

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 96 (1970)  
**Heft:** 12: 14e Congrès annuel de l'Association européenne pour le contrôle de la qualité (EOQC)

## 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:** 18.03.2025

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

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

## Sciences pures

**BT 4945** 539.374 : 624.012.4  
*Contribution à l'étude théorique du comportement non linéaire des structures massives en béton armé sous charges rapides.*

B. SAUGY.

Bull. techn. Suisse rom., 95 (1969) 22, 1<sup>er</sup> nov., p. 285-302, 34 fig.

L'auteur rappelle certains aspects des critères mathématiques d'états limites adaptés au comportement de divers métaux, de l'acier notamment. Cette base lui permet d'aborder le cas différent des matériaux fragiles et de donner une expression simple du critère de rupture qui les régit, en ayant recours à des théories partielles et des essais réalisés par d'autres auteurs. Il analyse ensuite quelques caractéristiques de la déformation du béton sous charge rapide et tente d'en déduire un modèle de déformation non linéaire. Il présente enfin les grandes lignes d'un programme de calcul bidimensionnel par éléments finis, fondé sur les hypothèses énoncées, ainsi qu'une application pratique au calcul d'une poutre sur trois appuis.

## Mécanique appliquée

**BT 4946** 621.926.5  
*Contribution à l'étude de l'usure des corps broyants dans les broyeurs à boulets.*

J. P. BOMBLED.

Rev. Matériaux Constr. Trav. publ. (1969) 651, déc., p. 387-410, 49 fig.

1. *Recherche et analyse bibliographique* : mécanisme de l'usure dans les broyeurs à boulets, théories de l'usure, influence du métal des corps broyants sur l'usure, influence du matériau broyé, influence des conditions de marche du broyeur et répercussion de l'usure sur son débit, mesure de l'usure des corps broyants, conclusions.

2. *Résultats des essais effectués* : recherche de la méthode d'essai, essais comparatifs sur cinq catégories de corps broyants, essais effectués sur boulets prérodés, essais effectués sur boulets traités.

3. *Conclusion. Bibliographie.*

## Chimie industrielle

**BT 4947** 662.76  
*Technische Brenngase.* A. IMHOF.  
Schweiz. techn. Z., 67 (1970) 5, 6, 29 jan., 5 fév., p. 61-73, 81-90, 31 fig.

Au cours des dernières années, la technique du gaz a pris un essor énorme, en partie grâce aux méthodes nouvelles de fabrication du gaz, mais en partie aussi en raison des grandes réserves de gaz naturel. L'étude citée est consacrée à ce développement : débuts de la technique du gaz, extraction ou fabrication du gaz, propriétés du gaz au point de vue de la combustion, associations gazières, usines à gaz, distribution, pipe-lines, surveillance et commande des installations, économie gazière à l'étranger, utilisation du gaz.

## Construction, Architecture

**BT 4948** 727.002.2 (44)  
*Constructions scolaires et universitaires. Industrialisation.*

DIVERS AUTEURS.

Techniques et Architecture, Série 31 (1969) 1, oct., p. 59-129, fig.

Numéro spécial, richement illustré, consacré aux principales constructions scolaires réalisées en France au cours des derniers mois. Les documents présentés offrent un panorama d'ensemble des différents types de constructions qui ont été réalisés aussi bien dans le cadre des procédures traditionnelles, que dans celui de la procédure industrialisée. Elles font apparaître l'impossibilité de discerner au premier abord le fait qu'une opération relève, ou non, de ce qu'il est convenu d'appeler maintenant les programmes industrialisés.

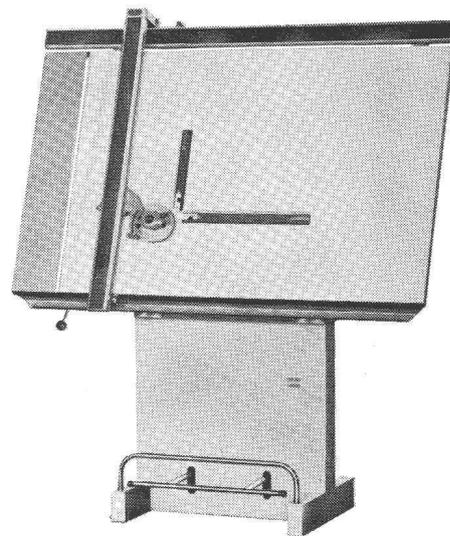
Trois grands thèmes sont traités : enseignement primaire, enseignement secondaire et technique, enseignement supérieur.

