

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 105 (1979)  
**Heft:** 12: SIA, no 3, 1979

## 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

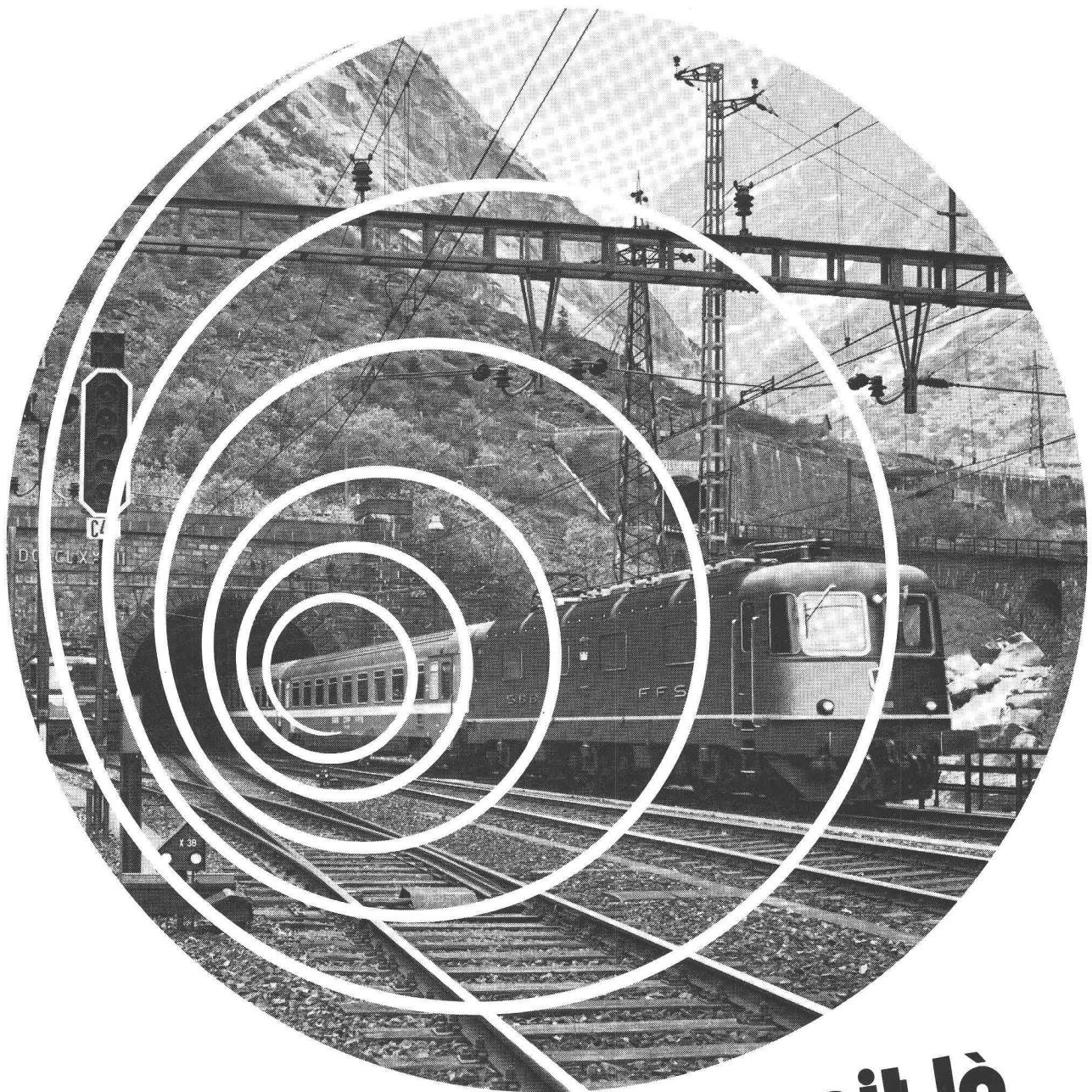
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 18.02.2026

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



**Pour que l'énergie soit là,  
où elle est nécessaire**

Le chemin de fer, un moyen de transport économique, rapide, propre et sûr. Sûr parce que des compagnons invisibles veillent sur votre sécurité, pendant que vous êtes assis à lire ou à rêver. Les câbles de signalisation et de télécommande sont là, cordons ombilicaux de la voie ferrée. Cossionay vous tous ses soins et tout son savoir à la réalisation de ces types de câbles. Pour que l'énergie soit là où elle est nécessaire.

SA DES CABLERIES ET TREFILERIES DE COSSONAY  
1305 COSSONAY-GARE. TEL. 021/87 17 21



# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçus par « Ingénieurs et architectes suisses » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Dorigny, tél. 021/47 11 11, où elles peuvent être consultées. Adr. post. Case postale, 1015 Lausanne.

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

## Sciences pures

**IAS 6800** 539.3

*Sur la dynamique d'un pont et du véhicule qui le parcourt.*

J. B. KAMMERER.

Annales de l'inst. techn. du bâti. et des trav. publics, n° 368, janvier 1979, p. 62-92, 11 fig., 4 tabl.

Cette étude du mouvement d'un pont traversé par un véhicule muni d'une suspension permet non seulement de préciser la structure de ce mouvement, mais aussi d'exposer deux méthodes de détermination des valeurs approchées des fonctions régissant le mouvement du système.

L'une de ces méthodes consiste à résoudre un système différentiel, l'autre à discréteriser les équations suivant un schéma explicite.

La convergence de ces méthodes est discutée suivant les valeurs des paramètres de façon à comparer l'opportunité de l'une de ces méthodes, suivant les cas.

**IAS 6801** 539.1

*Les rayonnements ionisants : effets et sources.*

S. VIGNES, J. C. NENOT.

Revue générale nucléaire (RGN), n° 6, décembre 1978

p. 489-492, 2 tabl.

Après avoir évoqué les effets des rayonnements ionisants dans les domaines de la cancérogénèse, du développement prénatal et de la génétique, les auteurs présentent les différentes sources de rayonnement en évaluant leurs contributions respectives à la dose globale d'irradiation. Leur texte reprend les principaux éléments d'un rapport du Comité scientifique des Nations unies paru en 1977.

## Electrotechnique

**IAS 6802** 621.315

*Weitspannleitungen mit isolierenden Abstandhaltern.*

R. DÄTWYLER.

Bull. ASE/UCS, 70<sup>e</sup> année, n° 4, 24 février 1979, p. 190-193, 10 fig.

En utilisant pour les lignes à grande portée des étriers isolants entre les conducteurs, il est possible de fixer plusieurs ternes aux pylônes, ce qui permet d'éviter la construction de lignes parallèles et d'économiser sur les coûts. Mais une telle solution comporte aussi des inconvénients dans le domaine de l'exploitation. Si ces inconvénients contrebalancent les avantages des lignes séparées, il importe de réfléchir soigneusement avant de prendre une décision.

**IAS 6803** 621.317

*Mise en service des modems sur le réseau automatique.*

M. BEHAR, G. MEYENBERG.

Bull. techn. PTT, 57<sup>e</sup> année, n° 2/1979, p. 40-46, 17 fig.

L'article décrit les sources de perturbations rencontrées en transmission de données ; il analyse un signal numérique et fait ressortir les paramètres caractérisant la qualité d'un signal de données. La deuxième partie traite de la préparation et des mesures des modems sans support de transmission, ainsi que de la mise en service chez l'abonné.

## Génie

**IAS 6804**

*Aspects techniques de la filtration vus sous l'angle de l'élimination du phosphore.*

B. MÖRGELI

Gaz, eaux, eaux usées, 59<sup>e</sup> année, n° 1/1959, p. 34-37, 9 fig., 1 tabl.

