

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 93 (1967)  
**Heft:** 20

## Werbung

### 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:** 01.04.2025

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

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

## Matériaux, Energie

**BT 4458** 620.193.4 : 666.97  
*Guide for the protection of concrete against chemical attack by means of coatings and other corrosion — resistant materials.*

W. H. KUENNING.

J. Amer. Concrete Inst., 63 (1966) 12, déc., p. 1305-1392, tabl.

La résistance du béton aux attaques chimiques peut souvent être augmentée en vouant une attention particulière aux proportions du mélange, à son emplacement et aux procédés de ressuage. Cependant, dans certains cas le béton doit être protégé par une barrière de matériaux afin de prévenir le contact des agents chimiques. L'auteur a classé les matériaux de protection disponibles et établi des tableaux de produits à utiliser contre des agents corrosifs bien déterminés. Les méthodes d'application sont discutées du point de vue de leur efficacité et de leur sécurité.

## Mécanique appliquée

**BT 4459** 621 — 462  
*L'industrie des tubes en acier* **DIVERS AUTEURS.**  
Techn. moderne, 58 (1966) 12, déc., p. 529-577, fig.

Numéro spécial concernant la situation actuelle des procédés de fabrication, de la mise en œuvre et de l'emploi des tubes en acier : L'industrie du tube en acier en France. — Fabrication des tubes sans soudure. — Fabrication des tubes soudés en acier. — Etirage à froid. — Traitements thermiques. — Contrôles. — Protection contre la corrosion. — Machines à travailler les tubes. — Equipements d'assemblage des tubes. — Emplois des tubes d'acier.

## Génie

**BT 4460** 624.191 (494)  
*Le tunnel du Donnerbühl, à Berne. Construction d'un tunnel ferroviaire par la méthode du bouclier. Mesures et observations faites après la construction.* **R. DESPONDS et K. ENSER.**  
Bull. techn. Suisse rom., 93 (1967) 7, 8 avril, p. 109-118, 18 fig.

Caractéristiques particulières de ce tunnel de 400 m de longueur. Terrains encaissants, géologie, étude expérimentale de la poussée des terres. Observations faites en cours d'exécution. Mesures exécutées après coup dans le tunnel et sur son tracé. Choix et mise en œuvre des instruments de mesures. Analyse et résultats des mesures : poussées des terres, tassements, sollicitations des voussoirs. Conclusions favorables quant aux résultats positifs obtenus, qui justifient les dépenses relativement élevées consacrées aux mesures.

## Chimie industrielle

**BT 4461** 662.611  
*La combustion hétérogène. Application à la combustion des propergols chimiques.* **M. BARRÈRE.**  
Rev. gén. Thermique, 6 (1967) 61, jan., p. 47-61, 19 fig.

L'auteur décrit certains mécanismes de combustion hétérogène rencontrés dans les foyers de fusées à propergol chimique. L'hétérogénéité de la combustion est due, soit à la géométrie particulière du comburant et du combustible, soit à la nature de l'écoulement.

Envisageant successivement les systèmes à propergols solides, puis liquides, puis les systèmes hybrides pour lesquels l'un des ergols est solide et l'autre liquide ou gazeux, l'auteur propose des théories semi-empiriques qui permettent de déterminer certaines lois de vitesse de combustion du propergol assez proches des lois expérimentales. Dans tous les cas envisagés, il met en évidence des phénomènes de combustion avec flammes prémélangées, avec flammes de diffusion, des phénomènes mixtes et des réactions chimiques.

**BT 4462** 667.624  
*Peintures et vernis polyuréthannes.* **L. ORSINI.**  
Peintures, Pigments, Vernis, 42 (1966) 12, déc., p. 924-936, 10 fig.

Ces produits prennent de plus en plus d'importance pour la protection et l'embellissement de tous les supports : bois, acier, béton, terre cuite, matière plastique, etc.

L'auteur décrit les principaux groupes de résines de base qui entrent dans ces systèmes : polyuréthannes à deux composants, polyuréthannes à un composant durcissant par cuisson, polyuréthannes à un composant durcissant par réaction avec l'humidité. Il précise les domaines d'applications où les divers groupes de polyuréthannes s'imposent.



tankbau otto schneider zürich

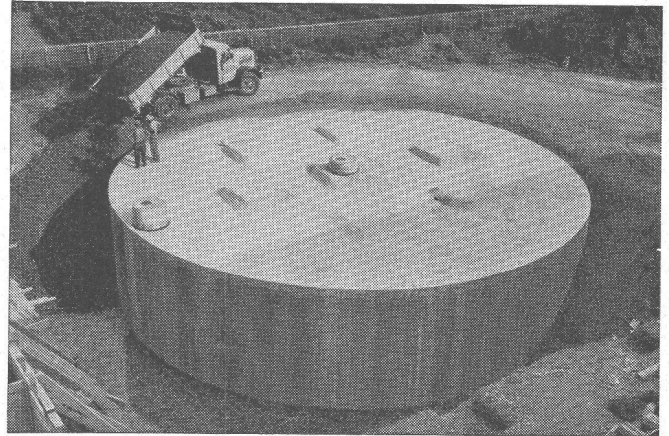
Bureau Lausanne : F.-A. Streit  
chemin Haute-Brise 16, tél. (021) 28 85 04

