

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 94 (1968)  
**Heft:** 18: Aménagement Hongrin-Léman; 49e Comptoir Suisse, Lausanne, 7-22 septembre 1968

## 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:** 12.01.2026

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



CABLES A PRESSION  
DE GAZ INTERNE  
ISOLÉS AU PAPIER  
PRÉIMPRÉGNÉ

# Pig Ph

GAS-INNENDRUCKKABE  
MIT  
VORIMPRÄGNIERTER  
PAPIERISOLATION

COSSONAY

SA DES CABLERIES ET TRÉFILERIES DE COSSONAY

# Alpha

Sectionneurs 12-420 kV

Sectionneurs de terre

Sectionneurs sur poteaux

Isolateurs 12-420 kV avec supports de conducteurs

Armatures de jonctions

Barres nues ou blindées jusqu'aux plus hautes intensités pour centrales et sous-stations

Charpentes métalliques

Conduites et appareillage pour centrales nucléaires

*Alpha S.A. Nidau*

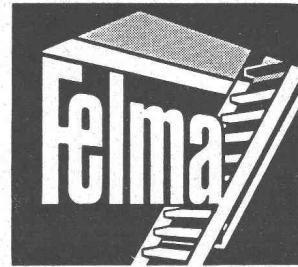
Téléphone (032) 2 46 92



Lumière  
Force  
Téléphone  
Cuisson  
Eau chaude  
Lustrerie  
Appareils ménagers

## SOCIÉTÉ ROMANDE D'ÉLECTRICITÉ

VEVEY — LA TOUR — CLARENS — MONTREUX  
AIGLE — LEYSIN — LES DIABLERETS



Escalier mobile  
Un maximum d'avantages  
Un minimum d'espace

**FELDMANN & Co**  
3250 LYSS

Téléphone (032) 84 11 84

Exposition permanente  
à Lausanne  
12, place de la Gare

Comptoir suisse  
Halle 1  
Stand 55

# K S B

## Pompes Robinetterie Compresseurs

nous livrons pour la centrale de Veytaux

### Pompes de forage

pour la réfrigération et  
pour l'exhaure des eaux basses

### Pompe à turbine semiaxiale

pour l'exhaure de secours  
entraînée par turbine Pelton

### Pompes centrifuges à canaux

pour pompage profond d'eau du lac pour refroidissement  
de la ventilation

### Pompe auxiliaire de circulation

### Installation de pompage d'eau fécale

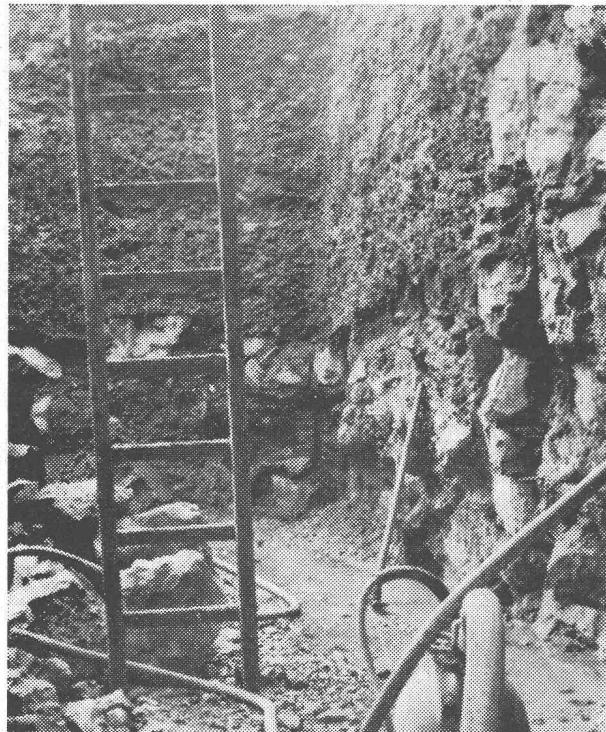
# Pour chaque but une pompe K S B

Verkaufsbüro KSB Zürich AG — Spanweidstr. 3 — 8006 Zürich

Tél. (051) 26 97 97 / 98

# INJECTOBOHR S. A.

1003 LAUSANNE — Petit-Chêne 14



a exécuté dans la

## CENTRALE DE VEYTAUX

- étanchement du rocher et de la moraine pour l'excavation de la Centrale et du Canal de fuite
- perforation et injections pour les ancrages dans la voûte et la perforation des drainages et télémètres

Photo de l'excavation en moraine étanchée à 6 m en dessous du niveau du lac

LOCARNO — ZURICH — SION — THUSIS

Entreprise pour l'application de procédés spéciaux dans la construction

Précontrainte SA

A participé à la réalisation du complexe des Forces Motrices de l'Hongrin

- Tirants VSL de 65 t pour l'ancrage des socles des pylônes du blondin du barrage ;
- Tirants VSL de 90, 125 et 170 t pour la consolidation de la rive droite du barrage ;
- Monotorons précontraints VSL de 15 t pour l'épinglage de masses de béton de remplissage ;
- Tirants VSL de 125 et 170 t pour l'ancrage de la voûte et des piédroits de la Centrale de Veytaux ;
- Monotorons précontraints VSL de 17 t pour le clouage de la voûte de la Centrale de Veytaux ;
- Câbles VSL de toutes les unités entre 5 et 170 t pour l'ancrage du collecteur ;
- Câbles VSL de 65 t pour l'ancrage de l'alternateur ;
- Jointoyage aux mastics étanches ;
- Etanchéité des bétons par application de VANDEX gris, blanc et SBM spécialement résistant à l'abrasion.