On sait aujourd'hui que la technique de la filtration sur lit granuleux convient très bien à l'épuration avancée des eaux résiduaires communales. Ce n'est pas un fait nouveau, car en Grande-Bretagne, notamment, ce procédé est appliqué depuis de nombreuses années. Aujourd'hui la filtration, combinée avec une précipitation simultanée, permet de réduire de manière remarquable la teneur en phosphore des eaux usées.

**IAS 6805**

624.21

*Méthode approchée pour le calcul de ponts courbes en caisson.*

H. R. EVANS.

Mémoires AIPC P-21/79, n° 1, février 1979, p. 1-15, 18 fig.

L'article traite de la méthode de la section nodale pour le calcul des poutres en caisson courbes. La méthode est basée sur certaines hypothèses relatives au comportement structural ; elle permet une marche à suivre économique et utilisable dans la pratique. Les résultats sont comparés avec ceux obtenus à l'aide du calcul par éléments finis pour des poutres en caisson de courbures différentes, de profils en travers et de matériaux différents, et pour des cas de charges variés. La bonne corrélation obtenue montre que la méthode proposée est raisonnable.

## Transports

**IAS 6806**

629.124

*Le ferry-boat Finnjet.*

R. W. VEENSTRA.

Revue internationale de l'éclairage (ilr), n° 3/1978, p. 69-75, 18 fig.

En mai de l'année dernière, le ferry-boat finlandais Finnjet, pour le transport de passagers avec ou sans voiture, a appareillé de son port d'attache d'Helsinki pour sa première traversée en service vers Travemünde, dans le nord de l'Allemagne, inaugurant ainsi une ère nouvelle dans le transport des passagers. Car le Finnjet n'est pas un navire ordinaire. Unique en son genre, parmi les bateaux conçus spécialement pour le transport de voitures et de passagers, c'est le plus grand du monde et peut-être le plus moderne. Longueur hors tout : 212,8 m, largeur 25,4 m, jauge brute 23 000 t, vitesse 30,5 nœuds.

## Construction, Architecture

**IAS 6807**

691.32

*Techniques et utilisations du béton préfabriqué et/ou précontraint.*

M. BERUBE.

L'Ingénieur (Montréal), 64<sup>e</sup> année, n° 328, nov./déc. 1978

p. 43-46, 3 fig.

Depuis une quinzaine d'années, des industries de préfabrication d'éléments de béton se sont implantées chez nous et ont acquis une part importante de l'industrie de la construction. Ce texte, principalement destiné à ceux qui œuvrent dans ce secteur, décrit sommairement la technique ainsi que les principes de préfabrication et de précontrainte en prenant comme exemple le marché de l'habitation, qui représente actuellement une des meilleures possibilités d'utilisation du béton préfabriqué.

## Divers

**IAS 6808**

658.56

*Zuverlässigkeitsskenngrößen für diskret beanspruchte Einheiten.*

J. MAYER.

Siemens-Albis Berichte, 31<sup>e</sup> année, n° 1/1979, p. 9-37, 24 fig., 8 tabl.

L'article traite des dispositifs soumis à des contraintes, appelées « contraintes discrètes », qui s'exercent à des instants précis. L'article déduit des relations et donne des exemples de caractéristiques de fiabilité habituelles, comme probabilité de survie, durée de vie moyenne, taux de défaillance, etc.

Les conditions suivantes ont été introduites : les intervalles entre les différentes « contraintes discrètes » sont des variables aléatoires continues, indépendantes, avec une distribution identique. Un bref aperçu est donné sur les dispositifs où l'on superpose aux « contraintes discrètes » une « contrainte continue ».



## Excavateur

# MENZI MUCK

- pour tous les travaux d'excavation usuels
- pour travaux difficiles en pente
- partout où il y a un manque de place
- pour tous genres de travaux sur sols marécageux
- pour la construction de terrasses dans les vignobles et pour le reboisement
- pour travaux dans l'eau jusqu'à une profondeur de 350 cm
- pour briser le rocher et le béton (avec brise-roche hydraulique)
- pour le renouvellement des tracés de chemin de fer
- MENZI MUCK avec moteur électrique dans les tunnels et fosses
- pour galeries antiavalanches et travaux de correction de torrents
- pour percer des trous de mines (avec perforatrice)
- pour l'implantation de mâts sur les pistes de ski

Garantie 12 mois, service impeccable, fabrication suisse, frais d'entretien minimes

**ERNEST MENZI SA**  
Fabrique de machines

**9443 WIDNAU**  
**Tél. (071) 72 26 26**



et vos eaux  
usées  
qu'en faites-vous ?

**Degrémont**   
traitement des eaux

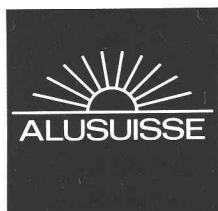
Avenue du Général-Guisan 26  
**1800 Vevey**  
Tél. (021) 51 89 11

Construire  
avec un matériau  
durable,  
sans entretien  
et économique

**Aluminium**

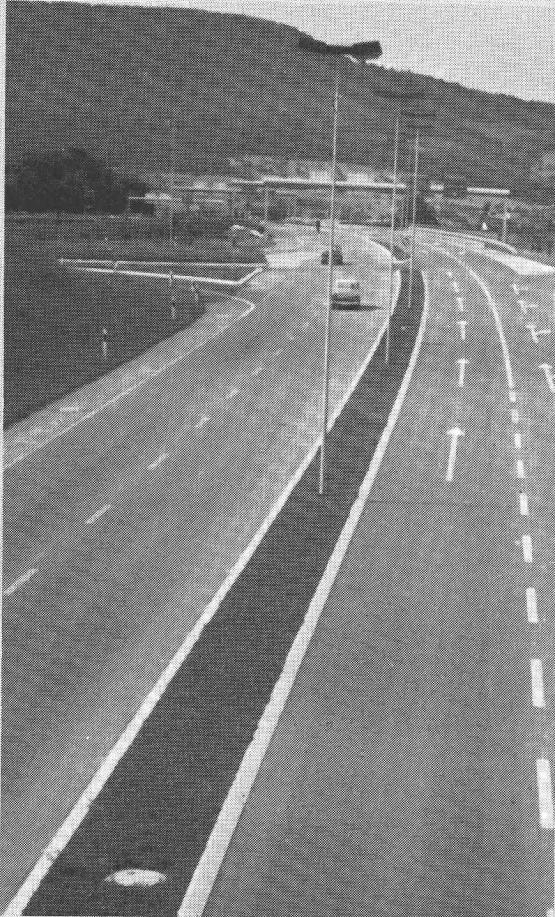
Construire  
avec un partenaire  
réel  
et compétent

**Alusuisse**



**Aluminium Suisse SA**  
Département de vente  
Buckhauserstrasse 11  
8048 Zurich  
Téléphone 01/54 22 41

C'est le ton qui  
fait la musique -  
c'est la bordure  
qui fait la route!



