**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande

**Band:** 101 (1975)

**Heft:** 4: SIA spécial, no 1, 1975

Werbung

#### 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: 11.12.2025** 

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

# Pourquoi la Caisse de prévoyance SIA, UTS, FAS, FSAI vous offre-t-elle une bonne alternative pour la prévoyance en faveur de votre personnel?

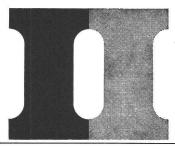
La Caisse de prévoyance SIA se charge, pour le compte de l'employeur, de

- la réalisation optimale de la prévoyance en faveur de la vieillesse, pour lui-même et ses collaborateurs;
- l'exécution sans problème de l'obligation du deuxième pilier ;
- la totalité des travaux administratifs ;
- l'observation des prescriptions officielles dans le domaine de la prévoyance en faveur de la vieillesse.

Les employés des entreprises affiliées à notre Caisse bénéficient en particulier

- d'un plan d'assurance progressiste, avec de bonnes prestations ;
- du libre passage absolu dans le cadre des entreprises affiliées ;

- de la possibilité de pouvoir toujours demeurer dans la Caisse comme membre individuel (membre externe);
- d'une politique de l'information garantissant en tout temps des renseignements précis sur les prestations de chacun;
- de la continuité garantie de la Caisse de prévoyance, indépendamment du sort futur de l'entreprise.



Demandez d'autres informations à :

Caisse de prévoyance SIA, UTS, FAS, FSAI Bärenplatz 2, case postale 2613 Berne

Téléphone (031) 22 03 82

Veuillez détaillés	donner	des	renseignements	plu
Nom :	 		a art	
Rue :				

Découper ici ou photocopier

#### Commande

de projets de normes soumises à consultation.

Le soussigné commande les projets suivants de normes soumises à consultation :

Norme SIA 259

Travaux de tapissier

Délai de consultation : 20 avril 1975

Norme SIA 191

Tirants d'ancrage (sol et rocher)

Délai de consultation : 20 avril 1975

Les objections éventuelles, classées numériquement, sont à formuler séparément pour chaque projet de normes soumises à consultation. Société suisse des ingénieurs et architectes

Case postale

8039 ZURICH								
Prière de remplir la case ci-dessus en caractères d'imprimerie ou à la machine, en indiquant vos nom, prénom, év. entreprise, adresse exacte, numéro postal et localité.								
N° de téléphone Date Signature								
Olghatal a								

COOPÉRATIVE DES



**OUVRIERS DU BÂTIMENT** 

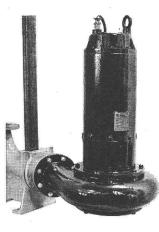
génie civil maçonnerie béton armé gypserie-peinture charpente

Directeur: C. Miéville, ing. EPFL-SIA

Av. de Beaulieu 9, 1004 Lausanne Téléphone 36 36 84/85

## Pompe pour eaux usées

avec système pat. de roue tourbillonnante



- Propre fabrication
- Engineering
- Vente
- Service après-vente rapide

Des centaines de pompes sont en exploitation dans les conditions les plus dures

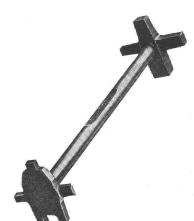
Faites-vous conseiller

Votre spécialiste pour la fourniture et pose de la pompe pour eaux usées; nombreuses références à disposition



SOMMER, SCHENK AG

Pumpenbau CH - 5213 Villnachern Tel. 056 / 43 13 63



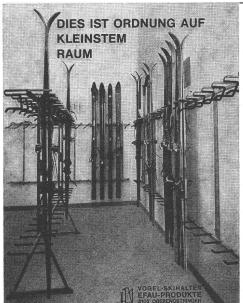
Pour chaque usage l'outil approprié, par ex.:

#### Clé à fûts

modèle Jaccaz universelle pour fûts légers et lourds à rails en outre: Levier à fûts Ouvre-fûts

### **JACCAZ**

Fûts + Accessoires 8105 Regensdorf 01/840 20 20



# Porte-skis VOGEL

Construction en métal très solide zinguée au feu.

Projection et installation de locaux de skis. Livraison de pièces pour l'automontage.

Pour hôtels, chalets, écoles, maisons, appartements, etc.

Jusqu'à 16 paires de skis par mètre courant.