## CITERNES EN BÉTON ARMÉ

SYSTEME SCHNEIDER

S. I. Laurana-Parc/Genève, citerne pour mazout, capacité

800 000 litres



Elles sont économiques et ne nécessitent aucun entretien. Pas de rouille, pas de problèmes de transport et de mise en place, conservation illimitée. Toutes formes, toutes capacités. Revêtement spécial éprouvé depuis 35 ans. Demandez nos catalogues et la visite de notre représentant.

# Eternit®

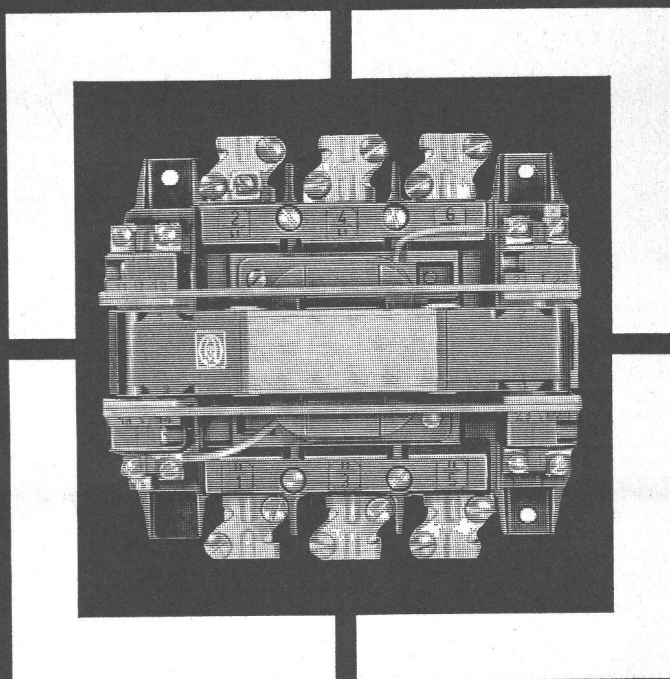
® La marque déposée de produits d'amiante-ciment

Les plaques ondulées en amiante-ciment «ETERNIT» sont livrables en gris naturel, brun et noir. Eternit SA donne une garantie de 10 ans pour la résistance au gel et aux intempéries, de même que pour l'imperméabilité et la bonne qualité de ses plaques ondulées.

Eternit SA  
8867 Niederurnen/1530 Payerne

# Connaissez-vous notre nouveau contacteur

# DIL6



Nous aimerions vous indiquer,  
ci-après, quelques-uns des avantages  
les plus importants:

66/12 F

Le branchement des fils est devenu beaucoup plus simple. Les bornes du DIL 6 sont situées dans la ligne de branchement. Les cosses sont devenues inutiles.

Contacts d'ouverture ou de fermeture ? Vous pouvez le choisir vous-même, car les contacts auxiliaires se laissent facilement transformer de contacts d'ouverture en contacts de fermeture et vice-versa.

L'échange de la bobine se fait en un clin d'œil (combien de fois arrive-t-il qu'un constructeur de machines doive adapter son installation électrique à d'autres tensions !).

Les contacts du nouveau contacteur peuvent être facilement contrôlés. Que vous transformiez les contacts auxiliaires ou les bobines ou que vous examiniez les contacts, le nouveau contacteur ne doit pas être démonté et les câbles de raccordement peuvent rester fixés sur les bornes.

Naturellement, le nouveau DIL 6 possède aussi les caractéristiques bien connues de tous les contacteurs DIL.

Durée de vie égale à celle de la machine sans entretien, ni remplacement des contacts.

Tablettes pour le choix des appareils les plus simples.

Conforme aux prescriptions suisses ASE et étrangères.

Pour de plus amples renseignements, nous vous prions de vous adresser à l'adresse ci-dessous ou mieux, au bureau technique Klöckner-Moeller le plus proche qui se fera un plaisir de vous présenter le nouveau DIL 6.