Précontrainte SA

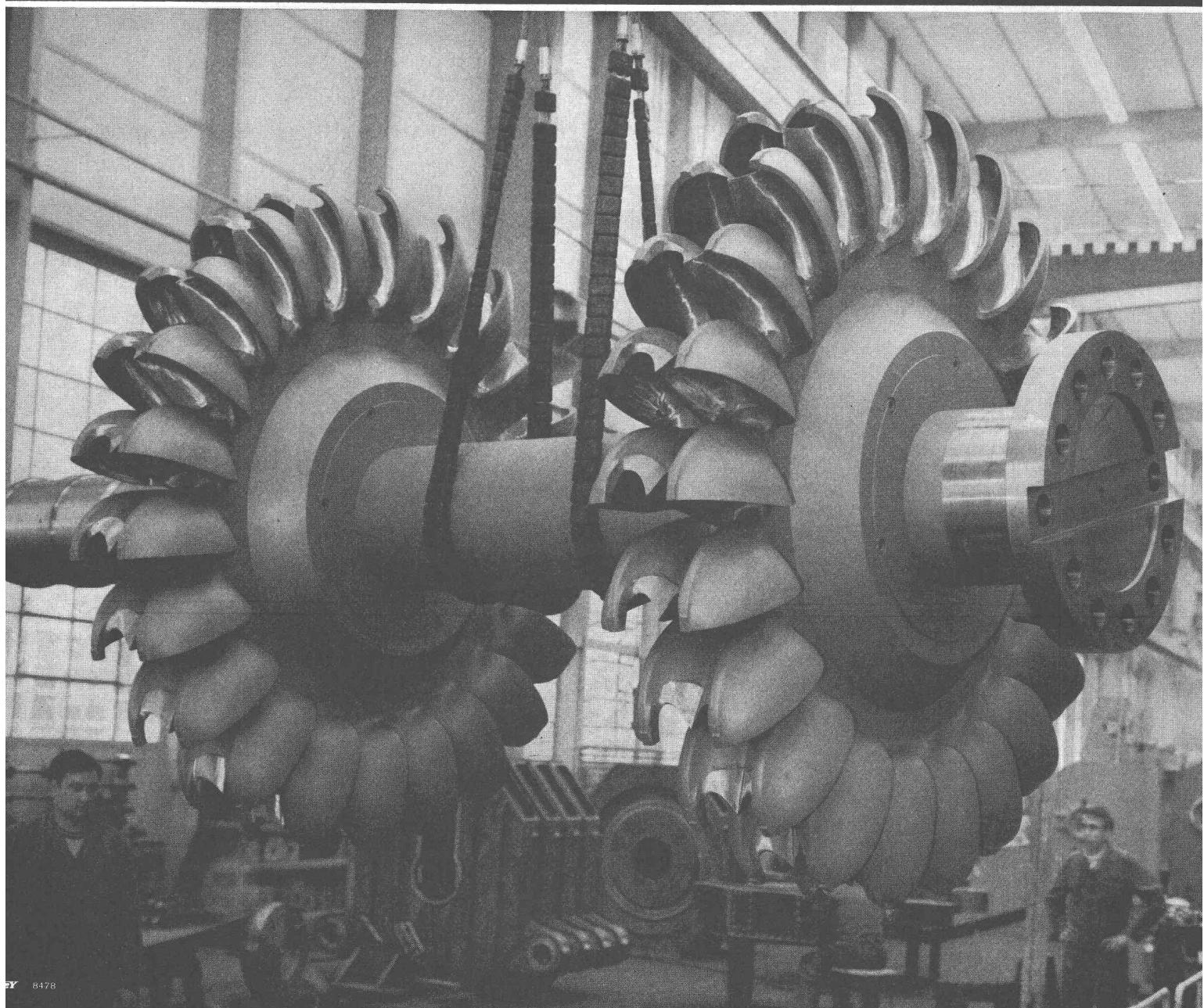
VSL

1, Av. des Alpes LAUSANNE

# Vevey

Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey S.A.

Roues jumelées à double jet  
l'une des turbines Pelton de la centrale de Veytaux  
dont la puissance totale est de 90 000 ch.



# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

## Mécanique appliquée

BT 4630

621.59  
*Installation frigorifique Uniturbo à deux étages pour basses températures.* U. GROSSMANN et J. JASSNIKER. Rev. techn. Sulzer, 49 (1967) 3, p. 175-178, 5 fig.

L'installation décrite sert à refroidir à  $-50^{\circ}\text{C}$  un courant d'azote à haute pression dans une installation de fractionnement d'air. Elle a pour base un circuit de refroidissement à R 12, en deux phases, qui comprend deux évaporateurs à températures différentes, le plus chaud des deux servant simultanément de récipient de détente intermédiaire. La compression du fluide frigorigène de l'évaporateur froid à l'évaporateur plus chaud et de ce dernier dans le condenseur, est assurée par deux turbocompresseurs à un étage avec courant supersonique à la sortie de la roue à aubes.

## Electrotechnique

BT 4631

621.311.25  
*Perspectives technico-économiques des centrales électronucléaires.* G. R. BOUCHER. L'Ingénieur, 54 (1968) 227, fév., p. 28-35, 4 fig.

Prévision des besoins futurs en énergie. — Types de centrales nucléaires : réacteurs modérés et refroidis à l'eau naturelle, réacteurs modérés au graphite et refroidis par des gaz à haute température, réacteur modéré à l'eau lourde, réacteurs rapides. — Aspects économiques des réacteurs nucléaires : frais de premier investissement par kW, prix de revient de l'énergie produite par l'usine. — Conclusion, coût comparatif des divers types de centrales : hydraulique, thermique classique, nucléaires de divers types ; comparaison entre le coût de l'énergie nucléaire et de l'énergie thermique selon le facteur d'utilisation.

## Génie

BT 4632

625.8.02  
*Une nouvelle méthode pour le dimensionnement des chaussées souples.* M. RAFIROU. Rev. gén. Routes Aérodromes, 38 (1968) 431, avril, p. 49-74, 19 fig.

L'auteur établit une théorie en se fondant sur le fait que « le travail mécanique effectué par la roue pendant la déformation de la chaussée (travail mécanique extérieur) est égal à la somme des travaux nécessaires à la déformation des couches et du terrassement (travail mécanique intérieur) ». Dès lors, et à partir de douze hypothèses visant entre autres à préciser les conditions d'application des charges et de déformation des différentes couches composant la chaussée, il développe sa méthode, indique les valeurs des paramètres du calcul et expose également les études au moyen de la « poutre Benkelman ». Il vérifie sa méthode par les résultats de l'essai routier AASHO et fait une comparaison avec les résultats obtenus par d'autres méthodes de dimensionnement. Il aborde également divers problèmes : épaisseur limite des couches, conversion d'un véhicule quelconque en véhicule type, méthode TMD.

## Chimie industrielle

BT 4633

666.97 : 691.175  
*Mortiers et bétons d'UPS.* L. RECHNER. Cahiers Centre sci. techn. Bâtiment, 91 (1968) 791, avril, p. 1-18, 20 fig.

Cette étude, qui s'inscrit dans le cadre des recherches sur les mortiers et bétons de résines thermodurcissables, porte sur les liants utilisant comme élément de base une résine économique, l'urée-formol. Les recherches, conduites en vue d'améliorer les qualités de ces liants (notamment leur résistance mécanique et leur tenue aux intempéries), ont permis d'aboutir à diverses formulations, dont certains composés ternaires dits UPS (Urée-formol, résine Phénolique, Styrene) qui ont rendu possible la mise au point d'une fabrication continue de plaques de béton d'UPS à l'aide d'une installation pilote spécialement conçue.

## Divers

BT 4634

347.56 : 624  
*La responsabilité juridique de l'ingénieur civil.* M. BEAUD. Bull. techn. Suisse romande, 94 (1968) 4, 24 fév., p. 41-47.

1. *La responsabilité juridique en général et la mission de l'ingénieur civil* : Généralités, mission de l'ingénieur civil, responsabilité délictuelle ou contractuelle, subjective ou objective.

2. *La responsabilité pénale et la responsabilité civile* : Les règles de l'art de construire, les conditions de la responsabilité civile et le mandat.

3. *La réparation du dommage* : Le mode de réparation, l'étendue de la réparation, les causes de réduction, la faute d'un tiers, la prescription, la limitation contractuelle.

STS

SCHWEIZER. TECHNISCHE STELLENVERMITTLUNG  
SERVICE TECHNIQUE SUISSE DE PLACEMENT  
SERVIZIO TECNICO SVIZZERO DI COLLOCAMENTO  
SWISS TECHNICAL SERVICE OF EMPLOYMENT

8004 ZURICH, Kanzleistrasse 17

Tél. (051) 23 54 26 — Télégr. STSINGENIEUR ZURICH

## Emplois vacants

### Section industrielle

8002 C. *Diplômé ETS chimiste*, pratique des traitements de surface, pour contrôles, développement, etc. Entrée à convenir. Fabrique d'appareils de télécommunication. Zurich.\*

8008 H. *Ingénieur EPF/EPUL ou technicien en chauffage*, pratique. Installations de chauffage et eau chaude. Entrée à convenir. Bureau d'ingénieur. Zurich.\*

8008 M. *Dessinateur ou -trice de machines*, pour installations de chauffages industriels à mazout. Entreprise. Environs de Zurich.

8009 H. *Ingénieur ou technicien en installations sanitaires*, expérimenté, pour projection et chantier. Entrée à convenir. Bureau d'ingénieur. Zurich.

8010 H. *Dessinateur en installations sanitaires*, pour projection. Bureau d'ingénieur. Zurich.

8013 E. *Diplômé ETS ou dessinateur électricien-conseiller*, connaissant si possible les installations de circulation. Fabrique. Région lucernoise.

8014 E. Plusieurs *ingénieurs électriciens EPF/EPUL, courants fort et faible*, éventuellement diplômés ETS expérimentés, pour projection et chantier. Connaissance des langues étrangères exigée (espagnol en particulier). Mise au courant en Suisse. Entrée rapide. Bureau d'ingénieur suisse.\*

8017 E. *Dessinateur électricien*, au courant des installations, pour schémas, tableaux, etc. Bureau d'ingénieur. Zurich.

