Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande

Band: 104 (1978)

Heft: 7

Sonstiges

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: 10.12.2025

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

[14] KUDLICK, W. (1969) : *Carros por Puesto — The Jitney Taxi Service of Caracas*, HRB Record 283, Washington D.C.

[15] Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Peru (1973) : *Metro Lima — Estudio de factibilidad y anteprojecto*, Consorcio Metro Lima, Pérou.

[16] GRAVA, S. (1972) : *The Jeepneys of Manila*, Traffic Quarterly, oct., p. 465-483.

[17] Metropolis (1976) : *Note sur les transports urbains à Hongkong*, Metropolis, Paris, déc., p. 64-69.

[18] BOURGOIN, M. (1977) : *Les transports publics dans les cas de faibles demandes — approche économique du problème*, Journées ATEC — Le transport public urbain dans les zones à faible demande, Paris, p. 23.

[19] BARBIER, J. (1978) : *Organisation de l'espace dans les pays en développement*, Institut de technique des transports, EPF-Lausanne.

[20] BOVY, P. (1976) : *Les transports urbains dans les pays en développement*, Institut de technique des transports, EPF-Lausanne.

[21] OCDE (1977) : *Paratransit in the Developing World — Neglected Options for Mobility and Employment*, OECD Development Center, Paris, juillet, 2 vol.

[22] *Recueil systématique du droit fédéral (1960) :* « Ordonnance d'exécution II de la loi fédérale sur le service des postes (Ordonnance sur les concessions de transport par automobiles) », n° 744.11, Berne, 4 janvier 1960.

Plus d'une centaine d'autres références bibliographiques sont données dans les ouvrages cités ci-dessus, en particulier dans les documents [1], [2], [3], [21].

Congrès

Tirants d'ancrage

Lausanne, 21-22 avril 1978

Session de printemps 1978 et assemblées générales

Cette session de printemps de la Société suisse de mécanique des sols et des roches est organisée en commun avec le Groupe spécialisé SIA pour les travaux souterrains. On y parlera de l'application de la nouvelle norme 191 de la SIA (à paraître en français le 30 avril 1978) et de l'état actuel de la technique des tirants d'ancrage.

Programme

Vendredi 21 avril 1978

10 h. 20 Ouverture des journées par les présidents.

10 h. 30 La nouvelle norme SIA 191 — Tirants d'ancrage. Présentation générale. Professeur R. Favre, Lausanne.

10 h. 50 Die neue SIA-Norm 191 Boden- und Felsanker. Bemessung und Prüfung. Professeur J. Huder, IGB - ETH Zurich.

11 h. 40 Recommandations françaises, travaux internationaux, recherches du Laboratoire de mécanique des solides. Professeur P. Habib, président de la SIMR, Paris.

12 h. 45 Déjeuner au Restaurant « A la Nautique », à Ouchy.

14 h. 45 Dimensionnement des ancrages en souterrain. Dr P. Egger, LEGEP - APF-Lausanne.

15 h. 20 Anwendung der SIA-Norm 191 an Hand praktischer Beispiele. P. Honold, IGB - ETH Zurich.

15 h. 40 Zur Dimensionierung der Ankerung von Felsböschungen. Dr K. Kovari et P. Fritz, ISETH - ETH Zurich.

16 h. Stabilisation d'ouvrages en mouvement à l'aide d'ancrages. P. Amsler, Bureau J. C. Ott, Thônex, Genève.

16 h. 20 Pause.

16 h. 40 Tosbeckensicherung mittels Felsanker am Tarbela-Dam (Pakistan). P. Sommer, Losinger AG, Berne.

17 h. 10 Ancrage d'une paroi rocheuse sur la route Aigle-Le Sépey. K. Fichter, SIF-Groutbor SA, Renens.

17 h. 30 Mesures et contrôles sur chantiers et ouvrages en service. Dr L. Otta et G. Vallon, Stump SA, Zurich et Etagnières.

18 h. Apéritif.

Samedi 22 avril 1978

8 h. 24e assemblée générale de la SSMSR.

8 h. Assemblée générale 1978 du GTS - SIA.

9 h. Quelques exemples de réalisation de tirants d'ancrage. C. Racine, Swissboring SA, Zurich ; Ch. Comte, Solexperts SA, Zurich.

9 h. 30 Tirants de précontrainte pour la surélévation du barrage des Zardézas (Algérie). Professeur R. Lafitte et F. Vuilleumier, Bonnard & Gardel SA, Lausanne.

10 h. Pause.

10 h. 30 Umlagerung von Erddrücken auf Baugrubenwände mittels Alluvialankern. A. Wackernagel et H. J. Schlegel, Gruner AG, Bâle.

10 h. 50 VSL Fels- und Bodenanker-Entwicklungen seit 1965. Ch. Meuli, Spannbeton AG, Lyssach.