Tous nos interrupteurs industriels sont conformes  
aux normes ASE



## KLÖCKNER-MOELLER

8307 Effretikon, Bahnhofstrasse 28

3000 Berne, Cäcilienstrasse 21. Téléphone (031) 45 34 15

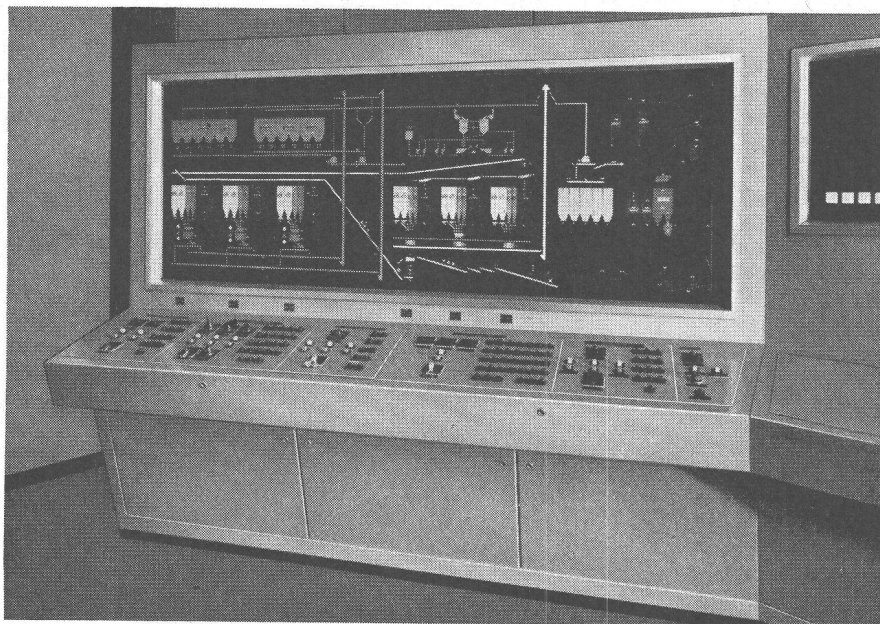
1005 Lausanne, Trabandan 51. Téléphone (021) 28 51 28

8603 Schwerzenbach-Zürich Zielackerstrasse.

Tel. (051) 85 44 11 - 13

Confiez en toute quiétude vos problèmes d'automatisation au spécialiste

Projets et exécutions de commandes automatiques



Des solutions idéales, simplifiées à l'aide d'unités électroniques, vous seront proposées par notre personnel qualifié qui possède une grande expérience dans les équipements les plus divers: automatisation de processus de fabrication, de mise en service, de transporteurs, de distributeurs, etc.

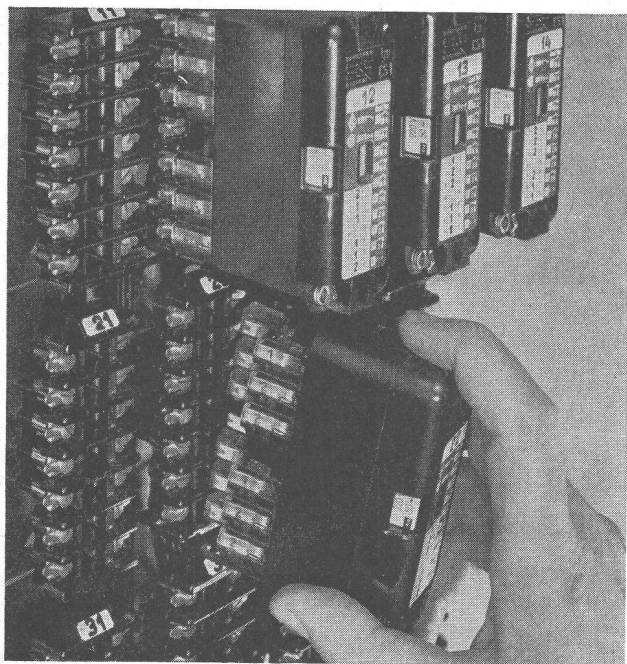
Ex. ci-contre: pupitre de commande d'une fonderie.

