

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 99 (1973)
Heft: 22: SIA spécial, no 4, 1973

Sonstiges

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: 15.03.2025

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

Finance d'inscription par participant : Membres : 35 fr. (membres collectifs max. 2 personnes). Non-membres : 50 fr., payable au CCP Genève 12-184 22 jusqu'au 21 octobre 1973, ou le 2 novembre 1973 au secrétariat de la Session à Lausanne.

Cartes des participants : Elles seront expédiées par la poste aux membres ayant payé jusqu'au 20 octobre. Passé ce délai, elles seront à retirer le 2 novembre, au secrétariat du congrès.

Secrétariat du congrès : Jusqu'au 1.11.73, tous les matins : M^{me} L. Schmid, c/o Swissborning S.A., Zurich, tél. (01) 47 14 41, int. 22 ; le 2.11.73, dès 9 h. : Lausanne, Palais de Beaulieu, tél. (021) 21 31 11.

Séminaire sur l'essai des filtres à iode

Luxembourg, 4-6 décembre 1973

Un séminaire sur l'essai des filtres à iode placés sur les circuits de rejet d'effluents gazeux des installations nucléaires, et notamment des centrales nucléaires, sera organisé à Luxembourg, du 4 au 6 décembre 1973, par la Commission européenne. Ce séminaire s'adresse aux personnes directement concernées par le problème de filtration de l'iode au titre de leurs activités, soit dans l'industrie nucléaire, soit au sein des instances compétentes ou des organismes de contrôle. Le nombre de participants est limité. Pour tous renseignements, s'adresser à la Direction de la protection sanitaire de la Commission des communautés européennes (29, rue Aldringen, Luxembourg, tél. 29241).

Communications SVIA

Candidatures

M. Dan Nicolas Blandu, ingénieur mécanicien, diplômé de l'Institut des Mines, Faculté d'électro-mécanique de Bucarest en 1955.

(Parrains : MM. A. Spagnol et Ch. Bader.)

M. André Robert-Grandpierre, ingénieur civil, diplômé EPFZ en 1967.

(Parrains : MM. D. Genton et Ph. H. Bovy.)

M. Bechara Salame, ingénieur civil, diplômé EPFL en 1973.

(Parrains : MM. R.-H. Lambert et I. Pfister.)

Nous rappelons à nos membres que, conformément à l'article 10 des statuts de la SVIA, ils ont la possibilité de faire une opposition motivée *par avis écrit* au Comité de la SVIA dans un délai de quinze jours. Passé de délai, les candidatures ci-dessus seront transmises au Comité central de la SIA.

Carnet des concours

Collège régional de Brigue-sud

Jugements

Le jury, composé de MM. Charles Zimmermann, Albert Gnägi, Frédéric Brugger, Alfred Escher, Ernst Anderegg, Erich Kronig, Oswald Zenhäusern, Marie Stoffel, Peter Burchard, Anton Bellwald, s'est réuni les

22 août, 26 et 27 septembre 1973. Après examen des 28 projets présents, il a décidé d'attribuer les prix suivants :

1^{er} prix : Fr. 12 000.—, projet « PEP » : MM. Eduard Furrer et Paul Morisod, architectes FAS/SIA, Sion.

2^e prix : Fr. 10 000.—, projet « X » : MM. Heidi et Peter Wenger, architectes FAS/SIA, Brigue.

3^e prix : Fr. 8 500.—, projet « Gesamtschule 2000 » : M. Eli Balzani, architecte EPFZ/SIA, Brigue. Collaborateurs : MM. M. T. Jäger, architecte EPFZ et A. Ricci, architecte.

4^e prix : Fr. 7 500.—, projet « Epikur » : MM. Anthamatten, Blötzer et Wirz, Viège.

5^e prix : Fr. 6 500.—, projet « Lumen » : MM. G. Membréz, architecte et P. M. Bonvin, architecte EPFZ, Sion.

6^e prix : Fr. 5 500.—, projet « Quartett » : M^{me} Nadine et M. Jean Iten, architectes FAS/SIA, Carouge-Genève.

La somme de Fr. 10 000.— disponible pour les achats n'est pas attribuée. Eu égard à des considérations financières, le jury ne recommande aucun projet pour réalisation mais charge l'autorité organisatrice de faire procéder à une étude de la rentabilité des projets suivants : n° 18 « PEP » ; n° 23 « X » ; n° 3 « Gesamtschule 2000 » ; n° 24 « Epikur » ; n° 10 « Lumen ».

Bibliographie

La stabilité de remblais sur sols mous — Abaques de calcul, par Georges Pilot et Michel Moreau. Editions Eyrolles, Paris, 1973. — Un volume de 152 pages, 16×25 cm (32 pages de texte, avec 24 figures et 120 pages d'abaques). Prix : 46 Ffr.