Bordures  
pour routes  
et îlots,  
en béton dur



**CIMSA-SILIDUR SA**

1604 PUIDOUX TEL. VENTE: 021/28 85 65  
FABRIQUE: 021/56 19 33

B232

## « DOUBLISOL »

Un nouveau produit de qualité de :

# Durisol

Pour murs de façade:

## doublage + isolation

**en un seul élément  
Gain de temps  
Facilité de montage**

Demandez renseignements à :



Veuillez m'envoyer toute documentation sur  
vos nouveaux blocs « Doublisol »

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

# Durisol

**Villmergen S. A.**

Case postale 188  
1000 Lausanne 13  
Ø (021) 27 74 24/25

B235

**famaflor**

B157

Sol plastique sans joint  
à base de résine époxyde,  
à haute résistance mécanique  
et chimique

antidérapant  
étanche à l'eau, huile, graisse  
anti-poussière  
facile à l'entretien

Revêtement  
pour industries légères,  
laboratoires et bureaux

Revêtement  
pour industries lourdes,  
entrepôts et garages

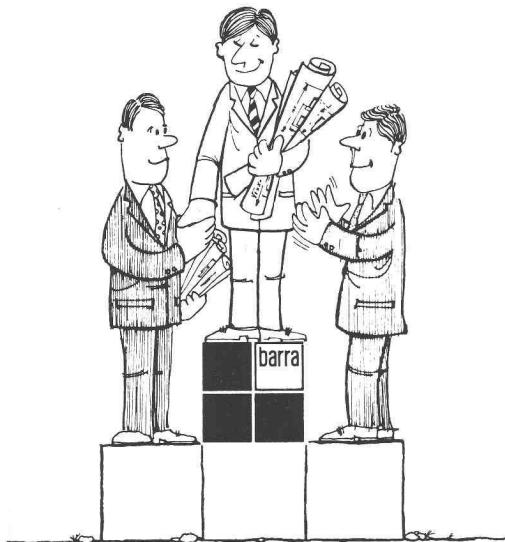
Remise en état de fonds  
défectueux

**famaflor s. a.**

**1006 LAUSANNE**

ch. de Meillerie 6 Ø (021) 22 98 32/33

**Réussite assurée  
avec les produits Meynadier**



Réussite pour la protection contre  
l'eau, pour le traitement du béton et  
du mortier, pour l'étanchement des  
 joints et des tuyaux.

Réussite aussi pour la protection

du bâtiment et l'utilisation de maté-  
riaux synthétiques.

Avec Meynadier, ce sont plus de  
200 produits qui vous conduisent au  
 sommet de la réussite.

**MEYNADIER**

**1008 Prilly Av. des Huttins 6 021 / 24 13 23**

## Une invention qui transforme l'air humide en argent

Pour que le climat de la halle où se trouve votre piscine reste agréable et sain, l'air doit constamment y être déshumidifié. Les installations de déshumidification traditionnelles laissent tout simplement s'échapper l'air humide et remplacent celui-ci par de l'air frais qu'elles doivent réchauffer. C'est là une méthode qui consomme de grandes quantités d'énergie (le plus souvent sous forme de mazout).

Le Climabloc ELCO nouvellement développé travaille selon le principe de la pompe à chaleur. L'air humide de la piscine est refroidi de quelques degrés. L'énergie ainsi récupérée est utilisée pour réchauffer l'air déshumidifié. Ce système avancé et très économique permet d'économiser chaque année jusqu'à 50% des frais d'exploitation. Le Monobloc ELCO est pour l'eau de la piscine ce que le Climabloc est pour

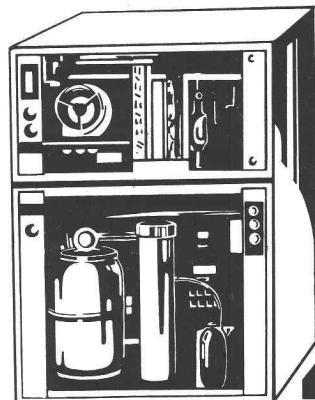
l'air: une unité compacte qui contient tout ce qui est nécessaire pour le conditionnement de l'eau des piscines couvertes ou en plein air. Groupées, ces deux unités forment l'installations idéale pour toute piscine couverte. En ce qui concerne le service et la garantie, vous n'êtes pas tributaire de plusieurs fournisseurs, mais couvert par un seul et solide partenaire. Avec ses 82 points de service et 250 voitures de service, ELCO peut vous garantir en tout temps des baignades sans nuages.

J'aimerais en savoir plus sur:

- le Climabloc pour piscines couvertes
- le Monobloc pour piscines couvertes et en plein air
- le conditionnement de l'eau des piscines et les accessoires
- le planning et la coordination de la construction d'une piscine
- les piscines préfabriquées en matière synthétique
- les couvertures à récupération solaire
- le whirlpool
- les solariums
- les assainissements de piscines existantes
- les saunas de qualité suisse
- les adoucisseurs d'eau automatiques

### Nouveau pour piscines en plein air:

**les couvertures à récupération  
solaire ELCO permettent d'éco-  
nomiser jusqu'à 90%  
de l'énergie de chauffage.**



**Economie  
d'énergie  
pour les piscines couvertes:  
Climabloc ELCO  
avec pompe à chaleur**

Adresse:

Téléphone:

IAS

**Parce que c'est plus sûr**

**ELCO**

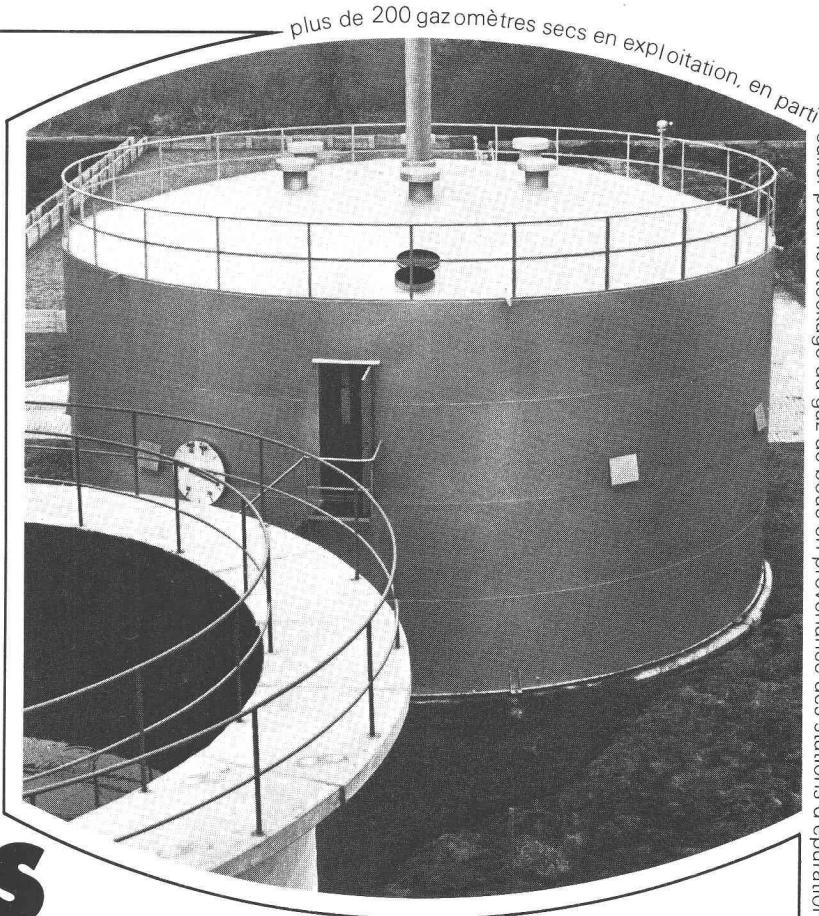
ELCO Brûleurs à mazout et à gaz S.A.  
Département piscines  
100, av. de France, 1004 Lausanne  
Tél. 021 36 27 27



B345

Sans fondations massives,  
sans liquide d'étanchéité,  
sans chauffage:  
le gazomètre sec  
basse pression  
système Gentsch

Jusqu'ici, l'eau constituait un joint d'étanchéité pour le gaz emmagasiné dont le volume était variable. Jusqu'ici, il fallait construire une cuve en maçonnerie, en béton ou en acier pour ce volume d'eau. Jusqu'ici, il fallait chauffer cette eau. Jusqu'ici, la glace et la neige nuisaient au bon fonctionnement de ces gazomètres à cloche.



# Gazomètres secs sans liquide d'étanchéité !

Aujourd'hui, tout cela a disparu. Le liquide d'étanchéité (et toutes les installations qui s'y rapportent) sont remplacés, dans le système Gentsch, par une membrane flexible faite d'un matériau synthétique pratiquement inaltérable.