GUTOR SA 1000 Lausanne 13

Tél. 021.27.76.76



## Contacteurs de commande Type CS 1



Encombrement minimum: largeur 48 mm  
hauteur 105 mm  
profondeur 106 mm

6 contacts au choix pour 2 A, 10 A, 500 V

Câblage par l'avant ou par l'arrière

Durée de vie mécanique: 25 millions de manoeuvres

Possibilité de montage sur tous les profilés usuels

Satisfait aux prescriptions ASE, VDE, CEI, SEN, CSA, BS

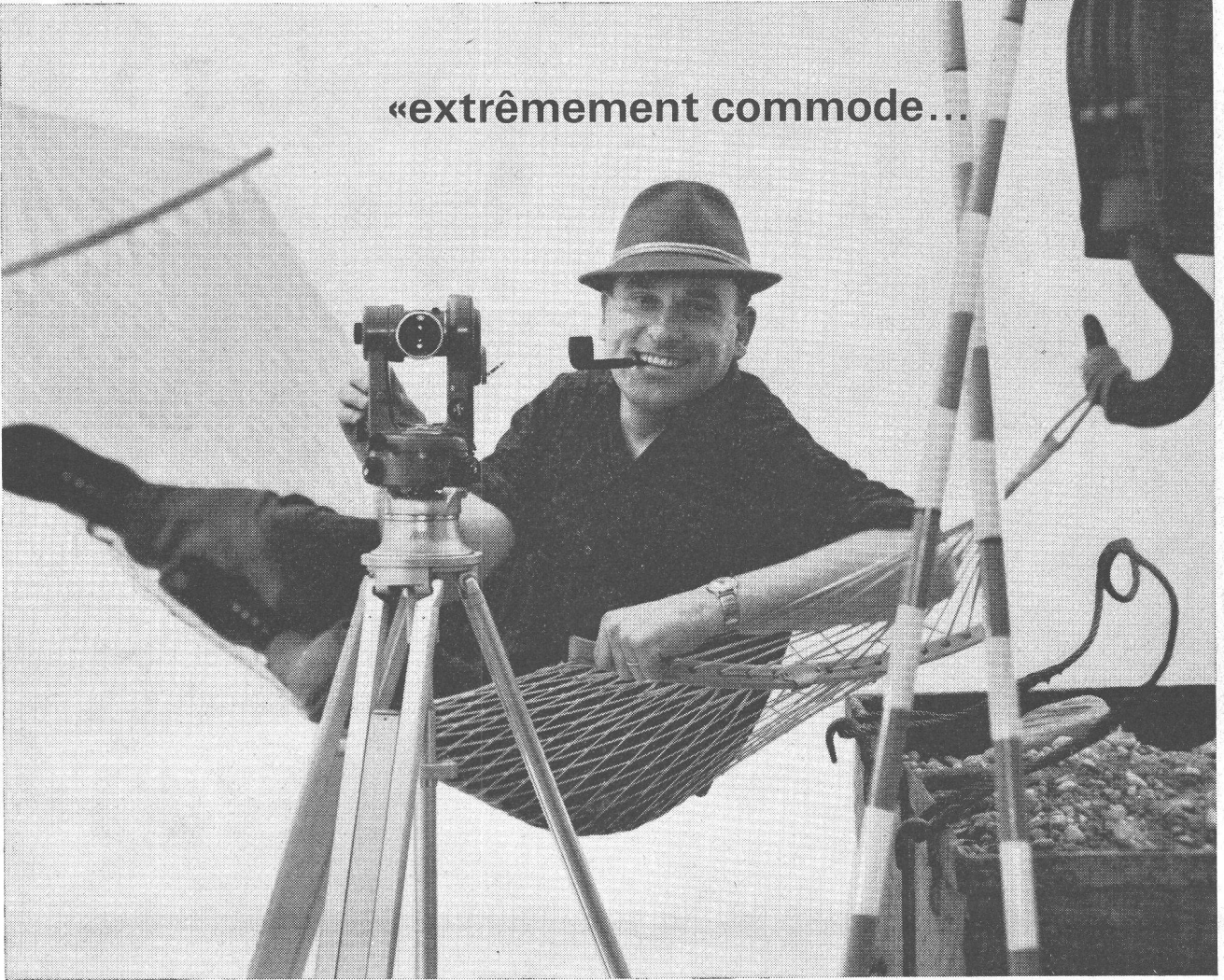
Demandez notre documentation

N 0467



**Sprecher & Schuh, S.A.**  
**Aarau**

«extrêmement commode...»



## ...est le travail avec les nouveaux théodolites d'ingénieur Kern K1-A et K1-RA»

«...d'abord le dressage de l'instrument sur le trépied centrant se fait avec une rapidité inouïe. Un autre avantage qui m'épargne du temps, c'est le compensateur pendulaire, remplaçant la nivelle de collimation. J'apprécie tout particulièrement les images des limbes simples et claires. La chiffraison auxiliaire du cercle horizontal, progressant à gauche, est très pratique lors des piquetages. D'abord je cherchais machinalement les vis de blocage des axes, mais je me suis vite habitué au serrage à frottement doux qui est effectivement beaucoup plus commode.

J'ai constaté que ces nouveaux types sont également pourvus de certains avantages déjà fort appréciés aux autres instruments Kern, tels que le système pratique de l'horizontalisation, la commande grossière-fine du cercle horizontal, le collimateur chercheur et l'assortiment complet des accessoires. Sur le K1-RA la lecture de la distance horizontale et de la dénivelée sur une mire verticale est extrêmement simple. En outre, demandez les prospectus détaillés. Vous y trouverez toutes les données nécessaires...»

**Théodolite d'ingénieur Kern K1-A**  
Lecture des cercles horizontal et vertical avec micromètre commun directe  $1^{\circ}/20''$ , estimée  $10^{\circ}/5''$   
Avec image redressée (K1-AE)

**Théodolite tachéomètre d'ingénieur autoréducteur Kern K1-RA**  
Lecture du cercle horizontal avec micromètre directe  $1^{\circ}/20''$ , estimée  $10^{\circ}/5''$ , avec microscope à échelle directe  $5^{\circ}/2'$ , estimée  $1^{\circ}/1'$ .