11 h. Synthèse des conférences. Professeur F. Descœudres, EPF - LEGP Lausanne.

11 h. 30 Fin des journées d'étude.

Inscription par écrit au secrétariat de la SSMSR, case postale 140, 1000 Lausanne 13, jusqu'au 4 avril 1978 et paiement au compte de chèque postal 80-18210 Zurich jusqu'au 14 avril 1978.

Pratique de l'assurance de la qualité

Genève, 28-29 avril 1978

C'est le thème de la 4e Conférence annuelle de l'Association suisse pour la promotion de la qualité (ASPQ). Quatre conférences principales et onze exposés spécialisés qui seront présentés dans le cadre de sessions en allemand et en français permettront aux spécialistes et aux cadres de se tenir au courant de l'assurance de la qualité dans la pratique.

Programme et inscription : Secrétariat ASPQ, case postale 2613, 3001 Berne.

EPFZ

Conférence

M. H. Scheuerlein, Dr sc., de l'Institut d'hydraulique de l'Ecole polytechnique de Munich, prononcera une conférence intitulée « Wasserentnahme aus geschiebeführenden Flüssen », le mardi 4 avril 1978 à 16 h. 15 en l'auditoire de l'Institut « VAW », de l'EPFZ, Gloriastrasse 37, 8006 Zurich, 1er étage.

Rédacteur: J.-P. WEIBEL, ingénieur

DOCUMENTATION GÉNÉRALE
Voir page 10 des annonces

DOCUMENTATION DU BÂTIMENT
Voir page 12 des annonces

Informations diverses

Quoi de neuf sur l'électricité ?

Pourquoi la Suisse exporte-t-elle de l'électricité ? — Quelle différence fait-on entre énergie primaire et énergie utile ? — Combien de courant un lave-vaisselle consomme-t-il en moyenne par an ? — Autant de questions auxquelles répond la brochure « Electricité : des faits », de 20 pages en couleurs, que vient de publier l'Union des Centrales suisses d'électricité (UCS). Toute personne désireuse de participer en connaissance de cause au débat public sur l'approvisionnement en énergie électrique et sur la politique énergétique de la Suisse trouvera dans cette publication les statistiques, informations et définitions élémentaires, sous une forme concise et accessible à tous.

Des diagrammes et des figures en couleurs illustrent des rapports de grandeur, des relations réciproques, des modes de fonctionnement. C'est ainsi par exemple que le diagramme 1976 du flux de l'énergie en Suisse met en évidence la part minime du charbon et du bois (2,1 %) par rapport à la consommation totale d'énergie primaire de notre pays ; que finalement seule la moitié de l'énergie investie initialement rend effectivement service sous forme d'énergie utile ; et que les usages thermiques (chauffage) prennent la part du lion. Les descriptions des différents types de centrales électriques sont complétées par des dessins clairs, et une paire de courbes fait apparaître que la production de nos centrales hydrauliques durant le mois d'août « humide » de 1977 a été presque le double de celle du même mois de l'année précédente, caractérisée, comme on le sait, par un été extrêmement sec.

La brochure « Electricité : des faits » 1978 comprend une carte des centrales hydrauliques et thermiques suisses, une liste des adresses où l'on peut obtenir des informations ainsi qu'un petit lexique de l'énergie. La plupart des entreprises d'électricité locales et régionales la tiennent à la disposition du public.

UCS

Colonnes en béton centrifugé armé ou mixte

(Voir photographie page couverture)

Pour résoudre les problèmes de construction de bâtiments d'écoles, industriels ou administratifs, l'architecte recourt de plus en plus à des structures ponctuelles réalisées à l'aide de piliers circulaires.

Afin de répondre à cette demande et lutter contre la concurrence de la construction métallique ou de la préfabrication, les entreprises de maçonnerie se sont progressivement équipées de matériel de coffrage moderne qui permet de couler des dalles de grandes dimensions à un rythme de plus en plus rapide.

Dans bien des cas, la cadence de construction de piliers coulés sur place s'avérait beaucoup trop lente par rapport à celle des dalles. Une des solutions est de multiplier le nombre de coffrages, mais elle est très souvent trop onéreuse car le prix de ce matériel augmente proportionnellement au critère de qualité toujours plus sévère, exigé par l'architecte et l'ingénieur.

Lors du calcul des prix de revient, celui des piliers s'inscrit assez souvent en rouge !

