.
P. P. BIJLAARD, Delft Engl. 507
- IVb2 Biegung und Beulung eines bestimmten Types von durch-
laufenden orthotropen Platten.
W. NOWACKI, Gdansk Engl. 519

c

Festigkeit und Stabilität der Scheiben, Schalen und Faltwerke

(Theorie und Berechnungsmethoden – Stabilität – Einflüsse von Schwinden und
Temperaturänderungen – Näherungsberechnungen – Messungen an Modellen
und ausgeführten Bauwerken – Bemerkenswerte Ausführungen neueren Datums)

- IVc1 Überdeckungen grosser Spannweite über rechteckigen und
sechseckigen Grundriss.
J. FOUGEROLLE & Ch. PUJADE-RENAUD, Paris . . . Franz. 531
- IVc2 Schalenkonstruktion in Beton mit gewellter Oberfläche.
K. BILLIG, London Engl. 545

d

Theorie und Ausführung von Bogenstaumauern

(Neuere Berechnungsmethoden – Berücksichtigung der Drillungsmomente –
Einfluss der Nachgiebigkeit des Baugrundes –
Temperatureinflüsse – Bemerkenswerte Ausführungen neueren Datums)

V

**Begriff der Sicherheit
und dynamische Beanspruchung von Bauwerken**

- Generalbericht, F. CAMPUS, Lüttich Franz. 555

a

Die Sicherheit der Bauwerke

(Begriff der Sicherheit – Statische Untersuchungen in der Materialprüfung
bei Modellversuchen und für die Bemessung – Überprüfung durch ausgeführte
Bauwerke – Anwendung auf Stahlbauten – Anwendung auf Massivbauten)

- Va1 Die Sicherheit der Bauwerke (Einführender Bericht).
M. PROT, Paris Franz. 571
- Va2 Die Sicherheit der Bauwerke (Erforschung einer eindeutigen
Methode).
R. LÉVI, Paris Franz. 587
- Va3 Beitrag zur Bestimmung der Streuungskurve der Versuchs-
ergebnisse von Probestücken aus Flusstahl.
M. CASSÉ, Paris. Franz. 603

Va4	Beitrag zur Bestimmung der Streuungskurve der Versuche an Mörtelprobestücken. M. PROT, Paris	Franz.	613
Va5	Der neue Sicherheitsbegriff in Anwendung auf den Stahlskelttbau. J. DUTHEIL, Dijon	Franz.	615
Va6	Begriff der Sicherheit. A. J. MOE, Kopenhagen	Deutsch	625
Va7	Unelastischer Bereich und Sicherheit der Bauwerke. A. M. FREUDENTHAL, Urbana	Engl.	643

b

Dynamische Beanspruchung von Bauwerken

Vb1	Dynamische Untersuchungen der Brücken der S. N. C. F. M. CASSÉ, Paris	Franz.	651
Vb2	Über die dynamischen Beanspruchungen von Trägern infolge beweglicher Lasten. A. HILLERBORG, Stockholm	Deutsch	661
Vb3	Differentialgleichung für die Schwingungsberechnung von Tragkonstruktionen infolge beweglicher Lasten. S. T. A. ÖDMAN, Stockholm	Engl.	669
Vb4	Gedämpfte Schwingungen von Rahmenträgern. V. KOLOUŠEK, Prague	Franz.	681
Vb5	Einfluss dynamischer Beanspruchung auf die Bauwerke. E. FORSLIND, Stockholm	Engl.	689

CONTENTS

I

Assembling devices and structural details in steel structures

General report, F. STÜSSI, Zurich Germ. 27

a

The present state of welding technic

(Progress and set-backs – Fundamental technical details regarding materials –
Shrinkage effects – Questions of manufacture – Proportioning)

- Ia1 Set-backs in welded structures.
G. DE CUYPER, Brussels French 37
- Ia2 Characteristics of materials for welded structures.
R. A. NIHOUL, Brussels French 47
- Ia3 The successful use of welding for the construction of large
structures : The Saint-Cloud and Neuilly bridges.
L. A. LÉVY, M. DURAND-DUBIEF & G. KIENERT, Paris . French 56
- Ia4 Arc welding in steel structures in Sweden.
C. T. INGWALL, Norrköping Germ. 75
- Ia5 Welding applied to the reconstruction of the Oissel bridge
over the Seine.
R. VALLETTE & A. GOELZER, Paris. French 91

b

The design of connections

(Truss connections – Connections for rigid frames)