8021 M. *Ingénieur EPF/EPUL ou diplômé ETS*, expérimenté en aluminium, pour service extérieur. Langues allemande, anglaise, française. Entreprise de commerce. Zurich.

8033 M. *Diplômé ETS mécanicien*, pour poste intéressant. Industrie de machines pour le papier, les textiles, etc. Langue maternelle française ou allemande, bonne connaissance de l'autre langue, notions d'anglais. Mise au courant en Angleterre. Entrée à convenir. Succursale suisse d'une entreprise anglaise à Lausanne.

8055 M. *Ingénieur mécanicien EPF/EPUL*, pratique des affaires, si possible dans l'industrie sidérurgique ou mécanique, pour poste intéressant. Fabrique de véhicules, remorques, éléments préfabriqués en acier, etc. Bureau et voyages. Contrat normal, voyage aller et retour payé pour famille. Langue maternelle allemande, bonne connaissance de l'anglais. Nationalité suisse. Entrée : printemps 1969. Entreprise anglaise au Nigéria.\*

8066 M. *Chef d'atelier*, ayant pratique d'atelier, pour diriger équipe de 30 ouvriers. Entrée à convenir. Fonderie et entreprise de constructions mécaniques. Région de Fribourg.

### Section du bâtiment

8001 J. *Dessinateur en bâtiment*, avec pratique, pour portes et éléments de parois. Entreprise. Zurich.

8004 V. *Dessinateur-arpenteur*. Bureau d'ingénieur et arpenteur. Région Berne-Bienne.\*

8048 B. *Dessinateur(trice) en béton armé*, pour bureau et chantier, Berne et Zurich. Bureau d'ingénieur.\*

8049 B. *Dessinateur(trice) de machines ou béton armé*. Bureau de construction. Zurich.\*

8051 B. *Dessinateur du génie civil ou béton armé*, pour projets d'habitations et génie civil général. Entrée à convenir. Bureau d'ingénieur. Localité des rives du lac de Zurich.\*

8051 T. *Ingénieur civil EPF/EPUL ou diplômé ETS en génie civil* avec quelque pratique, au courant du traitement automatique de l'information, pour service de la clientèle, analyse de problèmes, direction de cours. Langues française et allemande ; anglais ou italien, un atout. Age idéal : 28-35 ans. Possibilités d'avenir. Entrée à convenir. Institut. Zurich.\*

8052 T. *Ingénieur civil EPF/EPUL ou diplômé ETS en génie civil* avec quelque pratique (projection, chantier, devis, etc.) et connaissant le traitement automatique de l'information, pour service de la clientèle, analyse de problèmes, direction de cours. Langues allemande et française, si possible anglais ou italien. Age idéal : 28-35 ans. Possibilités d'avenir. Entrée à convenir. Institut. Zurich.\*

8053. *Diplômé ETS en génie civil*, avec pratique, pour projection et chantier. Entrée à convenir. Direction des travaux d'une commune bernoise.\*

(Suite page 22)

8054 T. *Diplômé ETS en génie civil* s'intéressant à l'organisation, pour collaborer avec équipe d'ingénieurs. Institut. Zurich.

8098. *Diplômé ETS en bâtiment*, expérimenté, pour projection et chantier. Travail indépendant. Entrée à convenir. Bureau d'architecte. Haute-Engadine.\*

8100 A. *Diplômé(e) en bâtiment*, avec quelque expérience, pour plans d'aménagement de restaurants, studios et chalets. Bureau d'architecte dans station de montagne. Oberland bernois.

8101 A. *Diplômé ETS en bâtiment*, expérimenté, pour collaboration variée. Bureau d'architecte. Glaris.

8102 A. *Dessinateur en bâtiment*, expérimenté, pour collaboration variée. Bureau d'architecte. Glaris.

8103 A. *Conducteur de travaux* (diplômé ETS ou dessinateur qualifié), expérimenté. Bureau d'architecte. 8001 Zurich.\*

8104 A. *Diplômé ETS en bâtiment ou dessinateur qualifié*, expérimenté, pour travail indépendant. Bâtiments administratifs et scolaires. Bureau d'architecte. Localité des rives du lac de Zurich.\*

\* Pour des raisons de contingent, offre ouverte seulement aux candidats suisses ou étrangers permis C.

## Aciéroïd

(Voir photographie page couverture)

La couverture ACIÉROÏD se compose :

d'un support en tôle d'acier, qui par ses emboîtements latéraux forme une dalle plane continue et d'une grande solidité,

d'une isolation thermique,  
et d'une étanchéité.

Le support Aciéroïd en acier a une épaisseur de 0,60 à 1,2 mm, selon la portée.

Celle-ci peut aller jusqu'à 4,00 m sans aucun chevron ni lattis intermédiaires. Ce qui revient à dire que l'on peut placer les pannes avec n'importe quel écartement en dessous de ce chiffre.

Pouvant atteindre jusqu'à 10,200 m de longueur et de 0,684 m de largeur, très léger, 9 à 12 kg/m<sup>2</sup>, permettant des portées de 4 m, l'élément A.C.L. est un matériau idéal de construction.

En élément porteur ou coffrage perdu, l'élément A.C.L. permet la réalisation de planchers légers mais résistants. Il appartient d'ailleurs à la série ACIÉROÏD sous la marque « NERVODAL » (Notice spéciale).

Epaisseur du métal	Poids kg/m <sup>2</sup>	Moment d'inertie I	Module $\frac{I}{V}$
0,75 mm	9,47	26,93 cm <sup>4</sup>	8,63 cm <sup>3</sup>
1 mm	11,83	35,90 cm <sup>4</sup>	11,50 cm <sup>3</sup>

En couverture : sur charpente, entre-axe maximum admissible pour une flèche du 1/200.

Charge kg/m <sup>2</sup> répartie	75	100	125	150	175	200
Simple portée en m						
$e = 0,75 \text{ mm}$	2,95	2,68	2,48	2,34	2,22	2,12
$e = 1 \text{ mm}$	3,35	3,05	2,83	2,66	2,53	2,42
Double portée en m						
$e = 0,75 \text{ mm}$	3,65	3,33	3,10	2,92	2,77	2,65
$e = 1 \text{ mm}$	4,04	3,66	3,41	3,21	3,05	2,92

Ces chiffres ne concernent que la tôle nue. On admet généralement que la toiture terminée (avec isolant + étanchéité) augmente d'environ 15 % la charge totale supportée.

\* \* \*

L'élément étant fourni en n'importe quelle longueur, à partir de 1 m 750, les chiffres ci-dessus ne sont donnés qu'à titre indicatif. Les faibles portées sont *a fortiori* possibles mais sans avantage.

Le support est livré galvanisé.

Après la pose, la face intérieure du support Aciéroïd peut se peindre en même temps que la charpente et de la même façon.

Le support se fixe sur les pannes d'une charpente métallique à l'aide de boulons galvanisés en forme de té, l'aile de la panne étant percée sur place, au moment de la pose.

Lorsque le support Aciéroïd repose sur une charpente en bois ou en béton, la fixation se fait par vis ou par crochets.

L'isolation thermique est donnée par un isolant au choix du client.

Grâce au mode de pose sans lien métallique entre le support Aciéroïd et l'extérieur, la toiture ne comporte pas de courts-circuits thermiques fréquents lorsque les sous-plafonds prennent appui sur les pannes.

L'étanchéité complétant la couverture Aciéroïd est formée par un multicouche ou un produit synthétique.

Une des qualités essentielles de la couverture Aciéroïd complète est également sa légèreté. Son poids varie de 20 à 24 kilos au m<sup>2</sup>. Il en résulte une importante diminution du poids mort qui, en plus des grandes portées autorisées, permet d'obtenir des charpentes économiques et élégantes.

### Etudes et exécutions

Sur un plan d'ensemble du bâtiment à construire, nous étudions nous-mêmes la meilleure répartition possible des pannes en vue de l'économie à obtenir pour atteindre l'utilisation la plus rationnelle. La couverture Aciéroïd a fait l'objet de nombreuses études depuis plus de vingt ans. Elle n'est nullement le résultat d'un opportunisme.