D'après ce système, nous construisons des gazomètres secs de 3 à 5000 m<sup>3</sup> en version horizontale ou verticale. Ces réservoirs n'ont pas besoin d'entretien spécial. Leur fonctionnement est soustrait aux influences climatiques. En Allemagne, aux Pays-Bas et en Suisse, des gazomètres secs système Gentsch, en service depuis plusieurs années, n'ont encore posé aucun problème.

Nous disposons du reste d'une documentation détaillée que nous mettons volontiers à votre disposition. Pouvez-vous nous faire parvenir? Ou préférez-vous la visite de notre délégué?

**G**azomètres secs système Gentsch, une fabrication sous licence de

**ZSCHOKKE  
WARTMANN  
SA**

CH-5200 Brugg  
Téléphone (056) 42 00 25  
Constructions métalliques  
Chaudronnerie  
Constructions d'appareillage  
Constructions mécaniques

# ZINGUERIE — SABLAGE — MÉTALLISATION S.A. SION

## Spécialiste de l'ANTI-CORROSION

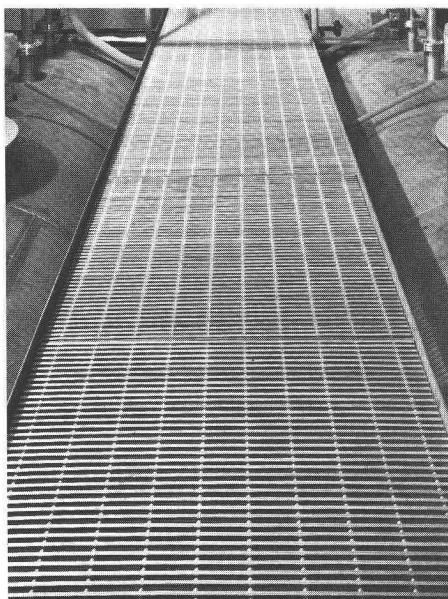
Usines HYDRO-ÉLECTRIQUES  
Conduites forcées - Vannes  
Traitement « TRANSPIREX »  
Pylônes

Stations d'épuration  
Citerne de grandes capacités  
Cuves à vin (fer et béton)  
Piscines

ZINGAGE AU BAIN CHAUD — PROMAT — MÉTALLISATION

B223

## GRILLES CAILLEBOTIS en ALUMINIUM



Nouveau type de grilles caillebotis  
développé par la

Société Suisse des Explosifs, CH - 3900 Brigue,  
grâce à une variante de la technique  
dite du « soudage par explosion » !

### S'imposent

- pour l'industrie chimique
- pour les industries salines
- dans les milieux corrosifs
- en atmosphère marine
- pour les stations d'épuration
- dans les salles d'électrolyse
- en tout milieu agressif
- pour la décoration

### A utiliser pour

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>— passerelles</li><li>— podiums</li><li>— escaliers</li><li>— grilles gratte-pieds</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>— grilles d'aération</li><li>— sauts-de-loup</li><li>— grilles mobiles</li></ul> |
|--|--|

Représentation et vente par INDUSTRIE & BAUPLASTIC SA  
3900 Brigue - 3960 Sierre TÉL. 028 23 26 77/78 - TÉLEX 38 259 ibp ch

**Nous sommes d'avis que  
les panneaux suisses de fibres de bois,  
s'ils coûtent un peu plus cher, offrent,  
en revanche, bien des avantages.**



Pour la décoration intérieure, pour l'isolation acoustique et thermique, les panneaux suisses de fibres de bois répondent à toutes les exigences et, pour tous les genres d'applications, ils sont disponibles dans les qualités requises, auprès du commerce

**Seuls les panneaux  
PAVATEX  
sont de  
véritables  
panneaux  
suisses  
de fibres  
de bois**



spécialisé. En formats standard ou spéciaux, y compris le matériel de fixation. Comme systèmes complets ou comme éléments.

Les panneaux de fibres de bois PAVATEX ménagent l'outillage lors de leur mise en œuvre, comme le bois. Ils ont fait leurs preuves. On les reçoit dans les délais prévus et, sur demande, ils sont livrés directement sur le chantier. Si l'on prend en considération tout ce qu'ils offrent, ils sont plus avantageux. Nous, les artisans, nous sommes à même d'en juger, car nous en avons utilisé des dizaines de milliers de tonnes au cours de

l'année dernière. Et puis, sachez que, grâce au service technique PAVATEX, vous serez, vous aussi, toujours judicieusement conseillé.

#### Coupon

Je vous prie de m'adresser/Nous vous prions de nous adresser une documentation concernant les panneaux de fibres de bois PAVATEX pour

- l'isolation thermique***
- l'isolation acoustique***
- la décoration intérieure***

Prière de marquer d'une croix ce qui est désiré.

Entreprise: \_\_\_\_\_

Personne responsable: \_\_\_\_\_

Rue: \_\_\_\_\_

NPA/Localité: \_\_\_\_\_

B339

**pavatex**

Pavatex SA  
Rigistrasse 8  
CH-6330 Cham  
Tél. 042/365568  
Télex 72 157 pava ch

K 79

# Nouveau: Kern K0-S le théodolite de chantier

la solution la plus économique  
pour les travaux de mensuration  
sur le chantier

- Piquetage
- Nivellement
- Alignement
- Plombage nadiral et zénithal
- Observation et fixation de pentes en pour-cent
- Mesure de distances



Kern & Cie S.A., 5001 Aarau  
Usines de mécanique de précision,  
d'optique et d'électronique  
Téléphone 064 25 11 11

Le nouveau théodolite de chantier  
Kern K 0-S m'intéresse. Je désire

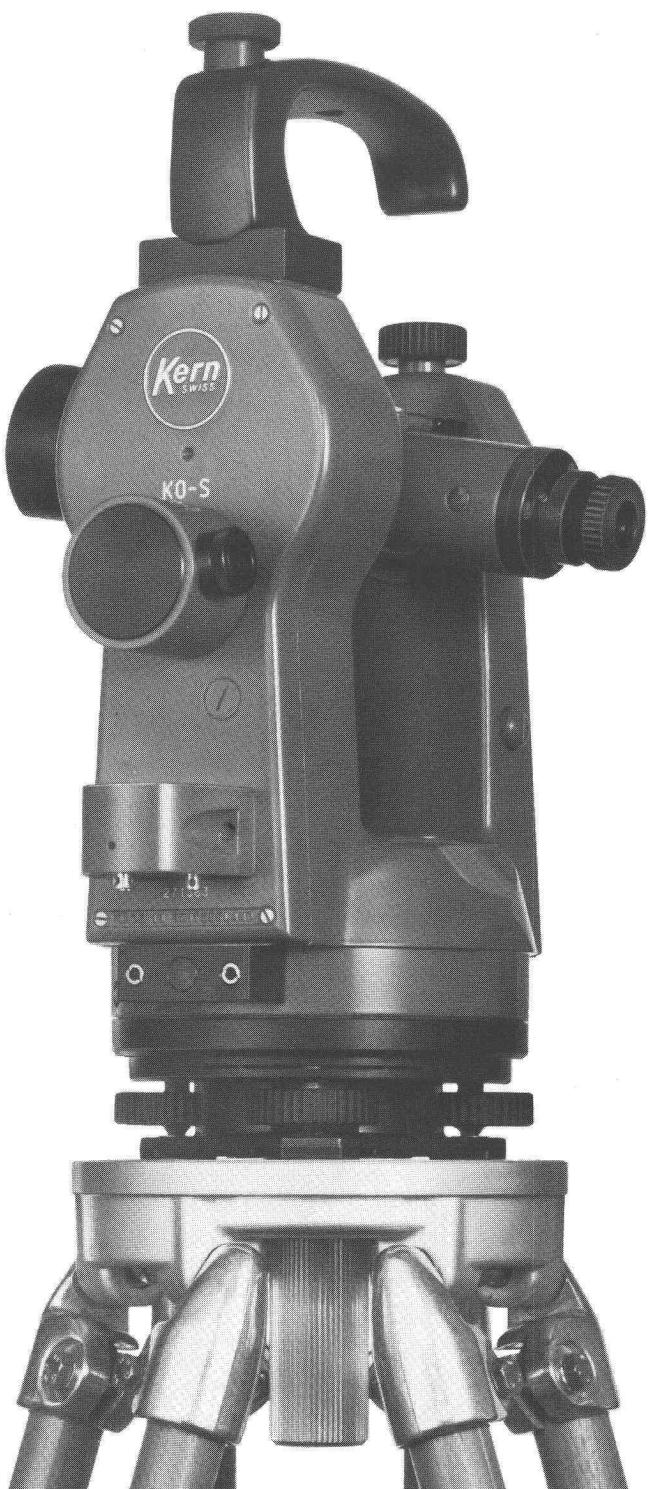
le prospectus détaillé en couleur  
 une offre  
 une démonstration