## Divers

**BT 4949** 681.121  
*Orientations actuelles du mesurage des débits.* R. MOLLE.  
Mécanique, Electricité, 53 (1970) 241, jan., p. 25-34, 20 fig.

Types de débitmètres mécaniques (volumétriques, tachymétriques). — Débitmètres différentiels. — Rotamètres. — Débitmètre à couple gyroscopique. — Etude des variations instantanées du débit, ou des phénomènes transitoires, à l'aide d'anémomètres : anémomètres à fil chaud et à film, mesure des variations rapides de vitesse par rapport à la vitesse moyenne du fluide, montage à faible constante de temps, montages et essais d'anémomètres simplifiés. — Débitmètres à impulsions.

## Nouveau !



### ALPIA l'appareil à rail qui travaille en silence

D'un appareil à rail, on attend qu'il soit précis et souple. A ces qualités minimales, ALPIA ajoute un fonctionnement en douceur. L'appareil se déplace en silence sur toute la surface de la planche.

sont en vente à la

**PAPETERIE St-PIERRE s. a.**  
angle rue de Bourg/Caroline  
1000 Lausanne

Catalogues et prix sur demande.

Dans chaque maison l'escalier en ciseaux

### COLOMBUS

en métal léger. Un article de renommée mondiale. Maniabilité facile Grande stabilité. N'exige pas de place dans les combles.

Le produit

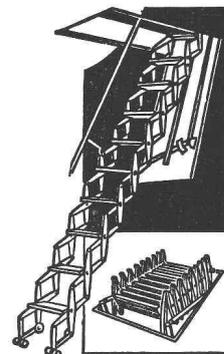
### XYLAMON

protège vos charpentes et meubles contre tous les parasites du bois.

L. Guggisberg, Lausanne

Conservation du bois et isolations

1, rue Ancienne-Douane. Téléphone (021) 23 68 71.



## imprimerie la concorde

typo—offset  
reliures à anneaux  
wiro—multo—flexo

lausanne terreaux 29—31 téléphone 23 92 95

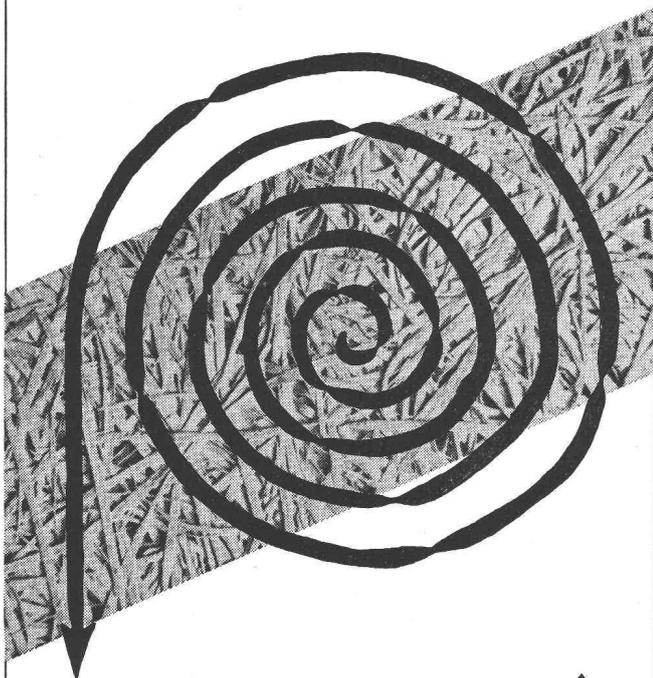
# Où?

Où utilisez-vous avantageusement le

## Panneau léger?

- Isolations thermiques
- Revêtements acoustiques
- Plafonds suspendus
- Béton enrobé
- Lambrissages
- Coffrages de béton
- Constructions de voûtes
- Canaux de ventilation

Parce qu'ils ont fait leur preuve dans toutes ces possibilités d'emploi dans les constructions diverses, les panneaux légers idéals pour vous sont les



# Perfecta

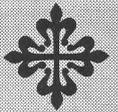


Prospectus et conseils gratuits sur les panneaux légers et les panneaux acoustiques Perfecta par