C'est ainsi que notre bureau de recherches, 50, rue de Lausanne, à Genève, vient de résoudre un problème posé par certains utilisateurs intéressés par la question majeure de l'absorption de bruits dans les usines (ateliers de mécanique, emboutissage, chaudronnerie, etc.) et en général dans tous les locaux où une bonne acoustique est désirable.

La solution de ce problème a été obtenue par le nouveau système ACIÉROÏD ANTISON, qui augmente l'absorption du son en moyenne de 40 % par rapport à celle de l'Aciéroïd ordinaire. Cette augmentation est particulièrement importante (70 %) pour les fréquences moyennes. Or, celles-ci sont précisément celles qui correspondent aux bruits des ateliers mécaniques.

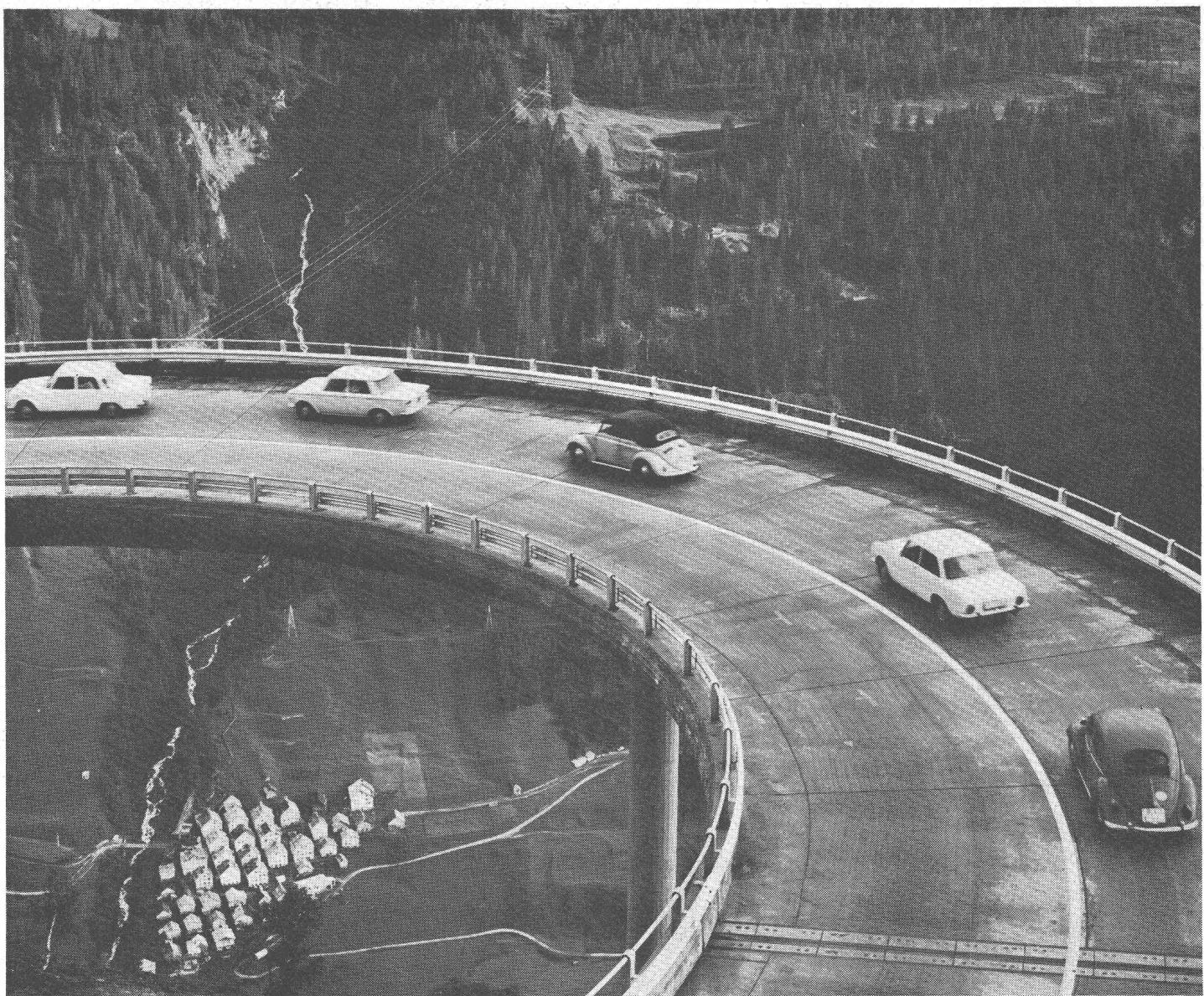
Nouvellement fabriqué, l'ACIÉROÏD POUR PLANCHERS offre d'intéressantes possibilités. (Voir photographie page de couverture.)

Deux types de nervures sont utilisés :

— d'une part par le plancher FERODAL, qui utilise des supports en tôle profilée de modèle entièrement nouveau ;

— d'autre part par le système NERVODAL, qui réalise des planchers de moindre portée en utilisant les supports en tôle nervurée déjà employés pour les couvertures Aciéroïd.

ACIÉROÏD, 50, rue de Lausanne  
GENÈVE - Tél. (022) 31 37 20



## **®Araldite s'impose...**

*La société Diasond, Zurich, vient de mettre au point un remarquable procédé par injection utilisé avec succès pour l'ancrage de joints de chaussée et le colmatage de fissures dans les dalles de pont précontraintes. Ces applications ont été faites sur le tronçon en construction de la route nationale suisse No 2 qui conduit à Chiasso par le Saint-Gothard. Diasond a choisi les systèmes à base de résines époxydes Araldite de CIBA en raison de leur adhésivité remarquable, leurs caractéristiques mécaniques élevées, leur insensibilité à l'humidité, leur haute résistance aux alcalis, leur inaltérabilité à tous les agents chimiques présents dans de tels ouvrages, leur haute résistance électrique.*

**C I B A**

# cosmopolitan

A l'aise et plein d'assurance dans tous les pays du monde.

Et dans tous les restaurants où l'on peut à la fois goûter aux plaisirs gastronomiques et discuter affaires (time is money). Ces businessmen savent joindre avec bonheur l'utile à l'agréable – car ils sont de fervents adeptes du «cosmopolitan way of life».



cosmopolitan – c'est aussi le nom que portent ces costumes.

Ce sont des modèles de classe internationale. Chacun d'eux est une exclusivité des Vêtements Frey et coûte 225 francs. Exclusifs, le sont également le tissu moderne LS, ainsi que les dessins et les teintes soigneusement sélectionnés.

cosmopolitan  
– distinction  
du bon goût.



Jetez donc un coup d'œil dans nos vitrines de Bienne, La Chaux-de-Fonds, Fribourg, Genève, Lausanne, Neuchâtel, Sion, Vevey, Aarau, Baden Bâle, Berne, Burgdorf, Coire, Glaris, Lucerne, Olten, Saint-Gall, Schaffhouse, Soleure, Sursee, Thoune, Winterthour, Zug et Zurich.

# DOCUMENTATION DU BATIMENT

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

## 728.37 (73) : 624.014.2

BEADLE, A. N. Maison à ossature en acier à Phoenix, Arizona. (*Stahlskeletthaus in Phoenix, Arizona.*)  
= Bauen & Wohnen, 21 (1967) 6, p. 221-223.

Maître d'œuvre et architecte sont identiques. Parcille rectangulaire traversée par un ruisseau au lit sec. Malgré cela, toute la maison est élevée à 1,50 à 2 m au-dessus du terrain. Plan conçu sur une trame de 406 cm sur 472 cm.

SUISSE, EPF, Zurich, 1968, № 160.

## 728.71 (495)

KONSTANTINIDIS, A. Maison de vacances à Anavyssos. (*Ferienhaus in Anavyssos.*)  
= Bauen & Wohnen, 21 (1967) 6, p. 226-227.