ERWIN VOGEL EFAU-PRODUKTE 8102 Oberengstringen Eggstrasse 12 Tél. (01) 79 16 24

# La technique est une évolution constante

Le Bulletin technique de la Suisse romande permet de se tenir au courant, et la partie « annonces » fournit également des informations utiles.

# MONTARIB® MR 58

⊕ Brevet dép. no 4623/74

POUR PLANCHERS MIXTES ET COFFRAGES PERDUS



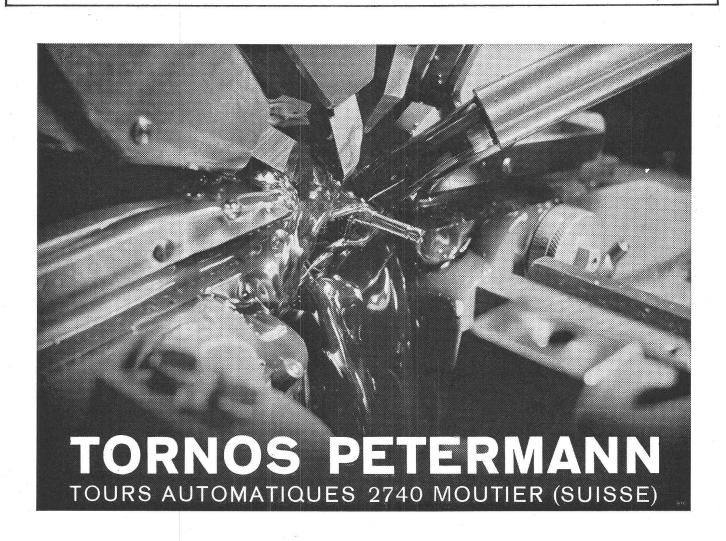
- Grandes portées sans étayages
- Montage extrèmement simple
- Pose latérale par simple superposition
- Grande capacité de production
- Délais de livraison courts
- Prix intéressants

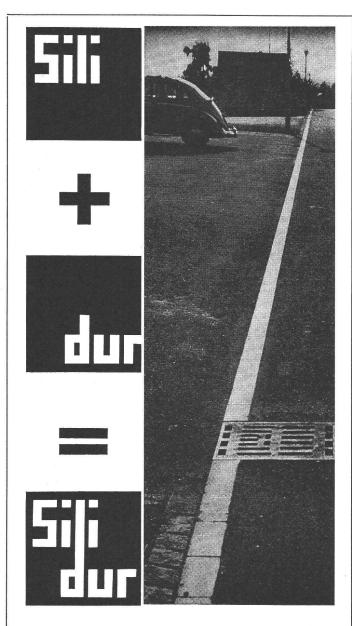
MONTANA STAHLAG 5303 WURENLINGEN TO

5303 WÜRENLINGEN Tel. 056 98 18 47 1028 PRÉVERENGES Tél. 021 71 92 92 Les profils Montarib sont issus des expériences de la première usine suisse de profilage de tôles.

Prenez contact avec nous lors de votre prochaine étude de planchers mixtes!

MONTANA 🛚





# Calculer avec SILIDUR, cela vaut la peine!



ARTICLES EN BÉTON DUR POUR ROUTES. CHEMINS, PLACES ET JARDINS



STEINER SILIDUR SA CH - 8450 Andelfingen Tél. (052) 41 10 21

FORMSTEIN SA 3113 Rubigen Tél. (031) 92 24 32

**ERNEST GRABER** Agent exclusif Case postale 1001 Lausanne Tél. (021) 26 23 17

# **DOCUMENTATION GÉNÉRALE**

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le «Bulletin technique» et déposées à la Biblothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33, où elles peuvent être consultées. N. B. - L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

#### Sciences pures

BT 5817 537,621 Betrachtung von Magneteigenschaften W. HERZOG. Bull. ASE, 65e année, nº 24/30 nov. 1974, p. 1745-1759, 34 fig.

Les insuffisances de la représentation des aimants par des intensités polaires sont expliquées. L'interprétation de l'aimant en tant que dipôle ne permet pas celle d'un mono-pôle. Des charges statiques sur des conducteurs de forme appropriée montrent l'image du champ d'un barreau aimanté. L'image du champ d'entrefer entre deux pôles d'aimant peut être reproduite électrostatiquement. La mise au point d'un modèle d'aimant pour un comportement de dispersion donné conduit à la détermination par le calcul de la position angulaire de l'image en poudre de fer d'un barreau aimanté, avec une bonne concordance.