Nom: \_\_\_\_\_

Profession: \_\_\_\_\_

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

Téléphone: \_\_\_\_\_



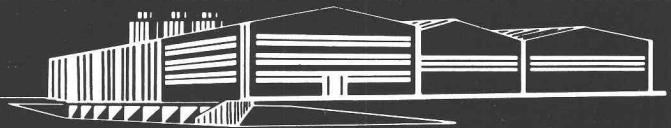
# Votre partenaire

30 ans d'expérience dans la technique de fabrication et d'utilisation des tuyaux thermoplastiques PVC, PE, PP et ABS

- canalisations
- drainages
- écoulements sanitaires
- conduites pression
- gaines de câbles

- tuyauteries industrielles
- réseaux de gaz
- chauffage de sols
- capteurs solaires
- toutes pièces spéciales

société pour les métaux ouvrés et les plastiques  
1262 Eysins · Tél. 022/619161 · Téléx 23195



Découper ici ou photocopier

## Commande

Le soussigné commande les publications SIA suivantes :

Norme SIA 181/11 « Protection contre le bruit ! »,  
Fr. 16.—

Norme SIA 230 « Constructions métalliques »,  
Fr. 22.—

Recommandation SIA 380/2, Fr. 22.—

Membre SIA ou bureau inscrit dans la liste SIA

Rabais habituel pour les membres SIA et bureaux inscrits dans la liste SIA.

Secrétariat général de la SIA

Case postale

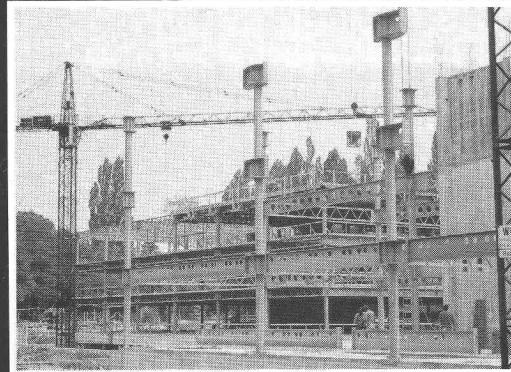
8039 ZURICH

Prière de remplir la case ci-dessus en **caractères d'imprimerie ou à la machine**, en indiquant vos nom, prénom, év. entreprise, adresse exacte, numéro postal et localité.

N° de téléphone

Date

Signature



# la diversité

B263  
des problèmes de nos clients  
nous a fourni l'expérience  
qui nous élève  
au rang de spécialistes  
en construction métallique

Constructions métalliques  
Epuration des eaux  
Génie chimique et chaudronnerie  
Electromécanique

# Alpha

ALPHA SA  
CH-2560 Nidau  
Téléphone 032 5154 54  
Télex 34 692

# Favre

## FAVRE & CIE S.A. Bouveret/VS

Fabrique de produits en béton

Bureau: Téléphone (025) 81 23 31

# friwa

Epuration des eaux usées



réalise toutes installations d'épuration des eaux usées

SION

027/22 92 42

GIUBIASCO

092/27 50 80

BALE

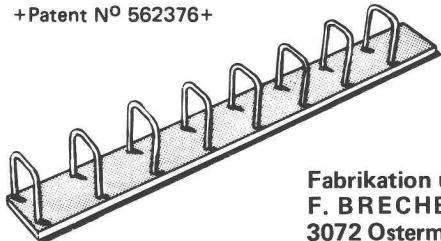
061/34 47 21

PULLY-LAUSANNE

021/28 66 51

# ebea

+ Patent N° 562376 +



Fabrikation und Verkauf:  
F. BRECHBÜHLER Zentweg 21  
3072 Ostermundigen Tel. 031/51 32 35

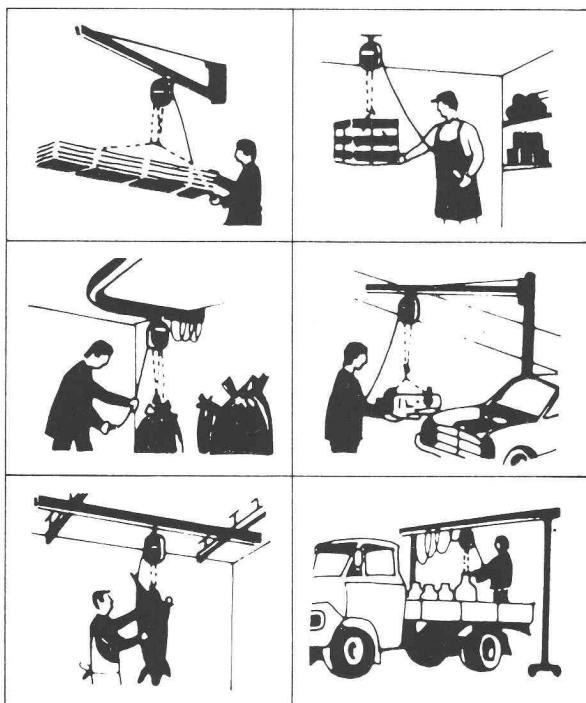
## Fers d'attente

- utilisation rationnelle des banches de coffrage
- pas de coffrage percé
- réduction appréciable des chutes de bois de coffrage

Stockage et vente:

RIGLING BAUMASCHINEN AG  
8050 Zürich-Oerlikon Tel. 01/50 15 30  
1023 Crissier Tel. 021/34 58 37

# Petit engin de levage confectionné sur mesure.



## Fehr a **KBK de Demag**

pour charges jusqu'à 1000 kg.

Le système Universel.  
Adaptable à la construction  
de ponts-roulants suspendus,  
voies suspendues, potences  
murales et potences sur colonnes