- Ib Derived moment-angle curves for web-cleat connections.
L. A. BEAUFOY & A. MOHARRAM, London Engl. 105

c

Strength and stability of thin walled structures

(Exact and approximate methods of calculation –
Comparison with tests – Formulae for design)

- Ic1 Theory and tests concerning buckling of plates stressed by
equally distributed longitudinal stresses.
P. P. BIJLAARD, Delft, C. F. KOLLBRUNNER, Döttingen &
F. STÜSSI, Zurich Germ. 119

Ic2	A contribution to the study of buckling of stiffened plates. Ch. DUBAS, Bulle	French	129
Ic3	Performance of thin steel compression flanges. G. WINTER, New-York	Engl.	137

d

Bending and torsion of solid web girders

(Theory - Methods of calculation - Applications)

II

Developments in building structures in concrete and masonry

	General report, A. CAQUOT, Paris	French	151
--	--	--------	-----

a

Progress realised in the quality of concrete(Increase of compressive and tensile strength of concrete -
Expansive concrete - Deterioration of concrete - The vibration of concrete)

IIa1	Composition of concrete (The best composition of concrete; the usual best composition of two components; practical definition). R. VALLETTE, Paris	French	163
IIa2	Vibration of concrete and reinforced concrete (Research and regulations — Some works carried out). R. DUTRON, Brussels	French	173
IIa3	Theoretical and experimental investigation of vibration of concrete. R. L'HERMITE, Paris	French	187
IIa4	The deterioration of concrete: some factors affecting the resistance of concrete to frost action. J. A. LOE & F. N. SPARKES, Harmondsworth	Engl.	201
IIa5	Investigation on formation of cracks in reinforced concrete structures. G. WÄSTLUND & P. O. JONSON, Stockholm	Engl.	215
IIa6	The dynamic testing of concrete by a supersonic method. R. JONES, Harmondsworth	Engl.	227
IIa7	Experimental investigation about failure under bending of reinforced concrete members with rectangular cross sections (A design method with a constant safety factor). R. CHAMBAUD, P. LEBELLE & R. PASCAL, Paris	French	241

b

Pre-stressed concrete(Theory - Technology - Erection methods and structural details -
Questions of economy)

c

New types of reinforcement

(Application of reinforcement with non-circular sections –
High-tensile steel reinforcement)

- IIC** The effect of transverse grate reinforcement in compressed concrete elements.
W. OLSZAK, Cracow French 247

d

Notable structures executed since 1936

(Bridges in concrete – Bridges and other structures in prestressed concrete)

- IId1** The Arches-bridge over the Meuse at Liege and the Herstal bridge over the Albert Canal.
A. HORMIDAS, Liege French 267
- IId2** Motor road bridge near Zwijndrecht over the railway line Rotterdam-Dordrecht.
C. F. VAN BERGEN, Scheveningen French 281
- IId3** Chief characteristics of important bridges in Spain, built by the author since 1936.
C. VILLALBA GRANDA, Madrid French 287
- IId4** The « La Coudette » bridge.
J. FOUGEROLLE & N. ESQUILLAN, Paris. French 297
- IId5** A contribution to the study of concrete arches and large-span centerings.
SOCIÉTÉ DES CONSTRUCTIONS EDM. COIGNET, Paris French 307
- IId6** Large reinforced concrete road bridges in Czechoslovakia.
Département des Ponts du Ministère de la Technique, Prague French 317
- IId7** Large span bridges of pre-stressed concrete in Belgium.
A. PADUART, Brussels French 325
- IId8** The use of pre-stressed concrete in Belgium.
G. MAGNEL, Ghent French 333
- IId9** Structures of pre-stressed concrete erected to contain or retain liquids.
E. FREYSSINET, Paris French 343
- IId10** A 7.000 m³ reservoir for the drinking-water supply of the city of Orléans.
P. LEBELLE, Paris French 361
- IId11** New Waterloo bridge, at London.
J. CUEREL, London Engl. 367
- IId12** The bridges at Sandö.
I. HÄGGBOM, Stockholm Engl. 381
- IId13** King George VI-Bridge at Aberdeen.
C. W. J. SPICER, London Engl. 393