518.5;621.22 Modèles mathématiques d'installations hydrauliques. Bull. Escher Wyss, tome 47, no 1/1974, p. 3-19, 19 fig.

Les changements rapides de régime des installations d'accumulation par pompage (parfois avec unités de très grande puissance), les transformations et agrandissements d'installations existantes ainsi que les recherches ayant trait à la sécurité de l'installation, lors de cas de fonctionnement complexes, rendent le calcul des phénomènes non stationnaires de plus en plus compliqué. Le temps considérable exigé par ces calculs peut être réduit par l'introduction rationnelle des ordinateurs.

Un système de routines de calculs, harmonisées les unes aux autres, sert de modèle mathématique à l'installation hydraulique. Avec le système de programmes développé dès 1962 par Escher Wyss, on a analysé durant les cinq dernières années plus de 100 installations compliquées traitant de plus de mille cas de fonctionnement.

#### Mécanique appliquée

BT 5819 Das Eidgenössische Institut für Reaktorforschung EIR

U. HOCHSTRASSER, H. GRAENICHER.

621.039

Bull. ASE, 65e année, No 23/1974, p. 1668-1672, 1 fig.

Au début de septembre 1974, une conférence de presse a renseigné sur les buts actuels et les domaines d'activité de l'Institut fédéral de recherches en matière de réacteurs (IFRR).

Vers la fin des années soixante, l'IFRR ayant renoncé à développer des réacteurs suisses, il en était résulté une période d'incertitude à laquelle a succédé depuis lors une abondance de tâches dans le domaine des problèmes que soulèvent l'énergie et l'environnement.

L'article donne un aperçu de l'image nouvelle qu'offre l'Institut

fédéral de recherches en matière de réacteurs.

#### Electrotechnique

Kanalsysteme für Telefon- und Elektroinstallationen. P. GÜNTER. Bull. ASE, 65e année, nº 24/30 nov. 1974, p. 1715-1723, 15 fig.

L'évolution de la construction ainsi que la tendance à construire des bâtiments présentant de grands locaux, pouvant être subdivisés par des cloisons amovibles normalisées, ou de vastes bureaux, nécessitent de nouvelles dispositions pour les installations électriques.

L'article, qui concerne spécialement les installations téléphoniques, montre l'importance des systèmes de canaux d'allèges et de plancher dans les bâtiments industriels et administratifs modernes. Les divers systèmes de canaux sont expliqués. Pour terminer, on donne des renseignements sur le nouveau système de canaux et de boîtes de plancher prévu pour l'avenir.

La stabilisation du glissement. F. Peneder, I Revue BBC, tome 61, nº 9-10/1974, p. 448-454, 9 fig. F. PENEDER, R. BERTSCHI.

Lorsque les réactances de réseau et des machines sont élevées, des oscillations de puissance peuvent être excitées, car l'amortissement de la machine synchrone est éliminé par l'amplification élevée du régulateur de tension. L'article montre, à l'appui d'une étude théorique, comment on peut écarter cette instabilité. Il propose les appareils nécessaires à l'introduction des signaux supplémentaires et indique brièvement l'optimisation par le calcul d'un cas déterminé.

- Etanchéité, couverture, toitures, terrasses multicouches et monocouches, parkings, isolations diverses.
- Joints élastiques : silicones, thiocols, polyuréthane, acryls sur : béton, métal, alu, verre, bois, faïences, etc.; garanties maximales pour l'isolation hydro et thermo des joints.
- Revêtements des sols et de surfaces en résines Epoxi coulées sans joints, depuis la couche antipoussière jusqu'aux sols spéciaux. Hautes qualités à l'abrasion, à la pression, aux acides, surfaces antidérapantes, couleurs au choix.
- Siliconages colorés et incolores, traitements des facades.
- Sols souples pour salles de gym et courts de tennis.
- Protections antimazout (annexes 7 et 8).

# FLEXO-BAT

Flexo-Bau SA: Zurich, Bâle, Berne, Olten, Seon, Nüremberg (RFA)

#### Lausanne

3. route d'Echallens 1032 Romanel/Lausanne Tél. (021) 34 05 45/75

#### Genève

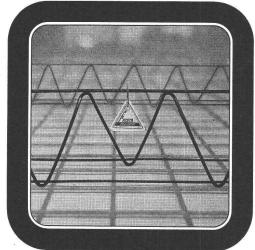
8. rue John-Grasset 1201 Genève Tél. (022) 29 33 21

Laboratoires et spécialistes hautement qualifiés à disposition pour consultations, projets, devis, essais ; références de prestige en Suisse et à l'étranger.