Maison située sur la route d'Athènes, après Sunion. Plan développé à partir d'une mesure de base de 2 m, la longueur d'un lit, qui sert d'unité aussi bien à un mur porteur qu'à des ouvertures.

SUISSE, EPF, Zurich, 1968, № 161.

## 728.71 (73)

HAID, D. Maison de week-end au-dessus du lac Michigan. (*Wochenendhaus über dem Michigansee.*)  
= Bauen & Wohnen, 21 (1967) 6, p. 228-230.

La maison mesure 21,6 x 7,2 m dans le plan. La partie sud, 4,8 x 7,2 m, forme une terrasse couverte. Structure porteuse, murs et plafond exécutés en bois.

SUISSE, EPF, Zurich, 1968, № 162.

## 728.37 (494.24)

BEYELER, F. Maison à deux étages au flanc d'une colline à Muri, près de Berne. (*Zweistöckiges Haus am Hang in Muri bei Bern.*)  
= Bauen & Wohnen, 21 (1967) 6, p. 231-233.

Plan du rez-de-chaussée : un carré avec une annexe pour la cuisine. Ce carré est décalé vers l'est et vers le bas par rapport à l'étage supérieur. Il en résulte une place de repos couverte et, à l'étage supérieur, un toit-terrasse.

SUISSE, EPF, Zurich, 1968, № 163.

## 728.37 (492)

VAN DEN BROEK, J. H. & J. B. BAKEMA. Maison à Rotterdam-Hillegersberg. (*Haus in Rotterdam-Hillegersberg.*)  
= Bauen & Wohnen, 21 (1967) 6, p. 234-235.

La maison abrite deux appartements. Les pièces d'habitation se situent au coin sud et se concentrent, chacune, autour d'une cheminée. Entièrement vitrées vers le sud, elles sont en liaison avec les terrasses. Les éléments porteurs en béton sont partiellement sans crépi et, près de l'entrée et du garage, revêtus de mosaïque.

SUISSE, EPF, Zurich, 1968, № 164.

## 728.22 (73)

SORIANO, R. Maison d'appartements à Los Angeles. (*Appartementhaus in Los Angeles.*)  
= Bauen & Wohnen, 21 (1967) 6, p. 236-238.

La maison comprend neuf appartements à une pièce. A chacun d'eux appartient un jardin ou une cour. Les appartements sont de dimensions différentes et ceci dans le cadre même de l'ordre rigoureux de l'ossature en acier.

SUISSE, EPF, Zurich, 1968, № 165.

## 727.1 : 37

STEINEGGER, J. C. La construction scolaire et les nouvelles méthodes de l'enseignement. (*Schulhausbau und neue Lehrmethoden.*)  
= Werk, 54 (1967) 7, p. 394-398.

Nos bâtiments scolaires construits sur la base des conceptions actuelles risquent d'être dépassés par les progrès de la pédagogie. La Senior High School à Weyland, Massachusetts, construite en 1960, le Collège audio-visuel à Marly-le-Roi, construit en 1966, et l'Eveline Lowe Primary School à Londres sont conçus selon des principes modernes. Salles pour groupes d'importances diverses.

SUISSE, EPF, Zurich, 1968, № 166.

## 727.113 (494.23)

BELUSSI, G. & R. TSCHUDIN, arch. L'école « In der Känelmatt » à Therwil, Bâle-Campagne. (*Realschulhaus « In der Känelmatt » in Therwil BL.*)  
= Werk, 54 (1967) 7, p. 399-404.

La première étape comprend trois ailes abritant dix salles de classe, salles spéciales, aula à 244 places et salles de gymnastique. Les classes sont groupées par trois autour d'un hall. La deuxième étape comprend une aile à trois niveaux abritant : six salles de classe, salle pour travaux manuels et salle de musique, ainsi qu'une deuxième salle de gymnastique. Construction en béton armé.

SUISSE, EPF, Zurich, 1968, № 167.

## 727.112 (494.22)

STUDER, A. M. Ecole primaire à Bergdietikon, Argovie. (*Primarschulhaus in Bergdietikon, Aargau.*)  
= Werk, 54 (1967) 7, p. 405-407.

L'école, située dans un quartier résidentiel près d'une église, comprend : six salles de classe, pièce pour travaux manuels, appartement de concierge, salle des maîtres, pièce pour collections, salle de gymnastique à usage multiple avec scène, etc. Construction en briques et en béton partiellement laissé apparent.

SUISSE, EPF, Zurich, 1968, № 168.

## 727.11 (494.24)

SCHMID, T., arch. Ecole pour enfants de langue anglaise à Berne-Gümligen. (*Schulhaus für englischsprechende Kinder in Bern-Gümligen.*)  
= Werk, 54 (1967) 7, p. 414-417.

Ecole à six classes de 20 élèves chacune. Salles de 6 x 6 m selon les normes anglaises, disposées sur deux niveaux: Délais pour la construction : quatre mois. Budget. 300 000 fr. Système choisi : Clasp, employé pour la première fois en Suisse. Eléments de façade en béton lavé.

SUISSE, EPF, Zurich, 1968, № 169.

## 727.113 (494.43)

LAVIZZARI, J. P. e.a. arch. Collège de Bellevue à La Chaux-de-Fonds.  
= Werk, 54 (1967) 7, p. 418-422.

Programme : première étape : 16 classes, 3 classes spéciales, salle des maîtres, infirmerie, salle de chant, appartement du concierge, salle de gymnastique et terrain de sport ; deuxième étape : 8 classes, 2 classes spéciales, salle de gymnastique. Un axe de circulation sépare les deux parties : bâtiment des classes à deux étages et complexe sportif. Classes sur plan carré avec éclairage double unilatéral. Rez-de-chaussée libre, ossature métallique.

SUISSE, EPF, Zurich, 1968, № 170.

## 727.113 (494.23)

STEIB, W. L'école secondaire Erlimatt à Pratteln, Bâle-Campagne. (*Sekundarschule Erlimatt in Pratteln, BL.*)  
= Werk, 54 (1967) 7, p. 427-432.

L'ensemble comprend trois volumes : bâtiment des classes à cinq niveaux avec classes normales et spéciales et école ménagère, salle des fêtes à 350 places avec appartement du concierge et salles de gymnastique. Façades en béton apparent, partiellement en éléments préfabriqués.

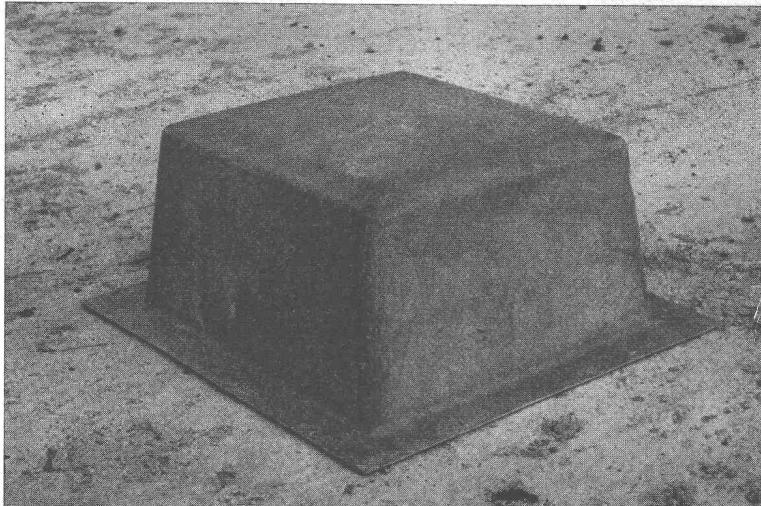
SUISSE, EPF, Zurich, 1968, № 171.

## 69 : 061.2 (494)

LISTE des associations suisses de la branche du bâtiment. (*Verzeichnis schweizerischer Verbände der Baubranche.*)  
= Schweizer BaUBL., 78 (1967) 60, p. 1-12.

Nom, adresse, numéro de téléphone, nom du responsable, organe officiel, année de fondation et nombre des membres d'environ 200 associations de la profession, réparties en 24 classes.