**fehr**

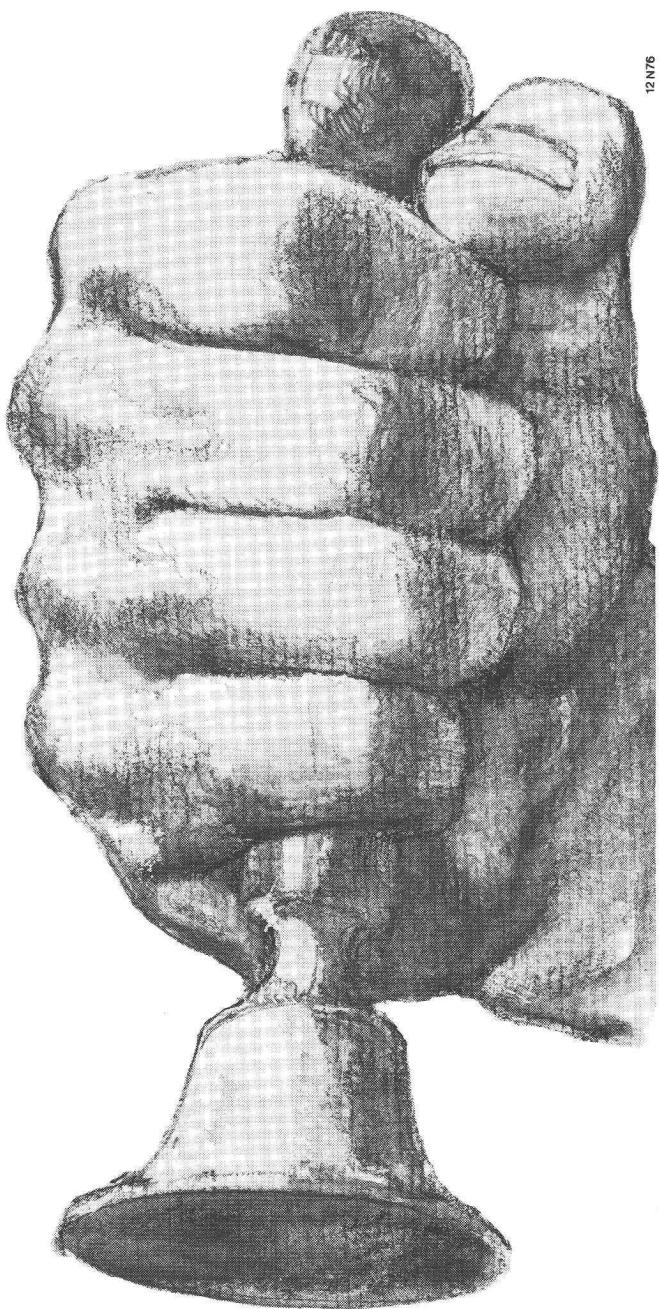
Votre partenaire Demag

Hans Fehr SA CH-8305 Dietlikon Tél. 01/833 26 60 Telex 52 344

Agent pour la Suisse romande:  
W. Burri SA Constructions électro-mécaniques  
CH-1000 Lausanne 16 Tél. 021/24 45 33

B184

12 N76



B356

33

B284  
**Nouveau!**  **chez** 

Pour une protection maximale de vos doigts de pieds tout au long de votre travail, faites confiance aux souliers de sécurité TOTECTORS !

De fabrication anglaise – le berceau de l'industrie –, les chaussures de sécurité TOTECTORS ont été testées par le LFEM et approuvées par la CNA. De plus, leur confort et leur élégance en font même une chaussure complète. Divers modèles sont à votre disposition. Prix avantageux, brefs délais de livraison. Demandez notre prospectus.



## TOTECTORS®

Notre adresse: GKN INTERNATIONAL SA, Division Suisse  
Chemin du Pierrier, 1815 Clarens-Montreux  
021/61 65 61



plus de 50 ans  
au cœur des  
entreprises suisses!

## L'Imprimerie La Concorde

réalise **prix courants** et  
**catalogues** et les relie  
**wiro** ou **multo** pour les  
rendre le plus pratique  
à consulter.

**TYPO - IBM - OFFSET**

1066 Epalinges

Chemin des Croisettes 6  
Téléphone (021) 33 31 41

**SCHICHTEX**  
**SOUS-TOITURE**



Vieux moulin à Schüpfen

Pour **constructions nouvelles**  
et pour la rénovation des  
**bâtiments anciens.**

Avec feuille en PVC, lavable.  
Longueurs jusqu'à 300cm. Largeur 62,5 cm.

**BI**  
**Bau+Industriebedarf AG**  
4104 Oberwil/BL Tel. 061 30 40 30

B245

**Carbofer s.a.**  
**1852 Roche / Vd**



Téléphone (021) 60 33 23 Télex 24 374 Grossiste 740771

**Glissières de sécurité**

**Gabions Maccaferri**

**Traitements des déchets**

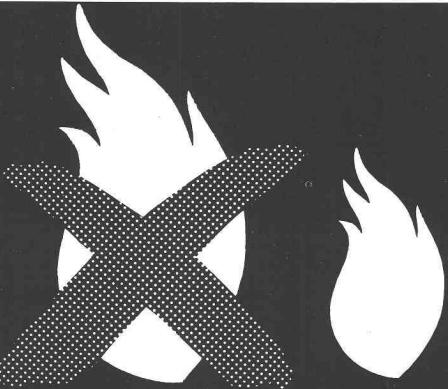
Machines et matériel  
d'entreprise, de travaux  
publics et de génie civil,  
d'entretien des routes,  
de débâlement de la  
neige, de sablage et de  
salage

● **Service d'entretien**

● **Principales marques représentées :**

ROSSI, BOMAG, THWAITES, MEYER, PIETSCH,  
FISCHEDICK, MACCAFERRI, MORTEO

B37



# Economie d'énergie avec l'isolation extérieure SAP

## dryvit

L'isolation extérieure SAP crée une atmosphère ambiante et permet de réaliser une économie de chauffage pouvant atteindre 50 %.

Si vous envisagez de construire, demandez nos conseils, nous avons des offres très avantageuses à vous proposer.

Notre système d'isolation convient parfaitement pour

l'assainissement des fissures en façades peu ou pas isolées, façades en bois ou maçonnerie.

Le système SAP dryvit a fait ses preuves depuis 25 ans.

SAP Materiaux et chimie  
pour constructions S.A.  
Route de Berne 109 1010 Lausanne

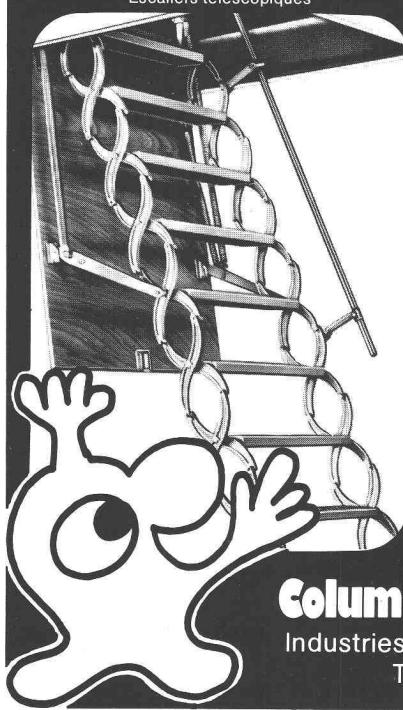
**SAP**<sup>®</sup>

B365

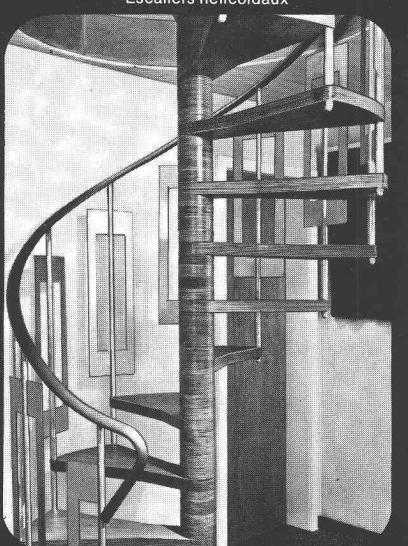
## Les escaliers Columbus

Escaliers télescopiques en fonte d'aluminium (trois modèles, différentes grandeurs).  
Escaliers hélicoïdaux en fonte d'aluminium (trois dimensions). Escaliers hélicoïdaux en bois (en toutes dimensions). Escaliers coulissants en bois (trois modèles).