# Distanzkörbe

ein fi-Rista-Element Paniers de support

un élément fi-Rista





Drahtwerke/Tréfileries Fischer AG CH-5734 Reinach AG Tel. 064 71 15 55

# PIERRE

CHAPUISAT ingénieur

#### LAUSANNE

Entreprise générale de travaux publics

Bâtiment

Béton armé - Ponts

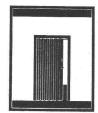
Tous travaux souterrains

Etudes et devis

Chemin I.-de-Montolieu 183, tél. (021) 33 46 47

#### Normacord

Porte de série pour pièces d'habitation. Un vantail, jusqu'à 3,00 m de haut.





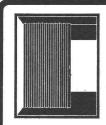
Bellacord La porte la plus courante. Un vantail ou deux vantaux. Jusqu'à 3,50 m de haut.

Acordial Portes et cloisons extensibles en toutes dimensions

Demandez les informations techniques



Fabrication - Vente - Pose Rosconi SA 1004 Lausanne, 3, rue du Petit Beaulieu 021 35 24 44



#### Moltacord

Convenant aux hauteurs de 3,50 à 5,00 m. Un vantail ou deux vantaux.



dès 5,00 m de haut.



#### DOCUMENTATION DU BATIMENT

#### CENTRE NATIONAL SUISSE: BIBLIOTHEQUE DE L'ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE, ZURICH

#### 725.23

IMMEUBLES de bureaux et d'administration. (Büro- und Verwaltungsbauten.)

= Bauen & Wohnen, 27 (1973) 2, p. 50-57 et 62-74.

Immeuble administratif à Lausanne-Ecublens. Immeuble d'affaires dans la Gartenstrasse à Zurich. Centre de formation de l'IBM à Stuttgart-Möhringen. Bâtiment administratif à Schwalbach, Taunus. Immeuble administratif de l'IBM à Chicago. SUISSE, EPF, Zurich, 1974, Nº 44.

#### 725.23 (43)

HENTRICH-PETSCHNIGG, arch. Immeuble administratif à Schwalbach/Taunus. (Verwaltungskomplex in Schwalbach am Taunus.)

= Bauen & Wohnen, 27 (1973) 2, p. 56-57 et 65-66.

Conçu sur une trame de  $1,5\times1,5$  m, le bâtiment à sept niveaux se compose de quatre volumes identiques de forme carrée, organisés autour d'un noyau central de mêmes dimensions. Ils sont raccordés l'un à l'autre par des zones de liaison. Détails de construction.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, Nº 45.

#### 725,23 (7)

Van der ROHE, M. & C. F. MURPHY, arch. Immeuble administratif à Chicago. (Verwaltungsgebäude in Chicago.)

= Bauen & Wohnen, 27 (1973) 2, p. 67-71.

Gratte-ciel sur plan rectangulaire et aux façades uniformes. Structure conçue sur un module de 1,525 m. Ossature en acier. Planchers métalliques rendus incombustibles par une combinaison de béton coulé et d'isolants projetés. Détails de construction. SUISSE, EPF, Zurich, 1974, N° 46.

#### 727.113 (494)

MARTIGNONI, E. arch. Collège à Canobbio. (Ginnasio a Canobbio.)

= Riv. tecnica Svizzera ital., 64 (1973) 4, p. 140-143.

Bâtiment à deux ailes parallèles, reliées par un grand hall avec zones d'entrée, de récréation, de réunions et de circulation. Trois niveaux. Construction en préfabriqué.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, Nº 47.

#### 727.113 (494)

BOTTA, M. arch. Collège à Morbio-Inferiore. (Ginnasio a Morbio-Inferiore.)

= Riv. tecnica Svizzera ital., 64 (1973) 4, p. 144-150.

Une chaîne de huit unités contiguës à trois niveaux forme un bâtiment long de 190,26 m. et large de 22,68 m., placé sous un angle de 60° par rapport à la salle de gymnastique séparée. Plans d'étage d'une unité.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, Nº 48.

#### 727.113 (494)

BULETTI, M. & P. FUMAGALLI, arch. Collège à Savosa. (Ginnasio a Savosa.)