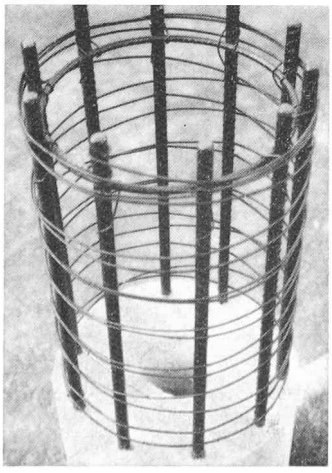
La société GRAM SA, Villeneuve-près-Lucens, bénéficiant d'une longue expérience dans la centrifugation de grands éléments en béton (pieux-mâts-candélabres) a étudié puis mis sur le marché de la construction un nouveau type de colonne en béton centrifugé. Le succès rencontré par ce nouveau produit démontre qu'il répond au besoin et contribue à rationaliser la construction, tout en apportant de nombreux avantages techniques. Entre 1975 et 1978, de nombreux bâtiments ont été construits en Suisse romande, à l'aide de piliers Gram.

Colonne en béton centrifugé armé

La possibilité de dimensionnement à la rupture, selon les normes SIA 162 (1968), permettait déjà de mieux profiter des garanties de qualité du béton centrifugé.

Toutes les constructions récemment exécutées à l'aide de ce type de pilier témoignent du vif intérêt marqué par les bureaux d'ingénieurs et les entreprises de construction.

La mise en vigueur des directives 34 met très nettement en évidence les piliers de section circulaire. En effet, lors d'un calcul à la rupture, en flexion composée et en compression centrée, les formes circulaires sont nettement plus avantagées (par rapport aux anciennes normes 162) que tous autres types de section.



C'est pourquoi l'utilisation judicieuse de ce type de colonne est maintenant très avantageuse, elle permet un dimensionnement précis et économique.

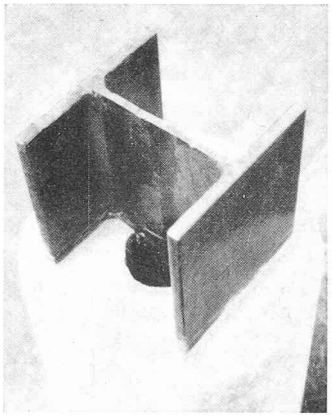
Effort N max.
Colonnes normales

- ⌀ 35 cm : 210 t
- ⌀ 40 cm : 270 t
- ⌀ 45 cm : 350 t
- ⌀ 60 cm : 580 t

Armatures péciale avec acier classe IV (sur demande).

Colonne en béton centrifugé mixte

Pour répondre aux vœux des architectes qui souhaitent souvent des colonnes de petites sections ou ne désirent pas différents diamètres sur un même niveau, Gram a mis au point une colonne en *béton centrifugé mixte* (profilé métallique enrobé par centrifugation).



Ce type de colonne permet de résoudre la plupart des problèmes posés à l'ingénieur lors du calcul de constructions très sollicitées à la flexion ou à l'effort normal. Dans un projet, les deux systèmes peuvent être utilisés simultanément.

Colonne mixte

avec armature à double T

- ⌀ 35 cm : 316 t
- ⌀ 40 cm : 415 t
- ⌀ 45 cm : 581 t

Pour efforts supérieurs, possibilité d'utiliser des profils HD.

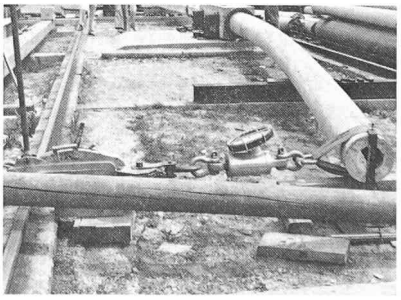
Colonne en béton centrifugé précontraint

Dans certains cas (grand moment de flexion), il peut être intéressant d'avoir recours à des *colonnes en béton centrifugé précontraint* (partiellement ou totalement). Les installations de centrifugation de Villeneuve permettent de précontraindre ces piliers à l'aide de fils adhérents ou de fils disposés dans des gaines graissées.

Gram offre aux bureaux d'ingénieurs plus de dix ans d'expérience dans la centrifugation d'éléments de très grandes dimensions, des abaques à la rupture, ainsi que des schémas types de liaisons monolithiques ou articulées.

En outre, son bureau technique est à la disposition des bureaux d'études pour rechercher, en commun, une solution optimale à tous problèmes techniques ou pratiques en relation avec l'utilisation de ces piliers.

En résumé, les avantages de ce produit peuvent se définir ainsi :



Essais de rupture à la flexion.

- résistance du béton centrifugé garantie supérieure à 550 kg/cm²,
- facilité de calculs,
- haute résistance au feu F 90 au moins,
- diamètre réduit,
- délai de livraison court,
- pose très rapide,
- économie de temps et d'argent,
- surface parfaitement lisse et surtout un maître de l'œuvre satisfait.

Les documents et références mentionnés dans ces articles sont disponibles sur demande auprès de :

GRAM SA
Eléments en béton précontraint et centrifugé
1523 Villeneuve-près-Lucens, tél. (037) 64 16 46
1006 Lausanne