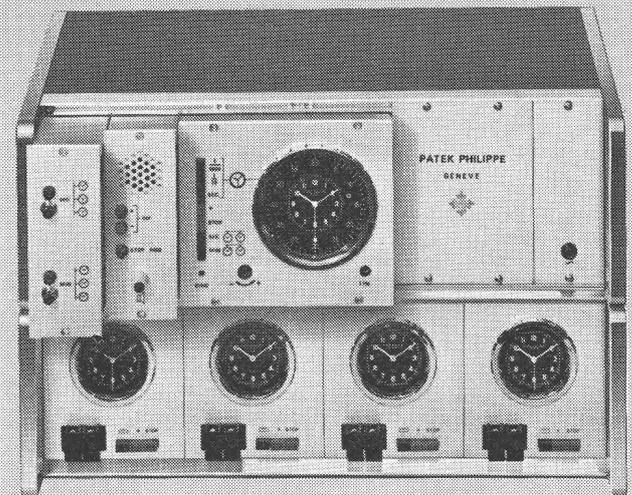
GIPS-UNION SA, 8021 Zürich  
Talstrasse 83, Tél. (051) 23 37 60

EJ

Nouveau programme M.I.  
de Patek Philippe



## Horloges-mères électroniques universelles par modules enfichables



Avantage essentiel de la conception M.I.  
(Modulaire intégré):

Composition - pratiquement à façon -  
de l'horloge à quartz qui répond aux  
besoins spécifiques, présents ou futurs,  
de chaque utilisateur.

**Nous vous enverrons volontiers une  
feuille informative.**

# PATEK PHILIPPE

Division Electronique  
41, rue du Rhône, 1211 Genève 3



# Stuag

Entreprise suisse de construction de routes et de travaux publics S.A.

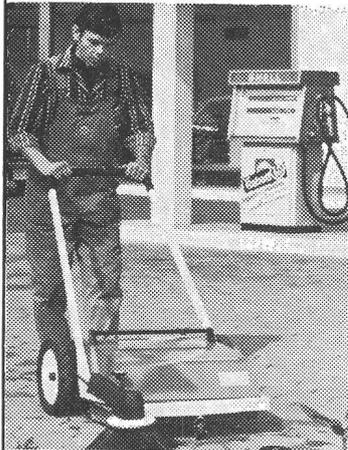
Succursales dans toute la Suisse

Tapis bitumineux  
Routes en béton  
Travaux de terrassement  
Travaux de génie civil en béton armé  
Isolation de ponts

Depuis l'année 1925  
Stuag dispose d'un laboratoire pour le contrôle des matériaux et des recherches scientifiques

# Hako

38 900 m<sup>2</sup>/h PROPRETE



La balayeuse à main  
Hako-Flipper nettoie les halles, chemins, places et rampes sans peine et proprement jusqu'à 2300 m<sup>2</sup>/h.



La balayeuse à moteur à benzine Hako-Hamster avec marche avant et arrière nettoie, ramasse comme un aspirateur. Frein à disque et siège pour le conducteur.  
Capacité jusqu'à 4600 m<sup>2</sup>/h.



Hako-Jonas 1400  
Machine à balayer et ramasser les ordures, hydraulique, pour l'industrie et le service de voirie. 10 000 m<sup>2</sup>/h.  
Hako-Jonas 1600 – 14 000 m<sup>2</sup>/h.



Hako-Trac avec balayeuse-ramasseuse de front avec dispositif hydraulique de relevée. 120 cm de large. 8 000 m<sup>2</sup>/h. Convient très bien pour tous les travaux alentours de la fabrique.

**BON**

Marquer d'une croix votre désir et l'envoyer à  
WEGA, Machines et outillage SA 1023 Crissier, Tél. 021 - 34 19 24

Nous désirons:

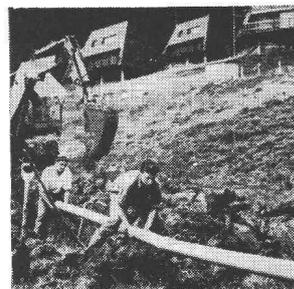
<input type="checkbox"/> Documentation détaillée	<input type="checkbox"/> Offre pour la location industrielle
<input type="checkbox"/> Liste de références	<input type="checkbox"/> Flipper, Hamster
<input type="checkbox"/> Demande d'une démonstration	<input type="checkbox"/> Jonas, Trac

Adresse: \_\_\_\_\_

**Hako**

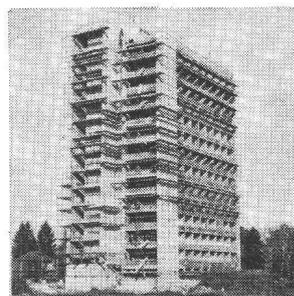
**maintient propre nos routes et nos places!**

# les tubes et pièces somo en plastique se posent



Canalisation

Schwyz:  
Rothenturm



Écoulements  
sanitaires

Genève:  
Cité universitaire

# partout



Tubes protection  
de câbles

Genève:  
Traversée de l'Arve

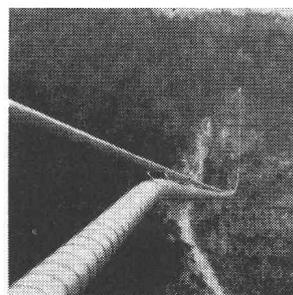
...dans le bâtiment pour les écoulements sanitaires ; dans le génie-civil pour l'adduction, l'évacuation ou le drainage des eaux ; pour la protection des câbles téléphoniques et électriques ; dans l'agriculture pour l'irrigation et l'arrosage.