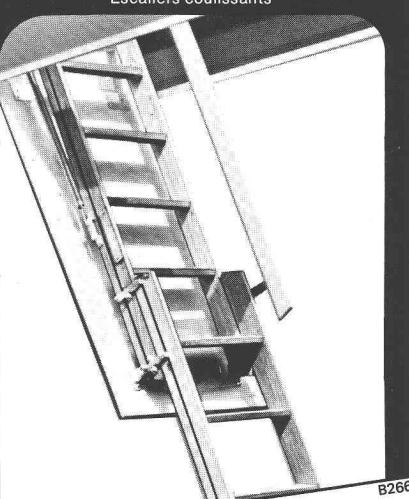
Escaliers télescopiques



Escaliers hélicoïdaux



Escaliers coulissants



B266

**Columbus Treppen AG**

Industriestrasse 9245 Oberbüren  
Tel. 073 51 37 55



**BON**

Veuillez m'adresser un  
prospectus gratuit  
des escaliers Columbus

Nom \_\_\_\_\_

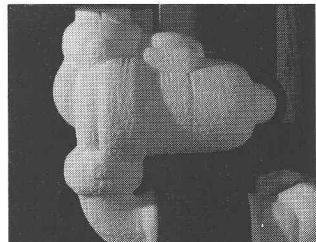
Adresse \_\_\_\_\_

49

# POMPES

## Epoque glaciaire

Dans le bloc de glace ci-contre se trouve une pompe frigorifique FRIGO-PERFECTA. Elle refoule un liquide à basse température. C'est pourquoi une condensation se forme aux surfaces qui gèle. Il serait difficile de s'imaginer l'entretien d'un dispositif d'étanchéité d'arbre ou d'un palier de pompe conventionnelle sous cette couche de glace. La pompe sans presse-étoupe à moteur à stator noyé maîtrise également ces conditions de service difficiles. Elle fonctionne sans fatigue et n'exige aucun entretien.



**Rütschi fournit des pompes pour:**  
Adduction d'eau, évacuation des eaux résiduaires, chauffage, alimentation de chaudières, sanitaire, industrie et artisanat, génie chimique, chimie, industrie du froid, technique nucléaire.



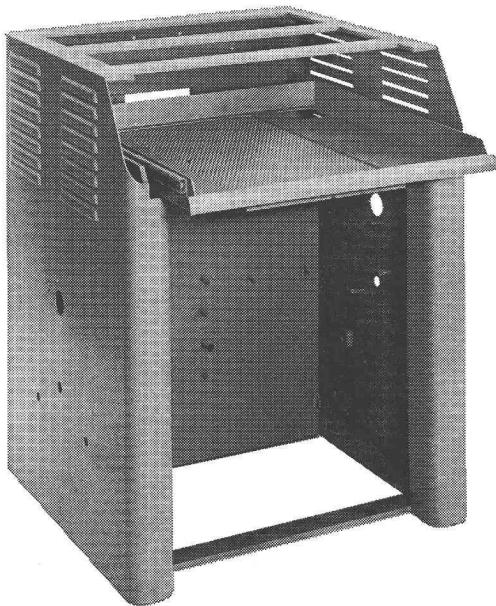
K. Rütschi S.A., Fabrique de pompes  
5200 Brugg, tél. 056/41 04 55, télex 54233

# RÜTSCHI

1.CH.F

B343

## Construction métallique



**Bâtis de machines, protections, réservoirs, coffrets, etc.**

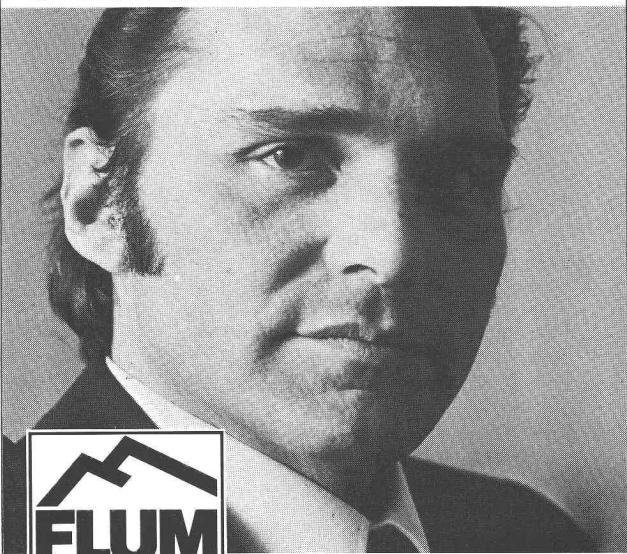
**Tôleries en fer et tous métaux**

## USINE DECKER S.A.

Bellevaux 4 — 2000 NEUCHATEL 7 — Tél. 038 24 55 44

B69

## Tout parle en faveur de Flumroc:



Flumroc SA, 1000 Lausanne 9,  
Téléphone 021 36 99 91.

„Dans le but d'économiser les ressources d'énergie, c'est un devoir pour tous les promoteurs de prévoir un budget suffisant pour bien isoler les constructions.“

Roger Schwab, architecte, Fribourg.

B254 51

**Nouveau**

**clos o mat**  
**montana**  
**Encore un véritable**  
**clos o mat**

Le modèle le meilleur marché de closomat vient de sortir. L'hygiène intime optimale pour chacun. Simple à utiliser, simple à installer, pratiquement sans entretien. Renseignez-vous sans engagement – également sur les 3 autres modèles, plus confortables, de clos o mat.

Achat: seulement chez les spécialistes en sanitaire

**clos o mat**

Renseignements:  
Hans Maurer Closomat AG  
Rietholzstrasse 4  
8125 Zollikerberg-Zürich  
Tel. 01 / 63 60 18



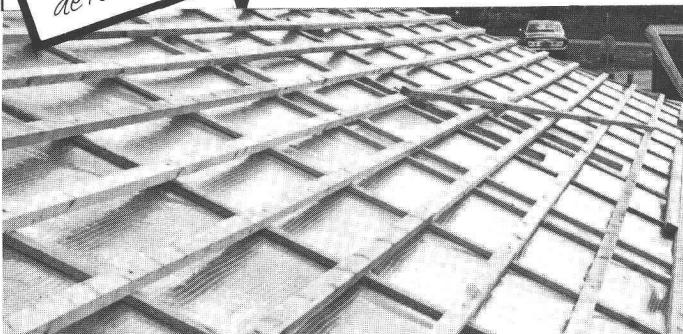
B331

# monarflex® SPF

la sous-toiture protectrice

le «Hit» économique pour votre toiture

La sous-toiture de l'Europe No.1



- approuvé EMPA
- difficilement inflammable
- perméable à l'air pas de condensation d'eau
- facile à manier
- de pose économique
- résiste à la déchirure
- tout indiqué pour rénovations

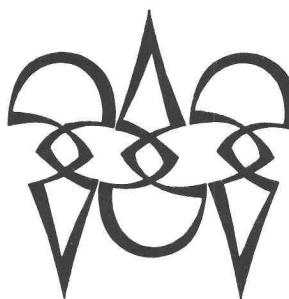
Faites un essai!

## tegum

8570 Weinfelden Tannenwiesenstr. 11 072/211 777  
Autres sources d'approvisionnement sur demande

Tegum SA  
Fabrication et vente d'articles techniques

B350



## Polygravia

Photogravure et Offset  
G. Edelmann

ø 368980  
Borde 28 bis  
1018 Lausanne

B350



Forage et découpage du béton pour bâtiments et génie civil

A. WIRTNER - 58, route de Vevey  
Tél. (021) 29 70 81 - CH-1009 Pully-Lausanne

### ARCHITECTES, INGENIEURS, ENTREPRENEURS

Nous effectuons des percements et des découpages du béton armé.  
Précis, propre, ni vibration, ni bruit.  
Intervention rapide.

B252

### Spécialiste de:

#### compact-rol®

Spécialement développé pour des situations d'enca斯特ment difficile. Montage également en présence d'un volume ultra-réduit. Se prête particulièrement pour l'assainissement des immeubles anciens.

#### alu-rol®

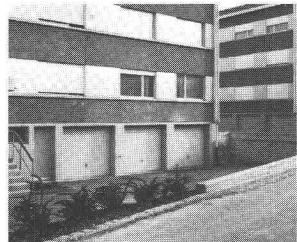
La protection idéale du soleil et des intempéries. Un résultat de longues recherches et d'expériences. alu-rol de HARTMANN

Pour qui apprécie la qualité, HARTMANN est bon marché!