Cet ouvrage est destiné aux bureaux d'étude et aux entreprises de génie civil traitant des infrastructures construites sur des zones de sols mous (remblais routiers et ferroviaires, pistes d'aviation, remblaiement préalable de zones d'habitat et de zones industrielles). Il intéresse tout particulièrement les spécialistes de Mécanique des sols.

Le document constitue essentiellement un *outil de travail* qui évite les longs calculs manuels ou le recours à l'ordinateur et permet ainsi le calcul rapide de la stabilité des remblais construits sur des sols compressibles.

On y trouvera d'abord l'exposé général des méthodes de calcul (méthode de Bishop en rupture circulaire) et de détermination des caractéristiques mécaniques des sols (essais à court terme en place et en laboratoire). Ensuite, on décrit les cas de figures traités puis on expose la constitution et le mode d'emploi des abaques dont l'usage est illustré par des exemples.

Ce livre comporte 120 pages d'abaques calculés sur ordinateur, correspondant aux divers cas envisagés : matériau de remblai frottant cohérent ou non, remblai équipé ou non de banquettes latérales.

Principales divisions de l'ouvrage :

1. *Stabilité des remblais sur sols mous.*

Paramètres de résistance au cisaillement.

Calcul de la stabilité.

Influence des paramètres sur la stabilité.

2. *Abaques de calcul.*

Présentation (remblai seul ou équipé de banquettes).

Exemples de calculs.

Abaques :

— Remblai en matériau purement frottant.

— Remblai en matériau frottant et légèrement cohérent.

— Remblai équipé de banquettes latérales : pente $\frac{2}{3}$
pente $\frac{1}{2}$

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Voir page 17 des annonces

Informations diverses

La croissance de l'industrie chimique suisse moindre qu'ailleurs en Europe

L'augmentation de la production entre le premier trimestre 1972 et le premier trimestre 1973 a été nettement moindre dans l'industrie chimique suisse que dans le reste de l'Europe. Telle est la conclusion d'une étude comparative récemment publiée par l'Organisation de Coopération et de Développement Economiques (OCDE). — L'industrie chimique hollandaise vient en tête avec un taux de croissance de 15,3 %, suivie de la Belgique (+ 14 %), de la France et de l'Allemagne (+ 12 %), de l'Autriche et de l'Angleterre (+ 8 %).

La Suisse, du fait des diverses difficultés que rencontre son industrie chimique — épuisement de la main-d'œuvre, crise monétaire internationale, pénurie de certaines matières premières sur les marchés mondiaux — n'a enregistré qu'un taux de croissance de 6,6 %, précédant la Suède (+ 6 %).

En ce qui concerne les pays industrialisés extra-européens, la croissance de l'industrie chimique a été de 12 % au Japon, de 9,8 % aux USA et de 7,6 % au Canada. La moyenne de la progression des industries chimiques des pays de l'OCDE a été de 11 %.

Installation suisse d'amiante-ciment au Japon

La firme « Asahi » à Tokyo — la plus grande entreprise d'amiante-ciment du Japon — a récemment commandé une chaîne complète pour la fabrication de plaques amiante-ciment. L'ensemble comporte les machines de préparation, une machine à plaques, une table de transport, une estampeuse de 80 t, ainsi qu'une empileuse et démouleuse. Une presse hydraulique d'une force de 12 000 t est prévue pour comprimer les plaques. La capacité de la chaîne de fabrication entièrement automatique, d'une longueur de 140 m, desservie d'une centrale, est de 8,5 t de plaques par heure (format des plaques 130 × 300 cm). L'entreprise japonaise a passé cette commande aux Ateliers de Construction Bell S.A., Kriens (Suisse), membre du Groupe Sulzer.

Revêtement par poudrage électrostatique

Après de longs essais en laboratoire et un vaste programme de tests sur divers types d'appareils ménagers, la Zinguerie de Zoug a mis au point un procédé de revêtement de surfaces par poudrage électrostatique. Cette technique, qui remplace le laquage monocouche traditionnel, permet d'atteindre une sensible amélioration de la qualité du revêtement et est maintenant utilisée pour tous les appareils mis sur le marché par la grande firme zougnoise.

Le nouveau procédé consiste en l'application électrostatique d'une poudre de matière synthétique sur les éléments de surface, suivie d'une cuisson au four. Il permet d'obtenir en une seule opération des couches plus épaisses qu'avec le laquage traditionnel. Après dégraissage, nettoyage, phosphatage soignés, la surface présente une adhérence parfaite. Chaque élément est recouvert d'une couche homogène de poudre colorée, qui devient ensuite une pellicule sans pore, par cuisson au four à plus de 200°C.

Les surfaces traitées selon ce procédé deviennent pratiquement insensibles aux coups et aux griffures et offrent une résistance toute particulière aux détergents, conservant ainsi leur couleur initiale pendant de nombreuses années.