Écoulements  
sanitaires

Berne:  
Polizei-  
Verwaltungs-  
gebäude

... car leurs avantages reconnus sont : faible poids donc économie de transport, de manutention, de main d'oeuvre à la pose et au montage ; résistance à la plupart des agents corrosifs ; faible coefficient de frottement ; pas de risque d'incrustation donc durabilité et économie d'entretien.



Adduction d'eau

Valais:  
Conduite Soussillon-Niouc

... car chaque programme de fabrication comporte une gamme complète de tubes et raccords dans toutes les dimensions usuelles.

... car le service technique **somo**, avant et après vente, est en tout temps à l'entière disposition des clients pour toute étude, mise en chantier ou contrôle.



## somo

société pour les métaux ouvrés et les plastiques  
1211 GENÈVE 24 téléphone 022 / 43 86 00 télex 23 195

Parpaings, carreaux d'isolation,  
dalles-cloison, dalles-mur,  
dalles-plancher, dalles-toiture

Le béton cellulaire auto-  
clavé Siporex a un grand  
pouvoir d'isolation  
thermique  
( $\lambda$  sec = 0,10-0,12 kcal/mh °C)

Briqueterie Renens SA  
1023 Crissier  
Téléphone 021 / 34 97 21

Stahlton-Prébéton SA  
1000 Lausanne  
Téléphone 021 / 24 55 33

Montagebau SA  
1023 Crissier  
Téléphone 021 / 34 84 94

**SIPOREX**

# Siporex

ZZ 2.70



**R. RIGLING & C<sup>o</sup>**

ZURICH — GERICHT

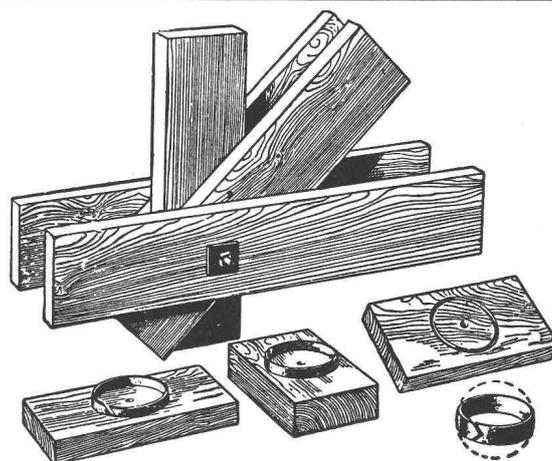
Téléphone (051) 46 82 25 Leutschenbachstrasse 44  
(051) 50 15 30 : dès le 30.7.70

Pour vos constructions en bois :

**Anneaux de charpente  
système RIGLING**

Ringdübel + Patent

Assemblage de charpentes en bois ▶



## Geotechnisches Institut AG

sucht zur Ergänzung seines Mitarbeiterstabes

### dipl. Bauingenieur ETH oder Geologen

für die Uebernahme selbständiger und schöpferischer Aufgaben in folgen-  
den Fachgebieten :

- Baugrunduntersuchungen
- Angewandte Geologie
- Erdbau, Grundbau, Foundationen
- Hydrologie

Für diese Stelle können sich sowohl erfahrene wie  
jüngere Fachleute anmelden. Die Tätigkeit bietet  
Gelegenheit zur Vertiefung der Kenntnisse in neu-  
zeitlichen Arbeitsgebieten.

Stellenantritt : Sofort oder nach Vereinbarung.

Telefonieren oder schreiben Sie uns, damit wir  
Sie zu einer unverbindlichen Besprechung einladen  
können.

**Geotechnisches Institut AG**  
Gartenstrasse 13, 3007 Bern  
Telefon 031 25 57 33

Bureau d'architecte cherche

### DESSINATEUR

capable de faire des soumissions. Semaine de 5 jours. Bon  
salaire.

Ecrire sous chiffre P 42-141 692, à Publicitas, 1401 Yverdon.