Veillez m'envoyer vos prospectus détaillés  Kern K1-A  Kern K1-RA

Nom \_\_\_\_\_ Profession \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

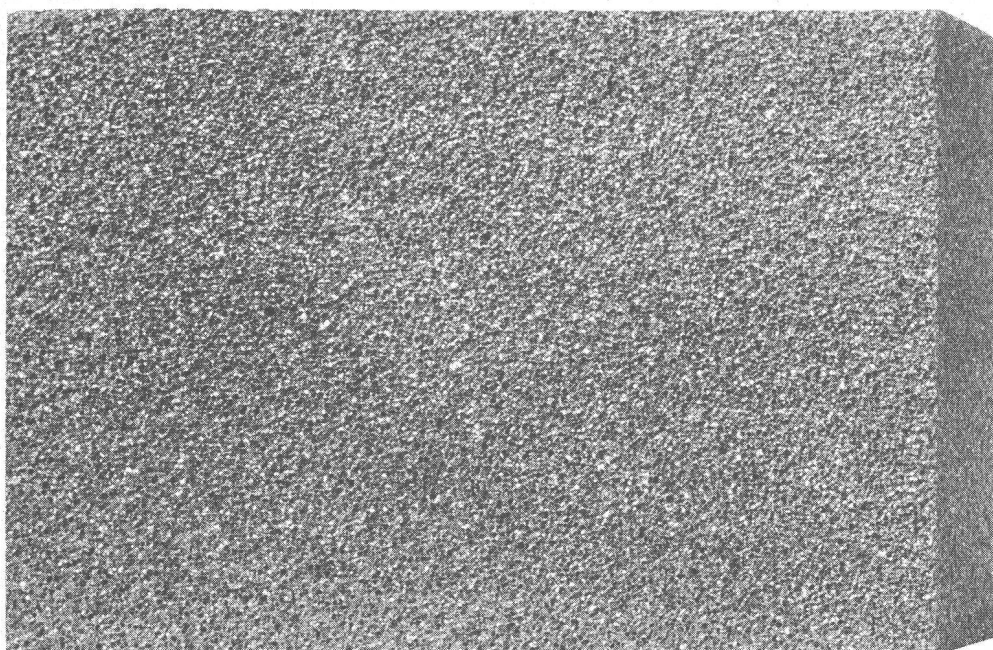
Détacher ce coupon s'il vous plaît et l'adresser à Kern & Cie S.A. Aarau

Qu'arrivera-t-il à ce bloc de

# FOAMGLAS<sup>®</sup>

ISOLANT EN VERRE CELLULAIRE

- si vous l'immergez indéfiniment dans l'eau,
- si vous marchez dessus de tout votre poids,
- si vous y appliquez une flamme vive,
- si vous l'aspergez de tous les acides communément utilisés ?



## ABSOLUMENT RIEN !

La raison en est simple : c'est du verre pur.

Du verre pur, qu'un infime pourcentage de carbone a fait mousser pour former une sorte de pain solide, constitué de millions de cellules hermétiques : le FOAMGLAS.

Ceci vous explique pourquoi le FOAMGLAS est léger et robuste, rigide et dimensionnellement stable, donc d'un emploi très facile,

totallement étanche aux vapeurs et à l'eau, totalement inorganique et de ce fait, absolument incombustible et imputrescible.

Le FOAMGLAS est l'isolant inégalé, ses caractéristiques exceptionnelles demeurent rigoureusement constantes dans le temps.

Vous avez des problèmes d'isolation et vous désirez savoir comment les résoudre ? Pensez FOAM-

GLAS et adressez-vous à Fibres de Verre S.A., 1001 Lausanne, 3, Chemin de Mornex. Tél. (021) 22 42 92.