Les halles métalliques pliables FOLDAWAY

Si dans le bâtiment, en particulier pour les écoles ou les locaux administratifs, la flexibilité du programme des surfaces se révèle de plus en plus nécessaire pour couvrir les besoins futurs, c'est plutôt la mobilité qui devient la condition exigée dans

l'industrie et dans les installations de fabrication. L'exemple le plus frappant est l'installation de chantier.

C'est à partir de cet impératif qu'a été développé le système de halles pliables, démontables et déplaçables FOLDAWAY. Le principe de base est simple : il s'agit de réaliser des sections normalisées de halles en introduisant des articulations aux sommets du polygone. La section devient ainsi pliable et occupe à la livraison, ou à l'entreposage, un volume minimal. A l'aide d'une grue et de quatre ouvriers les éléments sont dépliés et les sommets articulés sont rendus rigides par la fixation de bielles. La section est alors posée sur la fondation (radier ou traverses en bois) et la fixation se fait à l'aide de tirefonds. Dans des conditions normales le montage d'une halle d'environ 250 m² peut s'effectuer en une journée. Le démontage est réalisé de façon inverse. Des couvre-joints assurent l'étanchéité et, sur demande, les parois peuvent être isolées. La construction standard comporte une partie coulissante par paroi de pignon.

Un tel système assure les avantages suivants : frais de fondation pratiquement nuls, livraison des éléments normalisés en quelques jours et montage (ou démontage) en quelques heures, entreposage sous volume réduit, aucune perte par suite des démontages.

Le système est flexible en ce sens que la longueur peut varier à chaque utilisation et que par combinaison des différents types, la halle principale peut être flanquée de part et d'autre d'annexes, ce qui permet d'atteindre par exemple la largeur de 30,5 m. Ces halles sont depuis plusieurs années fabriquées au Canada, aux Etats-Unis et en Australie. La fabrication pour l'Europe a débuté en Belgique depuis deux ans et a déjà rencontré un grand succès.

(Représentation générale pour la Suisse : Norm- und Hallenbau AG, Riedtlistrasse 9, 8006 Zurich, tél. (01) 28 18 74.)

Utilisation des tuyaux GRESINTEX dans la STEP de La Chaux-de-Fonds

(voir photographie page couverture)

La station d'épuration de La Chaux-de-Fonds, actuellement en construction, est prévue pour 73 000 habitants + équivalents. Elle est réalisée selon le procédé EPUREX qui consiste en deux turboflocs aérateurs à contre-courant à boues activées. Le diamètre des bassins concentriques est de 45 mètres.

Les conduites de liaison du bassin d'aération au décanteur final étaient jusqu'à présent exécutées en tuyaux métalliques, zingués, raccordés par brides. Pour la première fois, ces conduites ont été réalisées avec des tuyaux en PVC GRESINTEX, série lourde, \varnothing 400 × 7,9 mm, \varnothing 500 × 9,8 mm et \varnothing 600 × 11,8 mm.

Il s'agit en fait d'éléments préfabriqués — tuyaux, coudes, réductions — construits dans les ateliers de Canalisations Plastiques S.A., aux cotes précises prévues dans le projet. Munis à une extrémité d'un manchon avec anneau de caoutchouc, ils sont raccordés par simple emboîtement et enrobés de béton C.P. 250 sur lequel viendra le radier en béton armé qui constitue le fond des bassins.

Les tuyaux en PVC répondent d'une manière optimale aux exigences du constructeur : résistance à la corrosion et à l'usure, surface lisse, étanchéité.

Quant à l'entreprise, elle a remarqué maints avantages lors du montage de ce matériel : en raison de leur poids réduit, la pose des éléments se fait sans engin de levage. Les travaux ayant lieu au début du chantier, on économise ainsi quelques jours de location d'une grue qui, autrement, serait nécessaire pour le montage d'éléments plus lourds.

Les emboîtements par joint de caoutchouc permettent une pose rapide, ainsi que les légers ajustements, qui pourraient s'avérer nécessaires lors du montage.

Les délais de fabrication de ces éléments sont courts et le coût, déjà avantageux à la fourniture, le devient encore davantage lorsqu'il est calculé rendu-posé.

Il s'agit là d'une nouvelle utilisation des tuyaux GRESINTEX qui, après avoir amené les eaux usées dans un grand nombre de stations d'épuration, sont logiquement adoptés pour l'exécution des conduites internes des bassins.

Maître d'œuvre : Commune de La Chaux-de-Fonds.

Bureau d'ingénieurs : Hirsch & Hess, La Chaux-de-Fonds.

Etude et équipement électro-mécanique : Epurex S.A., Pen-thaz.

Distributeur GRESINTEX : Canalisations Plastiques S.A., Lausanne.