### Dipl. Bauingenieur ETH/Z

Diplom 1966, sucht abwechslungsreiche Tätigkeit in einem  
Ingenieurbüro (evtl. Unternehmung) in Lausanne oder Genf.  
Gute französische Kenntnisse vorhanden.  
Offerten unter Chiffre Sa 2244 Z an Schweizer Annoncen  
AG. « ASSA », 8024 Zürich.

### Technicien-géomètre

cherche situation d'avenir et poste à responsabilités. Plusieurs  
années de pratique. Bonnes références à disposition. Date  
d'entrée à convenir.

Ecrire sous chiffre OFA 8411 L à Orell Füssli-Annonces S. A.,  
1002 Lausanne.

Pour  
votre publicité

**ASSA**

**Annonces suisses s.a.**

1002 Lausanne Place Bel-Air 2

Führendes schwedisches Unternehmen für  
Verteidigungsmaterial sucht

## Ingenieur oder dipl. Techniker

mit mehrjähriger Erfahrung von feinmecha-  
nischen Konstruktionen.

Nach kurzer Ausbildung im Stammhaus in Schweden erfolgt die Plazierung bei Fa. Rochat in Renens, um dort in Zusammenarbeit mit der Muttergesellschaft Zünderkonstruktionen zu entwickeln. Die Prototypherstellung wird grösstenteils in der Schweiz ausgeführt, weshalb unser Mitarbeiter gute Kenntnisse über die schweizerische feinmechanische Industrie haben sollte. Englische Sprachkenntnisse sind erforderlich.

Richten Sie bitte Ihre Bewerbung in deutscher Sprache an

**Rochat & Cie S. A., av. de Longemalle 7, 1020  
Renens VD, Telephon 021 34 42 16.**

## S.I.A.-Haus AG. avec siège à Zurich

### Invitation à la troisième assemblée générale ordinaire des actionnaires

Jeudi le 25 juin 1970, 15 h. à la Kaufleuten, Taleggsaal,  
Entrée Pelikanplatz, Zurich 1.

#### Traités

1. Compte rendu 1969.
2. Compte annuel 1969 et rapport du service-contrôle.
3. Résolution d'application du résultat annuel.
4. Décharge de la gestion.
5. Election du conseil d'administration et du contrôle.
6. Information générale.

Le compte-rendu, le compte annuel 1969 et le rapport du service-contrôle, sont au secrétariat de la Genferstrasse 6, Zurich, à la disposition des actionnaires pour en prendre connaissance.

Les cartes de votation sont disponibles au secrétariat jusqu'au 25 juin 1970, 12 h. ou de 15 h. à 16 h. avant l'assemblée, au bureau des séances. Le remplacement par un autre actionnaire n'est admissible qu'avec une permission par écrit.

Les actionnaires sont invités à la fin de l'assemblée générale, à visiter la nouvelle construction, qui est à la veille de son inauguration.

Zurich, le 28 mai 1970.

Le Conseil d'administration.

# POSTE DE CHEF DANS UNE ENTREPRISE DE CONSTRUCTION

**La maison :** Entreprise renommée du domaine de la construction des routes et des travaux publics.

**Le poste :** Direction et administration d'une filiale située à la frontière linguistique de la Suisse occidentale.

Responsabilité et grande indépendance, très bon salaire (avec participation au bénéfice), remarquables prestations d'assurances.

**Exigences :** Ingénieur civil diplômé ou ingénieur ETS — si possible avec maîtrise d'entrepreneur —, pratique en construction de routes et travaux de génie civil, langues française et allemande, don d'organisateur et de dirigeant, facilité de contact, habileté dans le traitement des affaires, esprit d'entrepreneur.

Veillez adresser vos offres manuscrites (avec curriculum vitae et copies de certificats) au soussigné qui vous assure une discrétion absolue.



**Institut für  
angewandte Psychologie**

Dr. W. Leber, Schwarztorstrasse 56, 3000 Bern  
Telefon 031 25 09 58

Gesucht

## DIPL. BAUINGENIEUR

als

## GEOTECHNIKER

Arbeitsgebiet: Beratungen von Bauherren, Architekten und Ingenieure auf dem Gebiete der

- Bodenmechanik
- Foundationstechnik
- Baugrubenumschliessung
- Wasserhaltung

sowie Entwicklung und Forschung auf den genannten Gebieten.

lich unter Chiffre 1804 B an OFA, Orell Füssli-Bewerber, die sich für eine vielseitige, anspruchsvolle Stelle interessieren, bitten wir, sich schrift-Annancen AG., Zeughausgasse 14, 300 Bern, mit uns in Verbindung zu setzen.