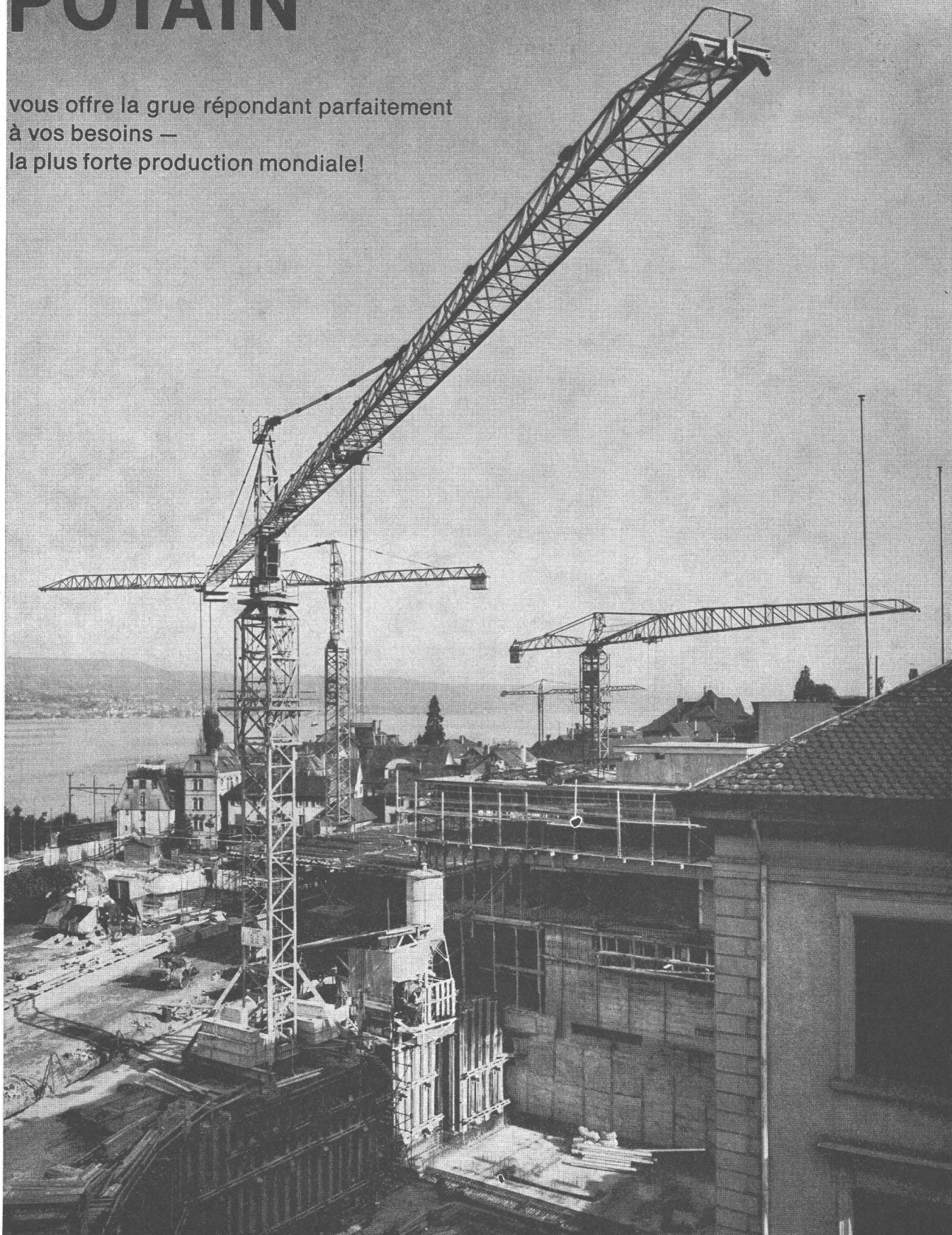
® Marque déposée aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

**PITTSBURGH** **PC** **CORNING**  
DE BELGIQUE S.A.

**FIBRES DE VERRE S.A.**

# POTAIN

vous offre la grue répondant parfaitement  
à vos besoins —  
la plus forte production mondiale!



Questionnez d'abord un collègue possédant déjà une grue POTAIN, il vous la recommandera !  
Demandez offre de documentation de

**HÄCHLER**  
**YVERDON SA**

Hächler, Yverdon S. A.  
1401 Yverdon,

machines d'entreprises, téléphone (024) 2 76 81.

# Technorama de Suisse

**La science et la technique  
présentées de façon vivante**

Les travaux préliminaires en vue de la construction du TECHNORAMA de Suisse vont être prochainement achevés. Pour la réalisation et la direction, nous cherchons un collaborateur présentant les qualités requises pour assumer la

## DIRECTION DU TECHNORAMA

Nous attendons de ce collaborateur qu'il apporte une contribution déterminante en premier lieu à la réalisation et à l'aménagement du Technorama ; par la suite, il sera appelé à en assumer la direction et à stimuler son développement. La direction du personnel et la surveillance des finances figureront parmi ses tâches. Il aura également à assurer les « Public Relations » du Technorama, en particulier à maintenir les contacts avec les milieux scientifiques et économiques. Il collaborera au comité de direction et sera responsable envers ce dernier ainsi qu'à l'égard du Conseil de fondation.

Nous cherchons un collaborateur âgé d'environ 40 ans, ayant acquis de l'expérience dans l'industrie et l'administration. Il doit avoir en outre des qualités pédagogiques et posséder le sens de la présentation des objets exposés, allant du modèle à la machine originale.

Nous prions les intéressés d'adresser une offre de service complète (y compris curriculum vitae et prétentions de salaire) à la direction du Technorama de Suisse, Brühlgartenstr. 1, 8401 Winterthur, tél. (052) 81 20 08.