#### volets à rouleau portes de garage portes pour l'industrie

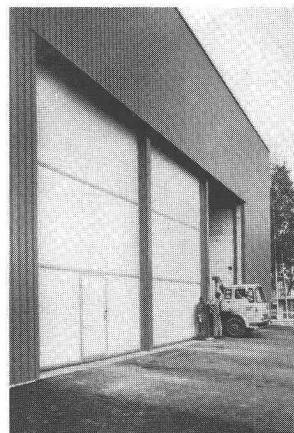
sont reconnus et appréciés de tous nos clients.

Le programme de portes de garage normalisées offre un grand choix et une qualité incomparable à un prix très raisonnable.



**HARTMANN**  
+ CO  
AG / SA

HARTMANN est expert dans le domaine des portes spéciales, en n'importe quelle exécution, grâce à un programme complet et à sa grande expérience.



16 succursales à proximité de chez vous, vous garantissent des conseils irréprochables, et un prompt service.

### HARTMANN + CO AG/SA

Route de Gottstatt 18-20  
2504 Biel/Bienne  
Téléphone 032 42 01 42

B176

#### Coupon:

Veuillez nous faire parvenir votre documentation.

Firme: \_\_\_\_\_

Rue: \_\_\_\_\_

NP/localité: \_\_\_\_\_



An der ETH Zürich ist eine Professur für

## Architektur und Planung

zu besetzen.

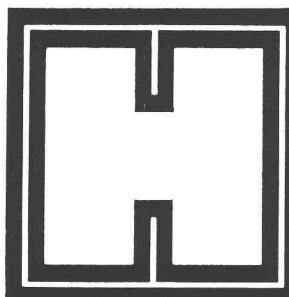
Der neue Professor wird im Rahmen der Entwurfsausbildung für Architekten in der Unterrichtsgruppe Städtebau-Ortsplanung-Regionalplanung zu unterrichten haben. Er wird sich in Lehre und Forschung besonders mit der Siedlung und deren verschiedenen Erscheinungsformen und Auswirkungen befassen, speziell im Zusammenhang mit Planungsfragen.

Bewerber mit abgeschlossener Ausbildung als Architekt haben sich über mehrjährige Berufserfahrung in den Bereichen Architektur und Planung auszuweisen. Vorausgesetzt werden der Wille und die Befähigung zum Unterricht auf allen Hochschulstufen und die Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit.

Interessenten melden sich bis zum 31. Juli 1979 mit Lebenslauf und Liste der ausgeführten Arbeiten (Bauten, Planungen, Publikationen) beim Präsidenten der ETHZ, Prof. Dr. H. Ursprung, CH-8092 Zürich.



## Albert HELD +Cie SA



Montreux ☎ (021) 61 31 41

Genève ☎ (022) 47 21 15

### Nos spécialités :

**Portes insonores - « Accordéon »  
Parois pliantes ou coulissantes  
Fenêtres tous systèmes, bois ou  
bois + métal - éléments de façades**

**Agencements de magasins, de  
cafés, restaurants, bars, carnotzets,  
etc. - Boiseries soignées - Salles  
de conseil - Bureaux de direction,  
etc.**

## vous qui allez construire... et réussir votre maison

Un rêve ?

Et si, pour un budget comparable sinon inférieur à celui d'un chauffage traditionnel,

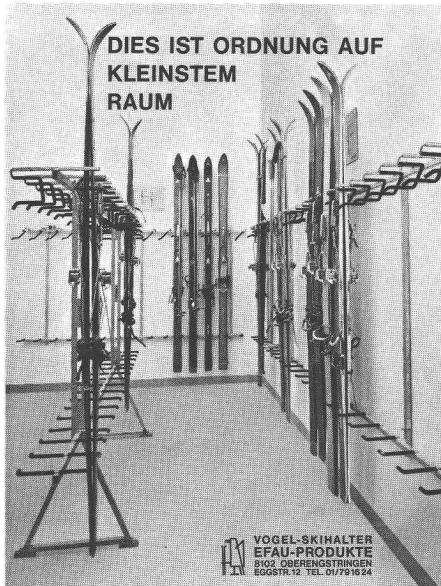
Masser vous proposait  
ce bien-être sensationnel ?

**MASSE**R

20 ans d'expérience  
en chauffage électrique intégral

**MASSE**R S.A., 3, rue de la Gare  
1110 MORGES, tél. 021/71 66 11

B272



### Porte-skis VOGEL

Construction en métal très solide zinguée au feu.

Projection et installation de locaux de skis. Livraison de pièces pour l'auto-montage.

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

Jusqu'à 16 paires de skis par mètre courant.

ERWIN VOGEL  
EFAU-PRODUKTE  
8102 Oberengstringen  
Egstrasse 12 Tel. 01/750 16 24

B33

**DUPUIS & CIE**

CLICHÉS - PHOTOLITHOS

CHENEAU-DE-BOURG 3 TÉL. 23 39 23 LAUSANNE

*voici*

la preuve  
que vos  
annonces  
sont lues!



# Les combles habitables avec fenêtres VELUX pour toits en pente

Laissez libre cours à votre imagination et faites de votre grenier quelque chose de tout à fait différent grâce aux fenêtres VELUX pour toits en pente.

Tous les modèles VELUX sont équipés d'une barre de manœuvre exclusive qui, placée sur la partie supérieure, vous permet de disposer pleinement de la place située au-dessous de la fenêtre.

Vous bénéficiez, en plus, d'une lumière naturelle, d'une aération parfaite (clapet de ventilation) et d'une sensation d'espace dont vous n'osiez rêver.

Les accessoires VELUX assurent un confort absolu : store-rideau, store-toile extérieur, store vénitien, commande à distance et vitrages spéciaux.

Les fenêtres VELUX sont conçues pour être adaptées à chaque toit, tout en respectant son esthétique. Les profilés extérieurs sont en aluminium laqué au four gris foncé, ne nécessitant aucun entretien. L'utilisation des raccordements d'origine garantit un montage simple et étanche.

La menuiserie en bois du Nord sélectionné, avec contrecollage, procure solidité, durabilité et beauté naturelle.

De plus, les fenêtres VELUX sont économiques à l'achat et simples à installer. Demandez notre prospectus détaillé et le prix courant. Au cas où votre transformation vous poserait des problèmes, nous nous tenons volontiers à votre disposition afin de trouver une solution idéale.

## VELUX

**VELUX (SUISSE) SA**

Industriestrasse 7, 4632 Trimbach, tél. (062) 22 61 51

Veuillez m'envoyer votre brochure avec prix concernant les fenêtres VELUX.

Nom :

Adresse :

IAS 79 166



# SUPER JALCRYL

100% acrylique

pour l'extérieur - idéale pour façades très exposées

SUPER JALCRYL résiste parfaitement aux intempéries, aux rayons ultra-violets, à la saponification et aux faibles émanations chimiques. Son application est facile par tout procédé sur supports secs et sains tels que crépi de ciment, béton, Eternit, plots de ciment, etc.

SUPER JALCRYL se dilue avec 10 à 25% d'eau pour la première couche! Elle se teinte avec nos produits JALTON ou NEOGAM. Son rendement est inégalé.

SUPER JALCRYL séche rapidement; elle est parfaitement lavable après quelques jours déjà.

Une peinture dispersion mate de très haute qualité

Pour de plus amples détails, contactez nos services techniques

Dépôts à: Lausanne, Vevey, Genève, La Chaux-de-Fonds, Neuchâtel, Montreux, Yverdon, Biel, Fribourg, Sion, Lugano; Morges, J.-P. Sandoz

JALLUT SA,  
fabrique de couleurs et vernis  
BUSSIGNY, Lausanne  
Tél. 021/89 15 15



N'est pas soumise à la législation sur les toxiques