ENTREPRISE COLAS S.A. recherche pour son Service Technique

## Jeune Ingénieur EPFL ou ETHZ

intéressé par les problèmes routiers.

Avantages sociaux, 4 semaines de vacances, voiture de service, etc.

Entrée immédiate ou à convenir.

Faire offres avec curriculum vitae à COLAS S.A., 34, rte de Berne, 1010 Lausanne, Tél. (021) 32 96 41.

Architecte-projeteur, ayant propre bureau, prendrait à sa charge

## PROJETS

au compte de collègues et d'entrepreneurs.

Discretion assurée.

Offre sous chiffre 82-007370 Annonces Suisses S.A., 1211 GENEVE 4.

Bureau d'architecte de Lausanne cherche

## DESSINATEUR

capable de faire des soumissions, surveillance de chantiers.

Semaine de 5 jours. Bon salaire.

Prière d'écrire sous chiffre AS. 80018 L aux Annonces Suisses S.A. « ASSA », case postale, 1002 Lausanne.

## LES SERVICES INDUSTRIELS DE LA VILLE DU LOCLE

mettent au concours le poste de :

## chef du bureau technique

Le titulaire devra s'occuper de l'organisation du bureau technique, de la coordination des projets de pose des services eau, gaz, électricité et de plusieurs projets touchant les Services industriels d'une ville en extension.

### Qualification :

Le candidat doit être porteur du titre d'ingénieur-technicien ETS en électronique.

### Situation :

Fonction indépendante dans une entreprise en plein développement.

Adresser offres détaillées jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet 1970 ou demander des renseignements à la Direction des Services industriels du Locle, Av. du Technicum 21 (tél. 039 / 5 44 65).



## L'ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE DE LAUSANNE

cherche à pourvoir les postes suivants :

1 Chargé de cours pour un enseignement d'**électronique de puissance** (hiver, env. 30 h.)

1 Chargé de cours pour un enseignement de **traction électrique** (été, env. 20 h.)

1 Chargé de cours pour un enseignement d'**électroacoustique** (été, env. 20 h.)

Ces enseignements devront être conçus pour les étudiants ingénieurs électriciens de dernière année et pour les ingénieurs diplômés.

Entrée en fonction : à convenir.

Les personnes qui s'intéresseraient à l'un de ces enseignements sont priées de s'annoncer au CHEF DU DEPARTEMENT D'ELECTRICITE de l'E. P. F. L., 16, Chemin de Bellerive, 1007 Lausanne.

Bekannte Bauunternehmung in Bern bietet jüngeren Schweizer

## **HTL-Techniker ETH-Ingenieur**

interessante und vielseitige Dauerstelle für Bauführungen (Brückenbau und Stollenbau). Es handelt sich um eine leitende Position.

Alle sozialen Einrichtungen, guter Lohn, angenehmes Betriebsklima.

Interessenten setzen sich mit unserem Betriebsberater

**Herrn Johannes Pulver**  
Gr. Muristalden 34  
Telefon 031/44 15 14

in Verbindung

Zur Ergänzung des Mitarbeiterstabes unserer **Bauabteilung** suchen wir gut ausgewiesenen

## **Architekt-Techniker HTL**

welcher fähig ist, Projekt-Detailpläne selbständig auszuarbeiten. Architektonisches Raumgefühl, gründliche Konstruktionskenntnisse sowie Teamgeist setzen wir voraus ;

versierten

## **Hochbauzeichner**

zur Bearbeitung anspruchsvoller Bauaufgaben.

Wir bieten interessante und abwechslungsreiche Einsatzmöglichkeiten, gute, den Leistungen entsprechende Salarierung, moderne Sozialeinrichtungen.

Richten Sie Ihre Kurzofferte an unsere Personalabteilung, die Ihnen auch gerne nähere Auskunft erteilt.

8022 Zürich, Telefon 051 / 29 56 11, intern 620.

**Zürcher  
Kantonalbank**



# **GEOTECHNISCHES INSTITUT AG**

sucht

## **GESCHÄFTSFÜHRENDEN PARTNER**

Wenn Sie an der selbständigen Führung einer Firma mit

- **hochqualifiziertem, gut eingearbeitetem Mitarbeiterstab**
- **interessanten und anspruchsvollen Aufträgen von öffentlichen und privaten Bauherren**
- **sehr gut fundierten finanziellen Verhältnissen**
- **grossen Entwicklungs- und Erweiterungsmöglichkeiten**

Interesse haben und folgende Bedingungen erfüllen

- **Hochschulausbildung als Bauingenieur oder Ingenieurgeologe**
- **langjährige wissenschaftliche und/oder praktische Erfahrung auf den Gebieten der Geotechnik, Bodenmechanik und Foundationstechnik**
- **perfekte Deutschkenntnisse und bestmögliche Kenntnisse in Französisch**
- **guter Organisator und Personalführer**
- **kontaktfreudig und überdurchschnittlicher Arbeitseinsatz**

bitten wir Sie, sich schriftlich bei uns zu bewerben.