## BUREAU D'INGÉNIEUR

cherche un

# INGÉNIEUR CIVIL

**diplômé EPF ou EPUL**

pour l'étude d'importants travaux de béton armé.

Il est demandé un collaborateur expérimenté, capable de mener les études qui lui seront confiées, de manière indépendante.

En cas de convenance, situation stable, bien rétribuée avec fonds de prévoyance. Semaine de 5 jours.

Faire offre manuscrite avec curriculum vitae et copies de certificats au **Bureau J. BAUTY, ingénieur S.I.A. 1, rue Hugo-de-Senger, 1205 GENEVE**

## INGÉNIEUR

civil EPF, Suisse, 33 ans, retour de l'étranger

### CHERCHE POSITION

expérience en béton précontraint et préfabriqué. Allemand, anglais, français, espagnol. Diplôme étranger en électronique.

Ecrire sous chiffre **AS 15796 G, Annonces Suisses S.A., 1211 Genève 4.**

## Jeune dessinateur en construction cherche place

dans bureau d'architecte à Lausanne ou environs.  
Offres sous chiffre **K 73534 à Publicitas SA, 3001, Berne.**

**Apprécié depuis plus de 60 ans**

**l'enduit de protection  
pour béton et métaux ferreux**

**INERTOL S.A. WINTERTHOUR**  
Téléphone 052/29 33 21

En vente chez votre fournisseur de matériel  
de construction



# VIANINI

tuyaux en béton armé centrifugé  
pour conduites de câbles, égouts, syhons,  
turbines, adductions d'eau, captages, etc.  
Tous produits en ciment  
Tuyaux ordinaires jusqu'à 1500 mm Ø

# TUCA

TUCA  
tuyau centrifugé-vibré,  
armé ou non armé,  
emboîtement normal

# emCo

Fosses de décantation  
Séparateurs d'essence  
conformes aux directives  
de l'ASPEE

## Desmeules Frères SA

GRANGES-MARNAND, téléphone (037) 6 41 16



## CHARPENTES MÉTALLIQUES

# Vevey

Nous cherchons pour notre bureau technique

## INGÉNIEUR CIVIL

**diplômé de l'EPUL ou de l'EPF**

**Domaine d'activité :** Charpentes industrielles  
Ponts  
Constructions pour aménagements hydrauliques.

Des renseignements plus détaillés vous seront fournis au téléphone N° (021) 51 00 51 (interne 66).

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

# FRUTIGER

SOHNE AG

Der Leiter unserer Abteilung Hochbau sucht als Mitarbeiter

## Architekt - Techniker HTL mit Praxis in der Bauunternehmung

oder

## Dipl. Baumeister

zur selbständigen Ausführung von Hochbauaufträgen. Das Arbeitsgebiet ist vielseitig und der Kompetenzbereich gross. Die Aufgabe erfordert eine gründliche Ausbildung und umfassende praktische Erfahrung in der Unternehmer-Bauführung, Sicherheit in der Kalkulation sowie Befähigung zur Führung von Mitarbeitern.

Die Arbeitsbedingungen sind fortschrittlich geregelt. Schriftliche Bewerbungen sind zu richten an :

FRUTIGER SOEHNE AG, BAUUNTERNEHMUNG,  
POSTFACH, 3601 THUN

## ADMINISTRATION CANTONALE VAUDOISE

Les deux postes ci-dessous sont actuellement au concours :

## CHEF DE TRAVAUX

à l'Institut d'électronique de l'Ecole polytechnique, Lausanne.

**Conditions :** Formation universitaire complète dans le domaine de l'électronique avec si possible doctorat ou titre jugé équivalent et quelques années de pratique industrielle.

Cette fonction offre une activité variée dans les domaines de l'enseignement et de l'administration, des laboratoires et de la recherche en électronique.

**Renseignements :** Institut d'électronique, chemin de Bellerive 16, 1007 Lausanne, tél. (021) 26 46 21.

Les offres doivent être adressées au Département de l'instruction publique et des cultes, service de l'enseignement supérieur, place de la Cathédrale 6, 1005 Lausanne, **jusqu'au 22 octobre 1967.**

## INGÉNIEUR RURAL

OU

## INGÉNIEUR GÉOMÈTRE EPUL

au service des améliorations foncières, Lausanne.

**Conditions :** Ingénieur rural, ingénieur géomètre EPUL ou titre jugé équivalent.

**Activité :** Organisation, direction et haute surveillance d'entreprises d'améliorations foncières.

**Apptudes :** Etre en mesure d'assurer les relations avec les pouvoirs publics, bureaux techniques, organes dirigeants des entreprises d'améliorations foncières et les entrepreneurs.