= Riv. tecnica Svizzera ital., 64 (1973) 4, p. 156-161.

Vu les voies à grande circulation de trois côtés du terrain, l'architecte a été obligé d'orienter la plus grande partie des zones d'enseignement vers le nord-ouest. Eclairage supplémentaire par des sheds. Plans, coupes, façades.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, Nº 49.

#### 727.112 (494)

Les TENDANCES dans la construction d'écoles. Trois exemples. (Tendenze nell'edilizia scolastica. Tre esempi.)

= Riv. tecnica Svizzera ital., 64 (1973) 4, p. 162-168.

Ecoles secondaires à Wettingen, à Romanshorn et à Oensingen, représentant les types scolaires suivants : école à grands espaces indéterminés, école de conception fixe et école à pavillons.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, No 50.

#### 727.7 (7)

MORGAN, W. arch. Le musée national de Floride à Gainesville, USA. (Museo di stato in Florida a Gainesville, USA.) = Riv. tecnica Svizzera ital., 64 (1973) 4, p. 169-171.

Le musée sur plan en L comprend trois niveaux à larges galeries, découpées de la forme extérieure pyramidale. Du jardin, aménagé pour expositions de sculpture, conduisent des escaliers et passerelles à l'intérieur du musée.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, Nº 51.

#### 711.5 (494)

PLANIFICATION de la région le long de la Sihl à Zurich, conception du passage de la rivière et des environs du pont sur la Sihl. (Planung Sihlraum und Gestaltung des Flussüberganges und der Umgebung bei der Silhbrücke in Zürich.)

= Schweiz. Bauztg., 91 (1973) 7, p. 141-156.

Présentation de six projets d'étudiants d'architecture à l'EPF de Zurich. Aspects de l'analyse : idée urbanistique, circulation, desserte, espaces libres, structure, densité.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, Nº 52.

#### 728.45 (43)

BLASER, W. arch. Village pour enfants protestants à Müllheim, Bade. (Evangelisches Kinderdorf Müllheim, Baden.)

— Schweiz. Bauztg., 91 (1973) 8, p. 165-168.

Pavillon central à niveau unique et pavillons de logements à deux étages. Création d'une place de village aux perspectives intéressantes par la disposition décalée des volumes. Squelette en acier, façades largement vitrées, construites en éléments préfabriqués.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, No 53.

#### 727.1

BÂTIMENTS scolaires. (Schulbau.) = Werk, 60 (1973) 2, p. 176-177 et 182-198 et 202-204 et 207-208

et 213 et 216-218 et 221-222.

Pays-Bas: Ecoles primaires à Eindhoven et à La Haye. Allemagne: Ecole universelle à Fröndenberg. Italie: Centre scolaire à Bergamo. Suisse: Ecoles à Brigue et à Viège; agrandissement de l'école normale à Kreuzlingen; gymnase libre à Berne.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, No 54.

#### 727.1:721.001

CONCEPTION des programmes pour groupes scolaires, élaboration des bases du projet et information du public.

— Werk, 60 (1973) 2, p. 164-173.

Le processus de planification pour l'école Moos à Muri, Berne. Les formules traditionnelles des programmes en contradiction avec les exigences pédagogiques de notre temps. Le rôle de l'architecte. La participation des autorités. Problèmes de construction face aux exigences d'une flexibilité totale.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, No 55.

#### 727,112 (492)

ECOLE primaire « de Byenkorf » à Eindhoven, Pays-Bas. (Primarschule « de Byenkorf » Eindhoven, Holland.) = Werk, 60 (1973) 2, p. 175-176.

Bâtiment scolaire comprenant 18 salles hexagonales, disposées autour d'un hall central à usage multiple. Construction en briques. Enseignement en groupes formés selon les capacités des élèves.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, No 56.

#### 727.112 (45)

BARBERO, W. arch. e.a. Centre scolaire à Bergamo, Italie. (Schulzentrum in Bergamo, Italien.)
= Werk, 60 (1973) 2, p. 187-189.

Jardin d'enfants, école primaire et zones collectives. Bâtiment organisé de manière linéaire. Corridor central, circulation par un système de rampes. Au lieu de façades habituelles, parties vitrées incorporées dans les pans enveloppants d'inclinaisons différentes.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, Nº 57.