SUISSE, EPF, Zurich, 1968, № 172.



Location de  
coffrages  
réutilisables  
en polyester armé

# PLASTICOFFRE

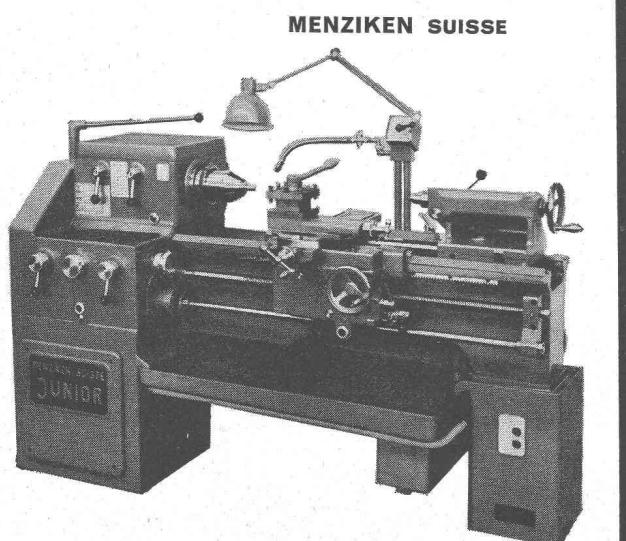
Tél. 021 93 10 05

ROPRAZ



Ing. S.I.A.  
Croix-Rouge 2  
1007 LAUSANNE  
Tél. (021) 23 30 96

- \* VENTILATION
- \* CLIMATISATION
- \* DÉPOUSSIÉRAGE
- \* VENTILATION D'ABRIS
- \* SÉCHAGE
- \* CHAUFFAGE À AIR CHAUD
- \* TRANSPORT PNEUMATIQUE



Menziken  
Tour Junior 185

Le tour universel de confiance, maniable  
et précis  
Hauteur de pointes 185 mm



à vos problèmes:  
des solutions beck frères  
60 ans de confiance

Génie civil: plaques d'appui «Teflon», rubans  
transporteur, tuyaux pour compresseur, vêtements  
imperméables, bottes, bâches.

**beck frères sa**  
caoutchouc, plastic rue St-Martin 11 1005 Lausanne  
021 22 41 64

*Walter Meier*   
**MACHINES-OUTILS SA**  
8024 Zurich Muhlebachstrasse 11-15  
Téléphone 051/34 54 00

Willy Bühler S. A., Berne

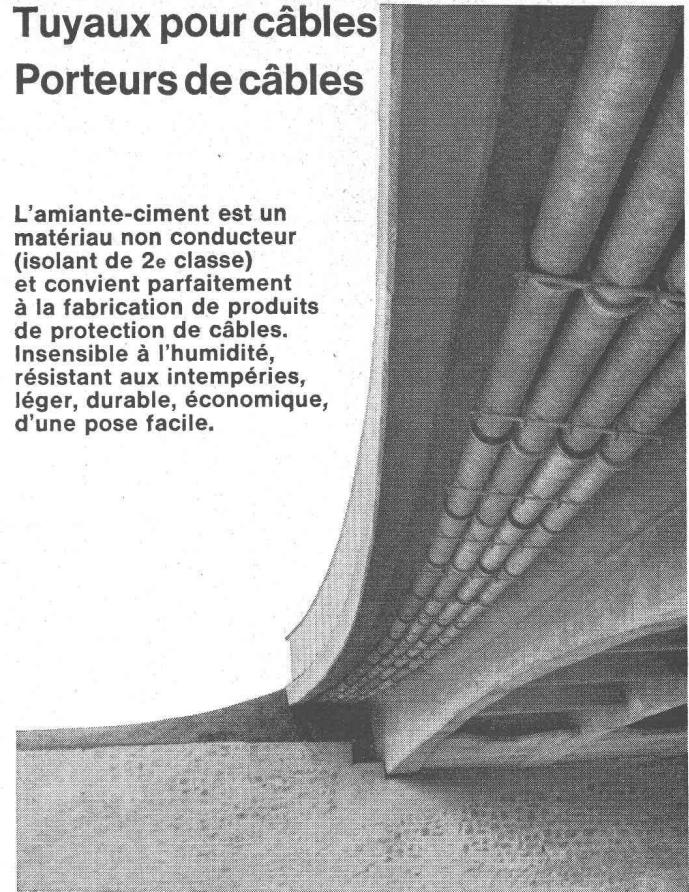


1963 VÉTROZ Tél. 027 / 8 18 35

Maison spécialisée dans la construction de téléskis — télésièges — téléphériques de service et, dernière nouveauté, téléskis sur glacier

## Tuyaux pour câbles Porteurs de câbles

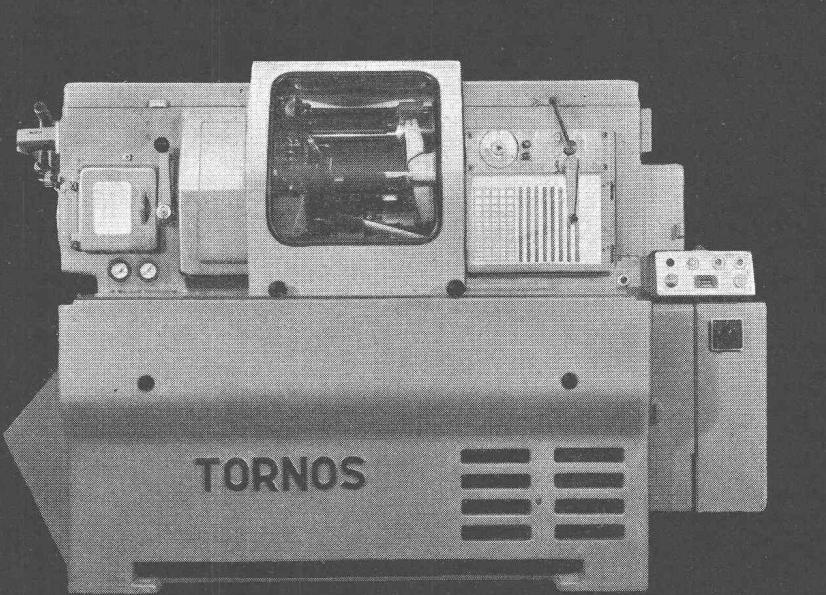
L'amiante-ciment est un matériau non conducteur (isolant de 2<sup>e</sup> classe) et convient parfaitement à la fabrication de produits de protection de câbles. Insensible à l'humidité, résistant aux intempéries, léger, durable, économique, d'une pose facile.



**Eternit**®

Eternit SA Niederurnen

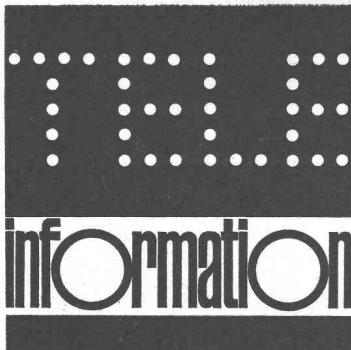
® La marque déposée de produits d'amiante-ciment



Tour automatique à 6 broches  
type AS-14, capacité 14 mm

**TORNOS 2740 MOUTIER (SUISSE)**

911



## Entrepreneurs, attention !

### L'ordinateur au service de l'information des entrepreneurs

### NOUVEAU !

#### Télé-Informations

#### « sur mesure » pour l'industrie de la construction

Nous fournissons des renseignements sur les plus récents développements **techniques** dans le domaine des **procédés de construction**, des **matériaux**, des **machines de construction**, etc., ainsi que des indications sur les possibilités d'exportation.

Il s'agit d'informations essentielles que vous devez connaître afin de rester compétitifs ; elles vous parviennent par l'entremise de l'ordinateur, sans verbiage inutile.

Les Télé-Informations pour la **construction** sont divisées exactement d'après les besoins de chaque section de cette branche.