Geotechnisches Institut AG  
Gartenstrasse 13  
3000 Bern



L'Ecole polytechnique  
fédérale de Lausanne

met au concours un poste de :

# INGÉNIEUR

## EPF ou ETH

pour son **Institut de génie rural**.

Le poste à pourvoir implique un intérêt à la recherche pure ou appliquée dans les domaines de l'hydraulique souterraine, de la mise en valeur des terres et des eaux, ainsi qu'à l'élaboration de projets. Il requiert d'autre part une aptitude à la recherche indépendante.

Les candidats intéressés par ce poste devront être titulaire d'un diplôme d'ingénieur civil ou génie rural, d'ingénieur agronome ou forestier avec, si possible, quelques années de pratique.

**Entrée en fonction** : dès que possible.

Les offres de services accompagnées d'un curriculum vitae, de copies de certificats et prétentions de salaire sont à adresser au : **Service du personnel de l'EPF - Lausanne**, 33, av. de Cour, 1007 Lausanne.

Für die Leitung des Landw. Bauamtes in Lausanne suchen wir Initiativen

**dipl. Architekten ETH/EPF**

oder

**Architekt-Techniker HTL**

Wir sind ein Unternehmen, das sich vorwiegend mit der Planung und Ausführung von landwirtschaftlichen Bauten befasst.

Wir erwarten Interesse an landwirtschaftlichen Baufragen, Kontaktfreudigkeit und Initiative. Gute Kenntnisse der französischen Sprache sind Voraussetzung.

Wir bieten guten Leistungslohn, Fünftagewoche, gute Sozialleistungen.

Gerne erwarten wir Ihre Kontaktnahme.

**Geschäftsleistung**

**Landw. Bauamt des Schweiz. Bauernverbandes**  
5200 Brugg, Laurstrasse 10, Telefon 056 / 41 14 11

# SODECO

Notre fabrique, **située à Genève**, employant plus de 1200 collaborateurs, produit des appareils électromécaniques et électroniques d'un haut degré de technicité et exportés dans le monde entier. Nous touchons les domaines du comptage industriel et scientifique, de la distribution automatique et des télécommunications.

Pour assurer le développement constant de notre entreprise, nous cherchons des

## INGÉNIEURS-TECHNICIENS ETS

et des

## INGÉNIEURS EPFZ ou EPFL diplômés en ELECTRONIQUE

pour l'étude et le développement électronique dans nos secteurs des automates de vente et des télécommunications.

Nous offrons des conditions de travail modernes, des possibilités de développement personnel et un **horaire individuel** pouvant s'adapter aux conditions particulières de chacun.

Les personnes intéressées sont priées de soumettre leurs offres de service accompagnées des documents usuels et des prétentions de salaire, **sous référence 732**, à

SODECO, 70, rue du Grand-Pré, 1211 Genève 16.

Tavaro S. A.  
Atelier de mécanique de précision

cherche, pour entrée immédiate  
ou à convenir

## un ingénieur- technicien ETS

ayant si possible de l'expérience, soit dans  
l'horlogerie, soit dans la micromécanique.

L'activité de notre futur collaborateur  
s'exercera principalement dans le domaine  
**de la recherche appliquée et du  
développement.**

Faire offres détaillées avec curriculum vitae,  
copies de certificats et photographie à  
notre bureau du personnel, 1-5, avenue de  
Châtelaine, 1211 Genève 13.

## DIRECTION D'ARRONDISSEMENT DES TÉLÉPHONES - BIENNE

Nous cherchons pour notre division d'exploitation un

## INGÉNIEUR-TECHNICIEN ETS

(Domaines des télécommunications ou de l'électro-technique).

### Champ d'activité :

Planification, construction et entretien d'installations de télé-  
communication.

### Conditions :

Citoyen suisse, diplôme d'un technicum.

### Nous offrons :

Activité indépendante et variée. Place d'avenir avec de bon-  
nes prestations sociales et conditions agréables de travail.  
Semaine de cinq jours.

### Entrée :

Selon entente.

Notre service du personnel (Tél. 032/7 33 17) se tient volon-  
tiers à disposition pour de plus amples renseignements con-  
cernant les conditions d'engagement.