#### 727.112 (492)

De BRUYN, N. arch. Ecole primaire « de Oase » à La Haye, Pays-Bas. (*Primarschule* « de Oase », Den Haag, Holland.) = Werk, 60 (1973) 2, p. 191-192.

Pavillons de classes groupés autour d'une zone polyvalente comme les aubes d'une turbine. Annexes : salle de gymnastique et immeuble plus élevé avec locaux spéciaux.

SUISSE, EPF, Zurich, 1974, No 58.

### **DOCUMENTATION GÉNÉRALE**

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le «Bulletin technique» et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33, où elles peuvent être consultées.

N.B. - L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

#### Génie

BT 5822

622.324.5

Internationalisation du transport du gaz en Europe Occidentale. B. Flajoliet, P. Delaporte, J. M. Dumont. Travaux, nº 475, octobre 1974, p. 12-16, 8 fig.

Les premiers transports internationaux de gaz en Europe datent seulement de 1964 et se sont rapidement étendus à partir de 1967 quand a commencé l'exploitation du gisement néerlandais de Groningue. Les transports de gaz à longue distance à des conditions économiques ont été rendus possibles grâce aux progrès techniques dans la construction des gazoducs dont les diamètres et les pressions de service

ont considérablement augmenté.

Le développement du transport maritime du gaz naturel, notamment sous forme liquide dans les navires spécialement équipés, a beaucoup élargi le champ des échanges internationaux en Europe par cette technique à laquelle les sociétés françaises publiques et privées ont

fait faire de considérables progrès.

L'ampleur des investissements à prévoir pour l'approvisionnement en gaz de l'Europe a conduit à la création de consortiums d'acheteurs et par suite à une interconnexion plus poussée des réseaux internationaux alimentés ainsi par du gaz de diverses provenances, ce qui renforce la sécurité d'approvisionnement de chacun des pays concernés.

BT 5823

Eau d'alimentation. Etudes particulières détaillées d'équipement F. FONTAINE, H. MOLINAS. Travaux, nº 475, octobre 1974, p. 37-45, 17 fig.

Ces études portent sur :

1. La circulation de l'eau dans les réservoirs (renouvellement méthodique de l'eau, dispositions propres à éviter la formation de poches de stagnation). Présentation et analyse de deux méthodes d'expérimentation récemment utilisées.

2. Le traitement de l'air à l'intérieur des réservoirs (filtration, conditionnement, suppression et renouvellement). Description de trois

installations dans la région parisienne.

3. Les débits de trop-plein des réservoirs. Etude théorique et expérimentale. Abaque donnant le diamètre du déversoir en fonction de la revanche et du débit.

4. Les nacelles mobiles pour le nettoyage des cuves.

#### Construction, Architecture

BT 5824

Contribution de l'analyse thermogravimétrique à l'étude de la stæchiométrie d'hydratation du silicate tricalcique. G. L. VALENTI, V. SABATELLI.

Il Cemento, 71e année, nº 3, juillet-septembre 1974,

p. 141-148, 4 fig., 1 tabl.

Les auteurs rapportent les résultats obtenus en employant l'analyse thermogravimétrique pour la détermination de la stœchiométrie de la réaction d'hydratation du silicate tricalcique. On a démontré que cette technique est particulièrement utile, comparée à celles usuellement employées, par sa simplicité, sa rapidité et son économie dans l'emploi d'échantillons. Il est ainsi possible d'obtenir une évaluation plus précise de l'hydroxide de calcium ainsi que de l'eau contenue dans le silicate hydrate de calcium.

#### **Divers**

BT 5825

658.56

Konzept der Qualitätsausbildung in der Schweiz. Erziehung zu Qualitätsbewusstsein. V. SEITSCHEK. Revue technique suisse, 71e année, nº 48, 28 nov. 1974,

p. 953-960, 12 fig.

Les problèmes posés par le concept de qualité dans tous les domaines de la vie moderne deviennent de plus en plus complexes. Il en résulte la nécessité d'une conception claire pour la formation et le perfectionnement du personnel chargé des problèmes de qualité, tenant compte de sa formation antérieure. En plus de l'instruction proprement dite, tous les collaborateurs doivent être incités à un travail de qualité, par des programmes de motivation. Un de ces programmes, qui a fait ses preuves, est décrit dans ses grandes lignes, montrant que la qualité ne doit pas rester l'apanage de quelques-uns, mais concerne le personnel tout entier de l'entreprise.



BONNARD & GARDEL INGÉNIEURS-CONSEILS S.A.