Ce système d'informations professionnelles, sous une forme moderne et rationnelle, a été mis au point par les Editions Universum Press Wyler & Cie, Genève/Zurich, en collaboration avec IBM et des **organisations nationales et internationales de la branche construction**.

L'ordinateur permet la sélection et le tri de toute information spécifique de chaque client.

L'abonné reçoit ses informations sous enveloppe fermée et adressée à la personne intéressée.

Talon

A Universum Press Wyler & Cie

8039 Zurich, case postale

Veuillez m'envoyer le répertoire des branches des Télé-Informations sur la construction et vos conditions d'abonnement.

Nom de l'entreprise \_\_\_\_\_

et de la personne \_\_\_\_\_

à laquelle \_\_\_\_\_

l'envoi doit être adressé \_\_\_\_\_

## Examens de contremaîtres du bâtiment et du génie civil 1969

En exécution de la loi fédérale sur la formation professionnelle du 20 septembre 1963 et du règlement d'examen du 16 octobre 1965 approuvé par le Département fédéral de l'économie publique, les examens de contremaîtres du bâtiment et du génie civil auront lieu en 1969 à Lausanne, du 3 au 8 février 1969, pour les candidats de langue française.

Les inscriptions doivent se faire sur formule spéciale, qui peut être obtenue auprès du Secrétariat central de la Société Suisse des Entrepreneurs, 8035 Zurich, Weinbergstrasse 49, tél. (051) 47 01 10. Elle doit être envoyée dûment remplie, avec toutes les indications exigées jusqu'au

23 octobre 1968 au plus tard

à M. Albert Tschumi, président de l'arrondissement I des examens fédéraux de contremaîtres du bâtiment et du génie civil, chemin Creuses 3, 1008 Prilly.

Les inscriptions ne donnant pas les renseignements complets sur la formation professionnelle, les examens de fin d'apprentissage et l'activité pratique des candidats, conformément au règlement d'examen, avec toutes pièces exigées par ce dernier, seront refusées. Il en va de même des inscriptions tardives.

Nous tenons à souligner, à l'attention des intéressés, que, conformément au règlement, seuls les titulaires du **certificat fédéral de capacité comme maçon ou charpentier**, ou porteurs de certificats équivalents, peuvent être admis aux examens de contremaîtres du bâtiment et du génie civil, si, après leur apprentissage, ils peuvent alléguer une pratique prolongée dans la construction.

En s'inscrivant, les candidats verseront la **taxe d'inscription de Fr. 150.—** au compte de chèques postaux 80-464 de la SSE à Zurich.

Le **règlement d'examen** peut être commandé au Secrétariat central de la SSE ; il sera envoyé contre remboursement (Fr. 2.90).

Société Suisse des Entrepreneurs

Fédération Suisse des Contremaîtres  
du bâtiment

Société Suisse des Contremaîtres

SOCIÉTÉ DE CONSTRUCTION DE VILLAS  
ayant son siège à Genève, cherche

## ARCHITECTE EXPÉRIMENTÉ

et dynamique, capable de diriger un bureau d'étude et d'établir des contacts fructueux avec la clientèle, habilité à déposer des plans dans toute la Suisse. La société offre une situation d'avenir, mais demande en contrepartie des références de tout premier ordre. Les candidats sont priés de faire leurs offres manuscrites, avec photo, à Paul GAILLARD, conseiller d'entreprises, route de Grandvaux, 1096 CULLY (VD), qui ne transmettra qu'après avoir rencontré les intéressés, et avec leur accord.

## Examens d'entrepreneurs 1969

En exécution des dispositions de la législation fédérale sur la formation professionnelle du 20 septembre 1963 et du règlement d'examen, approuvé le 2 août 1965 par le Département fédéral de l'économie publique, les examens de maîtrise pour l'obtention du diplôme d'entrepreneur auront lieu en 1969 dans le courant des mois de janvier et février.

Les demandes d'inscription, **accompagnées des pièces et certificats requis par le règlement**, doivent parvenir, sous pli portant la mention « **Examens fédéraux d'entrepreneurs** » pour le

**16 octobre au plus tard**

au Secrétariat central de la Société Suisse des Entrepreneurs, 8035 Zurich, case postale.

**Les inscriptions tardives, ou ne donnant pas les renseignements complets sur la formation professionnelle, les examens de fin d'apprentissage et l'activité pratique des candidats, conformément au règlement d'examen, avec toutes pièces exigées par ce dernier, seront refusées.**

**Suivant décision de la Commission centrale pour les examens d'entrepreneurs, le délai d'inscription ne pourra en aucun cas être prolongé.** Nous recommandons à tous les intéressés de se procurer sans retard les documents et certificats nécessaires et d'envoyer leur demande d'inscription complète si possible à la **fin de septembre déjà**.

En même temps que la demande d'inscription, les candidats verseront la **taxe d'examen de Fr. 250.—** au compte de chèques postaux 80-464 de la SSE.

Le Secrétariat central (Weinbergstr. 49, tél. (051) 47 01 10), tient tous renseignements à la disposition des intéressés. Sur demande, il leur adressera formulaire d'inscription et règlement d'examen, ce dernier contre remboursement (Fr. 2.90).

## Examens de maîtres maçons 1969

En exécution des dispositions de la loi fédérale sur la formation professionnelle du 20 septembre 1963 et du règlement d'examen, approuvé le 2 août 1965 par le Département fédéral de l'économie publique, les examens de maîtrise pour l'obtention du diplôme de maître maçon auront lieu en 1969 dans le courant des mois de janvier et février, si les inscriptions définitives sont en nombre suffisant.

Les demandes d'inscription, **accompagnées des pièces et certificats requis par le règlement**, doivent parvenir, sous pli portant la mention « **Examens fédéraux de maîtres maçons** » pour le

**2 octobre 1968 au plus tard**

au Secrétariat central de la Société Suisse des Entrepreneurs, 8035 Zurich, case postale.

**Les inscriptions tardives, ne donnant pas les renseignements complets sur la formation professionnelle, les examens de fin d'apprentissage et l'activité pratique des candidats, conformément au règlement d'examen avec toutes pièces exigées par ce dernier, seront refusées.**

**Suivant décision de la Commission centrale pour les examens de maîtres maçons, le délai d'inscription ne pourra en aucun cas être prolongé.** Nous recommandons à tous les intéressés de se procurer sans retard les documents et certificats nécessaires et d'envoyer leur demande d'inscription complète si possible à la **mi-septembre déjà**.

En même temps que la demande d'inscription, les candidats verseront la **taxe d'examen de Fr. 200.—** au compte de chèques postaux 80-464 de la SSE.

Nous devons rendre les candidats attentifs au fait qu'une des principales conditions d'admission exige que **le candidat soit en possession du certificat de capacité fédéral comme maçon**.

Le Secrétariat (Weinbergstrasse 49, tél. (051) 47 01 10) tient tous renseignements à la disposition des intéressés. Sur demande, il leur adressera formulaire d'inscription et règlement d'examen, ce dernier contre remboursement (Fr. 2.90).

Pour l'état-major de l'arrondissement de fortifications à Lausanne, nous cherchons un

## officier de construction

Si vous êtes technicien-ingénieur ETS (construction) et officier, et avez du goût pour établir de façon indépendante des plans et diriger des travaux se rapportant à la construction d'ouvrages fortifiés et d'obstacles permanents, routes, etc., alors **téléphonez-nous au N° (031) 67 30 51**.

Nous sommes naturellement prêts à examiner des offres écrites. Notre adresse : **Service du génie et des fortifications, Mattenhofstrasse 5, 3003 Berne.**

## Frutiger Söhne AG

**Ingenieure + Bauunternehmung**

**Thoune - Berne**

Nous cherchons, pour notre département construction, un collaborateur pour l'établissement de projets de construction et d'installation, de sondages de terrain, d'ancrage et d'hydrométrie.

Les candidats disposant de solides connaissances techniques de base ainsi que d'expérience dans ce domaine ou qui s'y intéresseraient, sont priés de prendre contact avec nous.