Les offres de service doivent être adressées au Département de l'agriculture, de l'industrie et du commerce, service des améliorations foncières, Cité-Devant 14, 1005 Lausanne, **jusqu'au 22 octobre 1967.**

Office du personnel.

# Sia

Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein  
Société suisse des Ingénieurs et des Architectes  
Società svizzera degli Ingegneri e degli Architetti

Le chef actuel du secrétariat général de la SIA a exprimé le désir de se retirer à fin 1967. Ainsi le poste de

## secrétaire général de la SIA

est à repourvoir au 1<sup>er</sup> janvier 1968.

La SIA est l'association professionnelle représentative des ingénieurs et des architectes de formation universitaire. Elle compte actuellement 6500 membres. Elle s'efforce de faire progresser l'art de l'architecte et celui de l'ingénieur, notamment dans les domaines du génie civil, de la mécanique, de l'électrotechnique, du génie rural et topographique, et défend les intérêts professionnels de ses membres. La SIA est la principale organisation qui assume la charge de l'établissement de normes dans le secteur de la construction. Des développements récents, tels que la construction d'une maison-tour SIA, qui vient de commencer, la promotion de la recherche technique fondamentale dans les groupes professionnels, la participation directe à la solution des grandes tâches nationales, montrent que la SIA a la volonté de suivre l'évolution de notre époque.

Le bureau central de la Société, à Zürich, est divisé en quatre services et le personnel compte actuellement 16 collaborateurs. Le poste de secrétaire général correspond à celui de directeur du bureau central. Suivant les statuts, le secrétaire général doit être membre de la SIA. L'architecte ou l'ingénieur assumant cette fonction doit avoir les qualifications nécessaires pour diriger une organisation dynamique, orientée vers l'avenir, et dominer les grands problèmes qui se posent à elle. Il doit posséder les langues française et allemande. Etant donné que la SIA a de nombreux contacts avec l'étranger, il est souhaitable que le secrétaire général ait de très bonnes connaissances de l'anglais. Le salaire est approprié à la tâche et les prestations sociales sont adaptées aux conditions actuelles.

Les intéressés sont priés d'adresser leur offre au président de la SIA, case postale, 8022 Zurich.

### DIRECTION D'ARRONDISSEMENT DES TÉLÉPHONES BIENNE



Nous cherchons pour la division de construction un  
**ingénieur-technicien ETS**  
(domaine : génie civil)

Nous offrons à notre nouveau collaborateur un champ d'activité très varié et très intéressant :  
Planification et construction d'installations souterraines de câbles (canalisations en tuyaux, chambres souterraines, galeries, traversées souterraines, etc.), y compris l'établissement de projets de construction et soumissions ; surveillance des travaux sur les chantiers, calcul et contrôle des prix.  
Une voiture sera mise à disposition pour les déplacements.

Nous renseignerons volontiers sur les conditions d'engagement et de salaire.

Direction d'arrondissement des téléphones, 2501 Biel/Bienne.  
Tél. (032) 7 33 17.

### INGÉNIEUR MÉCANICIEN EPUL/ETH INGÉNIEUR CHIMISTE EPUL/ETH

Pour l'extension de notre team (20 collaborateurs), nous cherchons

#### 2 jeunes ingénieurs

expérience professionnelle pas absolument nécessaire, que nous désirons former dans le domaine très varié et en constant développement de la **protection contre l'incendie de l'industrie.**

Nos nouveaux collaborateurs devraient posséder le sens des responsabilités, des aptitudes réelles pour traiter avec les personnalités des directions d'entreprises et les autorités, être capables de rédiger des rapports dans un style coulant, langue maternelle française, bonne connaissance de l'allemand.

Nous offrons une activité indépendante, un bon salaire, la semaine de 5 jours, caisse de retraite.

**Service de prévention d'incendie pour l'industrie et l'artisanat**  
(fond. 1944), Nüscherstrasse 45, 8001 Zürich.



## Déraper...

La voiture doit tenir la route! Et vous... vos délais! Pour ce dérapage-là, les produits antigel Sika contribuent à prolonger, en hiver, la période de construction. Pour bétonner en toute tranquillité pendant tout l'hiver, on choisit Friolite oC ou Sika-Antigel!

Ce sont là deux produits antigel Sika qui exercent des effets remarquables: un minimum d'eau de gâchage, pas de chlore, augmentation rapide des résistances. Bétonnage sans danger, avec Sika-Antigel jusqu'à  $-10^{\circ}\text{C}$ , et avec Friolite oC, jusqu'à même  $-15^{\circ}\text{C}$ ! Vous ne déraperez pas dans vos travaux de bâtiment ou de génie civil, et vous tenez vos délais si vous vous êtes procuré en temps utile Friolite oC ou Sika-Antigel chez votre marchand de matériaux de construction.



Gaspard Winkler + Cie., 1000 Lausanne, Tél. 021 23 28 13