**Direction d'arrondissement  
des téléphones Bienne  
Service du personnel  
2501 Biel/Bienne  
Téléphone (032) 7 33 17**



## BTR BRIQUETERIE RENENS S.A.

L'extension rapide de notre entreprise nous incite à nous  
assurer la collaboration d'un

## TECHNICIEN en GÉNIE CIVIL ou en BÂTIMENT

porteur du diplôme ETS ou d'un titre jugé équivalent.

Un champ d'activité intéressant et varié sera attribué à ce  
nouveau collaborateur qui, en sa qualité d'assistant technique  
à la vente et au développement de nouveaux produits, sera  
chargé de contacts occasionnels avec nos clients ingénieurs,  
architectes et entrepreneurs. Il devrait si possible posséder  
quelques expériences du travail sur les chantiers.

Nous offrons de bonnes conditions d'engagement à personne  
capable, âge idéal 25 à 35 ans, aimant les contacts et s'adaptant  
facilement aux nouveautés.

Nous invitons les personnes intéressées à ce poste à une  
première prise de contact avec la DIRECTION DE LA BRI-  
QUETERIE RENENS S.A., Route de Prilly, 1023 CRISSIER,  
tél. (021) 34 97 21.



## L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

cherche pour une action en Afrique du Nord

## UN UNIVERSITAIRE (Lic. ès sciences, architecte ou ingénieur)

capable d'enseigner la géométrie descriptive dans l'optique  
de l'utilisation de cette discipline, dans l'approche de l'étude  
des structures dans une Ecole d'architecture universitaire.

## UN INGÉNIEUR ou ARCHITECTE diplômé

destiné à suivre le travail d'atelier dans la conception des  
structures et à organiser des séminaires et un cours dans  
la même matière.

**Début d'activité en Afrique du Nord :** septembre 1970, évtl.  
plus tard.

Stage de préparation à l'Ecole polytechnique fédérale de  
Lausanne avant le départ sur place.

Les offres de services avec pièces usuelles sont à adresser  
au : **Directeur de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne,**  
33, av. de Cour, 1007 Lausanne.

# Concerne: les bassins de rétention d'huile!

Si vous avez  
à exécuter des revêtements de  
bassins de rétention, il y a  
du nouveau pour vous!

**Oleoplast-1** disiez-vous jusqu'à présent chaque fois qu'il s'agissait de rendre un bassin de rétention imperméable à l'huile. A partir d'aujourd'hui cependant, et en raison des nouvelles prescriptions relatives à la protection de l'eau, vous demanderez tout simplement

## **Sikadur-62 résine de revêtement**

et vous vous assurerez ainsi la sécurité la plus élevée, et en même temps divers autres avantages!

- Sikadur-62
- possède une résistance chimique élevée
  - possède une résistance mécanique élevée et résiste à l'abrasion (accessible à la circulation!)
  - satisfait aux prescriptions du Service fédéral de la protection des eaux, annexe 7
  - peut être appliqué en couches de différentes couleurs, ce qui facilite le contrôle
  - est facile à nettoyer
  - est avantageux au point de vue prix, en raison de sa mise en œuvre facile et rapide

*Aussi se servira-t-on  
désormais de*  
**Sikadur-62 pour  
les revêtements  
des bassins de rétention  
d'huile.**

## **Sika Service**

Kaspar Winkler+Co  
CTW Chemisch-Technische Werke AG  
Sika Norm AG



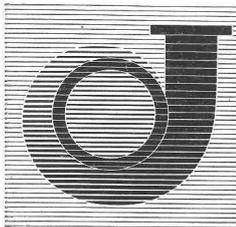
# SULZER pour les installations de distribution et de traitement d'eau

Nous livrons en collaboration avec les bureaux d'ingénieurs spécialisés:

- Stations de pompage complètes pour eaux souterraines, seules ou combinées avec une installation pour le traitement de l'eau, comme par exemple l'enrichissement en oxygène ou la stérilisation
- Stations de pompes de relais
- Installations de traitement complètes pour eau potable et industrielle, comprenant les installations de filtres rapides en construction ouverte ou fermée, y compris les équipements pour le traitement préliminaire et complémentaire de l'eau



Station de filtres rapides «Champ-Bougin» de la ville de Neuchâtel ayant un débit de 1800 m<sup>3</sup>/h. A droite, les moteurs d'entraînement des pompes



Sulzer Frères S. A., Section Machines  
12, avenue Fraisse, 1006 Lausanne

Sulzer® Frères, Société Anonyme  
8401 Winterthur, Suisse

**SULZER**

4.2f