La construction d'un barrage appelle de la part de la direction des travaux : efficacité et dyna-misme. Elle contribue ainsi au plein succès de la réalisation, par le contrôle régulier de la qua-lité, du coût et des délais. Nous cherchons un

# DIRECTEUR DES TRAVAUX

ainsi qu'un

## CHEF DU LOT BÉTON

pour assurer la direction d'un important chantier

de barrage en terre en Algérie.

Ces postes requièrent une bonne expérience de la conduite de chantiers et une parfaite apti-tude au travail en équipe. La connaissance de la langue française est indispensable.

Veuillez adresser votre offre accompagnée des pièces d'usage (curriculum vitae, copies de certificats) à Bonnard & Gardel, Ingénieurs-conseils SA, avenue de Cour 61, 1007 Lausanne, ou prendre contact par téléphone au (021) 27 73 61.



PHOTOGRAVURE

PHOTOLITHO

Place du Tunnel 10

Lausanne

Ø 236440



Les Services industriels de Genève cherchent pour leur Service de l'électricité

#### un ingénieur-électricien, diplômé EPF

attaché à la direction

Le candidat choisi sera chargé de travaux d'étude et de coordination.

Il devra posséder des connaissances approfondies dans le domaine de l'étude, de la construction ou de l'exploitation des réseaux ou dans la construction des appareils et machines qui s'y rapportent.

#### un ingénieur-technicien ETS

pour l'établissement de programmes de travaux et la coordination générale des études de développement.

#### un analyste-programmeur, ingénieur-technicien ETS

pour l'analyse et la programmation de problèmes techniques et mathématiques.

Les candidats choisis seront chargés de missions d'étude et de coordination au sein d'un groupe de travail attaché à la direction du service.

Les candidats doivent être de nationalité suisse et, si possible, âgés de moins de 40 ans.

Emplois stables et situations d'avenir pour personnes dynamiques. Caisse de retraite et assurances sociales étendues.

Le traitement et le classement dépendront de l'expérience des candidats retenus qui seront nommés pour une année à titre d'esssai.

Les offres manuscrites, accompagnées d'un curriculum vitae et d'une photographie, devront parvenir, sous pli fermé, au Secrétariat général des Services industriels de Genève, case postale 272, 1211 Genève 11, d'ici au 28 février 1975.

# Insonorisation par le bois

Il y a de nombreux matériaux d'isolation sonore, de bonne qualité, mais aucun d'eux n'est d'un prix plus avantageux!

- atténuation optimale des sons
  - décoratif
  - rustique
  - durable
  - résistant aux intempéries
  - résistant aux chocs des balles et ballons
- d'un prix avantageux

Ce sont là les caractéristiques des Panneaux Herakustik

Nom
Rue
No postal/Localité





Découpez et envoyez : vous recevrez une documentation complète

Führendes international tätiges Ingenieurteam, spezialisiert auf Hebezeuge aller Art, verkauft für die Schweiz und Liechtenstein:

#### Lizenz mit Fabrikationsplänen für pat. Baulift

Es handelt sich um eine neuartige im Modulverfahren aufgebaute Konstruktion mit pat. Fangvorrichtung.

Der Lift ist nach Schweizernormen und Vorschriften berechnet. Sämtliche detaillierten Zeichnungen und Fabrikationsunterlagen stehen zur Verfügung.

Interessenten melden sich unter Chiffre OFA 2118 B, an Orell Füssli Werbe AG, 3001 Bern.

# Etablir des contacts

Les messages publicitaires dans le Bulletin technique de la Suisse romande sont un lien entre le produit et le marché



Fosses de décantation Séparateurs d'essence Avec couvercle cadre fonte inodore. Conformes aux normes de l'ASPEE.



Tuyaux spéciaux en béton

vibré

armé ou non armé

Emboîtement cloche Emboîtement normal

Longueur 2 m<sup>1</sup> Ø 30 à 80



Tuyaux en béton
centrifugé vibré
armé ou non armé
Emboîtement normal

Longueur 2 m<sup>1</sup> Ø 70 à 125

Tuyaux ordinaires de 100 à 1500 mm Ø — Briques creuses et pleines — Pierre artificielle — Escaliers — Bordures de routes

# Desmeules Frères SA

GRANGES-MARNAND, téléphone (037) 64 16 26

#### **AVIS DE SOUMISSION**

Direction générale PTT Division des bâtiments Section des constructions ouest

Bâtiment : Central téléphonique interurbain - BULLE

Début des travaux : avril 1975

Le projet comprend un bâtiment de central téléphonique interurbain, des garages et l'aménagement de places. Les travaux suivants seront adjugés à la suite de mise en soumission. Cette soumission remplace la soumission de mai 1974.