III

Developments in long span steel bridges

- General report, O. H. AMMANN, New-York Engl. 409

a

Technical and economical considerations in the selection of the type

(Influence of the weight and cost of principal system – Influence of lateral rigidity – Steels other than ordinary mild steel – Influences of the foundation conditions – Questions of erection)

b

Suspension bridges

(Recent contributions to the theory of suspension bridges – Dynamic and aerodynamic influences – Design of floors and stiffening girders – Notable structures)

IIIb1	Influence functions for the angular deviation correction in suspension bridges. S. O. ASPLUND, Örebro	Engl.	415
IIIb2	Contribution to the statics of suspension bridges with stiffening girders. J. COURBON, Paris	French	423
IIIb3	Analysis of the long span suspension bridges. C. D. CROSTHWAITE, London	Engl.	435
IIIb4	Preservation of the Menai suspension bridge. G. A. MAUNSELL, London.	Engl.	451
IIIb5	An experimental investigation of the aerodynamic stability of suspension bridges. C. SCRUTON, London	Engl.	463

c

Long-span arch bridges

(Recent contributions to the theory of long-span arch bridges – Structural details – Notable structures)

IIIc	Some details about the erection of steel arch bridges. A. ROGGEVEEN, Wassenaar	Engl.	475
------	---	-------	-----

IV

Slabs and various curved structures in reinforced concrete

	General report, P. LARDY, Zurich	French	483
--	--	--------	-----

a

Flat slabs or girderless floors

(Theory and methods of calculation – Calculation by approximation)

IVa	Calculating flat slabs in reinforced concrete. A. HOLMBERG, Malmö	Engl.	499
-----	--	-------	-----

b

Continuous slabs

(Methods of calculation – Edge conditions –
Varying flexural rigidity – Calculation by approximation)

- IVb1 Approximative method of analysis for rectangular reinforced concrete plates under uniformly distributed or hydrostatic load.
P. P. BIJLAARD, Delft Engl. 507
- IVb2 Bending and buckling of some types of continuous orthotropic plates.
W. NOWACKI, Gdansk French 519

c

Strength and stability of discs and shells in curved or cord form in concrete

(Theory and methods of calculation – Stability – Influences of contraction and changes of temperature – Calculation by approximation – Measuring on models and completed structures – Recent notable structures)

- IVc1 Large span coverings on a rectangular or hexagonal plane.
J. FOUGEROLLE & Ch. PUJADE-RENAUD. Paris . . . French 531
- IVc2 Corrugated concrete shell structures.
K. BILLIG, London Engl. 545

d

Theory and construction of arched dams

(Modern methods of calculation – Taking twisting moments into account – Influence of yielding of the foundations – Temperature influences – Recent notable structures)

V

Analysis of safety and effect of dynamic forces

- General report, F. CAMPUS, Liege French 555

a

Safety of structures

(Analysis of safety – Statical considerations in the testing of materials, in tests with models and for determining dimensions – Checking results from structures already built – Application in steel structures – Application in structures in concrete or masonry)

- Va1 Safety of structures (Introductif report).
M. PROT, Paris French 571
- Va2 Safety of structures (The seeking of a concrete method).
R. LÉVI, Paris French 587
- Va3 A contribution to the determining of the curve of dispersion of trial results on test pieces of mild steel.
M. CASSÉ, Paris French 603

Va4	A contribution to the determining of the curve of dispersion on samples of mortar.		
	M. PROT, Paris	French	613
Va5	The new conception of safety as applied in steel framework construction.		
	J. DUTHEIL, Dijon	French	615
Va6	The conception of safety.		
	A. J. MOE, Copenhagen	Germ.	625
Va7	Inelastic behaviour and safety of structures.		
	A. M. FREUDENTHAL, Urbana	Engl.	643

b

Effects of dynamic forces on structures

Vb1	Dynamic research of bridges of the S. N. C. F.		
	M. CASSÉ, Paris.	French	651
Vb2	A study of dynamic influences of moving loads on girders.		
	A. HILLERBORG, Stockholm	Engl.	661
Vb3	Differential equation for calculation of vibrations produced in load-bearing structures by moving loads.		
	S. T. A. ÖDMAN, Stockholm.	Engl.	669
Vb4	Damped oscillation of frame girders.		
	V. KOLOUŠEK, Prague	French	681
Vb5	Effect of dynamic forces on structures.		
	E. FORSLIND, Stockholm	Engl.	689