**Frutiger Söhne SA, case postale, 3601 Thoune.**  
Tél. (033) 2 66 66.

# CHARMILLES

## DIVISION MACHINES-OUTILS

Pionnier dans le domaine de l'usinage électrique des métaux par électro-érosion (EDM) et par voie électro-chimique (ECM)

cherche un jeune

## INGÉNIEUR COMMERCIAL

de formation universitaire technique ou scientifique (EPF, EPUL ou équivalent)

ayant une connaissance parfaite de la langue allemande (parlée et écrite) et de bonnes notions de français.

Si vous désirez :

- ÉLARGIR VOS CONNAISSANCES ET VOTRE CHAMP D'ACTIVITÉ
- EXPLOITER PLEINEMENT DES TALENTS AU-DESSUS DE LA MOYENNE
- PROUVER QUE VOUS ÊTES CAPABLE DE PROMOUVOIR L'UTILISATION DE NOS SYSTÈMES D'USINAGE A TECHNOLOGIES AVANCÉES
- ENTREPRENDRE SOUVENT SEUL UN COMBAT PASSIONNANT DANS PLUSIEURS PAYS ÉTRANGER,

nous vous engageons à nous soumettre vos offres.

Votre activité au sein de notre équipe de vente ne consistera pas seulement à aider et à convaincre des utilisateurs. Nous comptons également sur vous pour contribuer à notre action permanente de marketing en orientant nos propres développements futurs (nature et caractéristique de nos nouveaux produits et services). C'est grâce à une intégration poussée de nos efforts commerciaux, techniques et de recherche que nous sommes parvenus à maintenir le rythme d'expansion de notre activité à un niveau exceptionnellement élevé et à prendre dans notre domaine une position de tête sur le plan mondial (près de 40 % de nos ventes EDM sont effectuées sur le marché USA, extrêmement concurrentiel).

Envoyez votre offre détaillée et manuscrite à **M. M. Muri, chef du personnel**, ou prenez immédiatement contact par téléphone avec **M. J. Pfau, directeur de la division EDM/ECM**. Téléphone (022) 44 44 00.

### ATELIERS DES CHARMILLES S.A.

109, rue de Lyon

1211 Genève 13

## La Brasserie du Cardinal à Fribourg (Suisse)

cherche un chef pour son département

## ORGANISATION INFORMATIQUE

Ce poste d'état-major est directement subordonné au directeur général.

Champ d'activité :

- Organisation générale de l'entreprise.
- Participation à la création et à l'exploitation du système de gestion intégrée.

Conditions requises :

- Plusieurs années d'expérience pratique dans le domaine de l'organisation informatique.
- Expérience prouvée dans des postes d'adjoint de direction.
- Formation universitaire ou diplôme d'ingénieur.

Langues :

Le français, connaissances de l'allemand souhaitées.

Age :

Entre 35 et 40 ans.

Prestations offertes :

Rémunération correspondant à la norme européenne du poste.

Faire offres complètes à **M. Jean Sunier, directeur général, BRASSERIE DU CARDINAL, 1700 Fribourg (Suisse)**.

## CONSTRUCTIONS MÉTALLIQUES

### Vevey

Pour notre département « Matériel soudé lourd » (ponts, conduites forcées, charpentes métalliques et chaudronnerie), nous cherchons un

## INGÉNIEUR CIVIL

capable d'assurer le bon déroulement de commandes importantes en Suisse et occasionnellement à l'étranger.

Si vous êtes prêts à fournir un effort personnel et disposés à prendre des responsabilités, nous vous prions de prendre contact avec notre Directeur, M. Preisig (tél. (021) 51 00 51).

*Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey S.A.*

à VEVEY

Nous cherchons comme collaborateur de la Direction :

## **ADJOINT pour les questions générales d'économie hydraulique**

### **Champ d'activité :**

Problèmes généraux fondamentaux sur les plans national et international, en particulier élaboration d'une conception suisse pour la solution de nouvelles tâches de l'économie des eaux, telles que la planification générale en rapport avec l'aménagement du territoire. Collaboration et représentation dans des organismes internationaux. Activité intéressante et variée pour

## **INGÉNIEUR**

ou

## **DIPLOMÉ EN SCIENCES NATURELLES**

avec formation universitaire complète, bonnes connaissances des langues, facilité de rédaction, goût et aptitude pour traiter des problèmes de coordination et de planification ainsi qu'expérience pratique dans ces domaines.

Sur demande, nous sommes volontiers disposés à donner, oralement ou par écrit, des renseignements complémentaires sur les tâches ainsi que les conditions de travail et de rémunération prévues.

Office fédéral de l'économie hydraulique  
Bollwerk 27  
3011 Berne  
Téléphone (031) 22 12 21

Importante administration privée

cherche

## **ARCHITECTE**

ou

## **TECHNICIEN ARCHITECTE EXPÉRIMENTÉ**

en vue de la coordination, de la surveillance et de la réalisation des travaux de construction

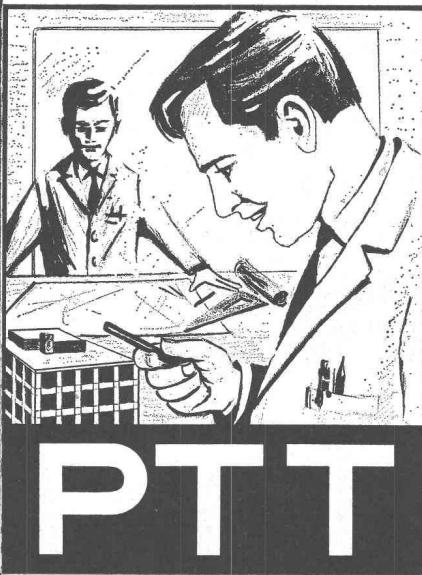
d'un important immeuble administratif  
à Genève

Emploi à temps complet.

Faire offres avec curriculum vitae et préventions de salaire sous chiffre AS 7706 G, Annonces Suisses S.A. « ASSA », 1211 Genève 4.

Pour notre **bureau de construction à Lausanne** nous cherchons un collaborateur ayant de l'initiative et le sens des responsabilités.

Nous pouvons vous confier un emploi durable avec bonnes possibilités d'avancement, comprenant des prestations sociales étendues, un champ d'activité varié où vous seriez appelé à vous occuper d'intéressants problèmes : élaborer des projets, diriger la construction, traiter avec les architectes privés, les entrepreneurs et les autorités, ainsi que conseiller nos directions d'arrondissement de la Suisse romande en matière de construction.



**Architecte-  
Technicien  
ETS**

Etes-vous de nationalité suisse, avez-vous fait des études complètes dans une école technique supérieure (ETS), possédez-vous de solides connaissances professionnelles et de l'expérience, êtes-vous apte à travailler de façon indépendante ?

Si oui, le collaborateur responsable de notre division des bâtiments (031) 62 25 57 vous fournira volontiers tous les renseignements voulus.

Vos offres détaillées, accompagnées d'un curriculum vitae, d'une photographie et des pièces attestant votre formation et votre activité antérieure devront être adressées à la Division du personnel de la Direction générale des PTT, 3000 Berne.



# ACIÉROÏD

**pionnier de la couverture métallique isolante**

Ses qualités essentielles sont :

**LA RÉSISTANCE** = supports acier nervurés galvanisés

**L'ISOTHERMIE** = assurée par des panneaux isolants légers dont l'épaisseur est fonction de la conductance désirée

**L'ÉTANCHÉITÉ** = assurée par un revêtement bitumineux ou plastique

**LA LÉGÈRETÉ** = varie suivant l'isolation désirée entre 18-25 kg/m<sup>2</sup>

**PROFILS SPÉCIAUX POUR  
PLANCHERS et FAÇADES**

Pour tous renseignements techniques et études

**ACIÉROÏD  
GENÈVE**

50, rue de Lausanne, tél. (022) 31 37 20

Voir page 22.