CFC	Catégorie de travaux	Expédition des soumissions 14 février 1975 14 février 1975 14 février 1975	Début présumé des travaux	
40 201 211	Terrassements Fouilles en pleine masse		avril avril avril	1975 1975 1975
212.2 212.7 221.1 221.4 222.1	Travaux de l'entreprise de maçonnerie Façades porteuses Eléments des escaliers en béton et en pierre Fenêtres en bois et métal Portes en métal léger Ferblanterie en cuivre	14 février 1975 14 février 1975 14 février 1975 14 février 1975 14 février 1975	août mai mai mai mai	1975 1975 1976 1976 1976
223 224 23 24	Paratonnere en culvie Paratonneres Couverture Installations électriques (courant fort, installations téléphoniques) Installations de chauffage, de ventilation, de climatisation et de réfrigération	14 février 1975 14 février 1975 14 février 1975 juin 1975	mai mai mai mai avril	1975 1976 1975 1975
25 261 271 272 273 276 277.0 281.0	Installations sanitaires Ascenseurs Plâtrerie Serrurerie Menuiserie Stores et volets Cloisons WC Sous-planchers, chapes Sols sans joints	14 février 1975 14 février 1975	mai septembre juin avril juillet juillet novembre mai	1975 1976 1976 1976 1976 1976 1976
281.2 281.7 281.5 281.6 281.9 282.4 283.0 283.4 285	Revêtements de sol, en lino, PVC, parquets  Dallage en pierre artificielle Revêtements de sol en céramique Béton dur Revêtements de paroi en céramique Eléments de revêtement de plafond en métal Eléments de revêtement de plafond en fibres minérales Peinture	14 février 1975 14 février 1975		

Les entreprises et fournisseurs qui désirent participer aux soumissions voudront bien le faire savoir par écrit à la Division des bâtiments PTT, section des constructions ouest, 3000 Berne, jusqu'au 12 février 1975 en indiquant la catégorie de travaux qui les intéresse.

Un montant de Fr. 50.—, non remboursé est perçu de chaque entreprise ou fournisseur inscrit. Il est à verser jusqu'à l'échéance indiquée ci-dessus, au compte de chèque postal suivant : Ccp 50 - 41, Union de Banques Suisses, Aarau, en faveur de Zschokke Schäfer, Bauliche Gesamtanlagen, (mentionner sur le talon : Soumission CTI BULLE).

Seules seront prises en considération les entreprises ou consortiums pouvant justifier de la capacité requise pour exécuter les travaux. Aussi donneront-ils, en s'inscrivant, les indications nécessaires sur leur organisaton et l'effectif de leur personnel, des références, ainsi que le nom des entreprises associées et des principaux sous-traitants.

Il n'est pas prévu de répéter cet avis de soumission.

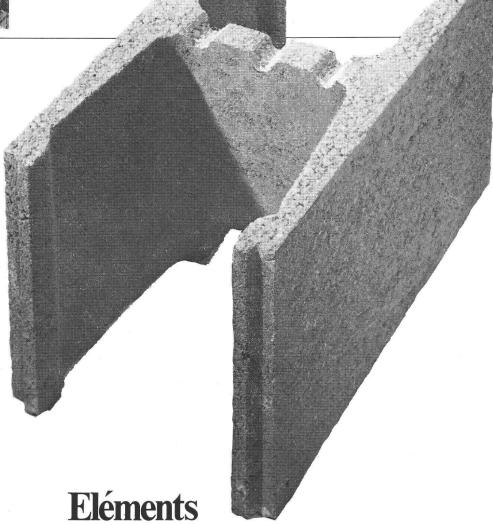
Division des bâtiments PTT Section des constructions ouest 6, Speichergasse 3000 Bern

# **NOUVEAU**

Economie de 20% avec les règles de montage

La solution Coffra est plus rapide et plus économique partout où le coffrage classique se révèle trop coûteux ou difficilement utilisable par suite de conditions spéciales.

Armatures selon calculs de l'ingénieur.



# COffra®

Vente par les marchands de matériaux de construction.

Crissier

