

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 108 (1982)  
**Heft:** 24

## 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](#)

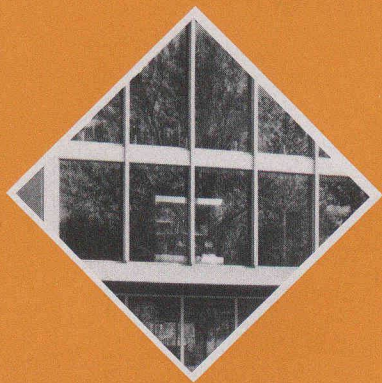
**Download PDF:** 07.01.2026

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



## ALISOL 2 ... Système de profilés économique

pour fenêtres, portes et façades



- ... Avec les profilés Compound ALISOL 2 très stables, vous réaliserez plus aisément vos constructions, d'où la réduction des frais.
- ... Utilisez ALISOL 2. L'âme isolante synthétique haute et étroite, renforcée par fibre de verre, vous garantit une isolation thermique irréprochable.
- ... Vous recevrez ALISOL 2 directement du fabricant. Livrable du stock ou dès fabrication, avec service après-vente.

Faites un choix économique: Sélectionnez ALISOL 2

Aluminium SA Menziken, CH-5737 Menziken  
Téléphone 064 70 11 01 Télex 68 344 aluch

ALUMINIUM  
SA  
MENZIKEN



## Les eaux résiduaires



aucun problème avec  
des pompes Rüttschi

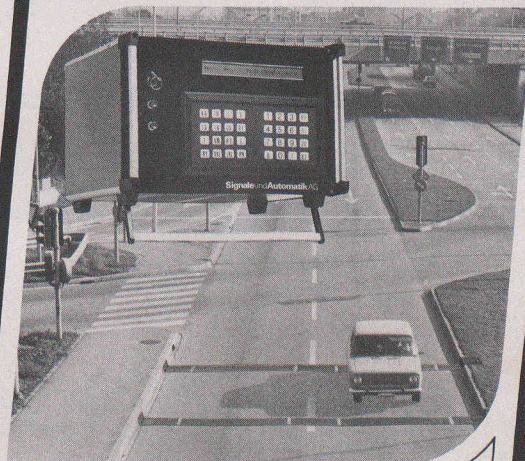


# POMPES RÜTSCHI

K. Rüttschi S.A., Fabrique de pompes, 5200 Brugg, Tél. 056/41 04 55, Télex 54 233

B871

Compteurs de trafic,  
analyseurs et systèmes  
de traitement des résultats  
pour toute application



*SignaMatic* 

**SignauxetAutomatiqueSA**

Av. de Provence 14 Tél. 021 25 15 67  
CH-1007 Lausanne

B1067

12

## «Menziken» thermolaque des façades en aluminium

selon vos désirs: exécution durable,  
en couleurs et de bel aspect.  
Application d'excellents vernis silicone-polyester.  
Pour un thermolaquage soigné et esthétique,  
sélectionnez 064 70 11 01.

ALUMINIUM  
SA  
MENZIKEN





# L'exemple typique d'une charpente métallique Geilinger:

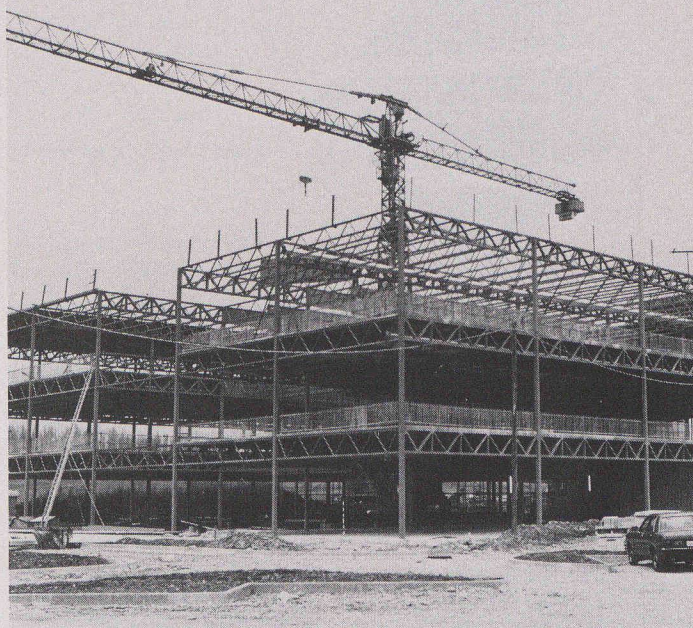
La charpente métallique reste la meilleure solution à bien des problèmes de construction: l'économie et l'adaptabilité sont des arguments de poids!

En tant que charpentier métallique, Geilinger vous fait profiter de l'expérience de plusieurs générations, dans les grands ouvrages. Les charpentes Geilinger sont soigneusement étudiées, fabriquées dans nos ateliers modernes d'Yvonand et de Bülach, et posées par nos monteurs expérimentés, aussi bien en Suisse qu'à l'étranger. Une charpente Geilinger vous assure la qualité, fruit de l'expérience et d'une connaissance professionnelle approfondie.

## Bâtiment administratif HEWLETT-PACKARD, Meyrin

Maître d'ouvrage: Hewlett-Packard SA, Meyrin  
 Architecte: Hacin & Oberson, Genève  
 Ingénieur: Epars & Devaud, Genève  
 Caractéristiques: dimensions extérieures 54 x 54 m, 3 niveaux, poids de la construction métallique 450 t (planchers mixtes sur fermes triangulées, colonnes RHS)

Réalisé par Geilinger en consortium



**GEILINGER**

Entreprise d'ingénierie  
et de constructions métalliques

Geilinger SA  
1462 Yvonand, Ch. des Cerisiers  
Tél. 024 31 17 31, Télex 457 171

Basel, Bern, Bülach,  
Elgg, Menziken, St. Gallen,  
Winterthur, Yvonand, Zurich

*Consulter et archiver*

*des milliers de prospectus*

*ou avoir la*

*Documentation suisse du bâtiment*

*sous la main.*

Renseignements:

Documentation suisse du bâtiment  
4249 Blauen

Téléphone 061 89 41 41 (demander M. Bachmann)



# DE SPECIALISTES AUX SPECIALISTES

## LA NOUVELLE CONCEPTION POUR L'INGENIEUR CIVIL

Testez nos ordinateurs lors d'un de nos séminaires.

### **Voici encore plus d'avantages dans la nouvelle conception d'OLIVETTI:**

#### **Nouvelle philosophie du hardware**

- Systèmes modulaires avec des postes de travail selon votre besoin
- Du personnel-Computer à l'ordinateur multiposte
- Systèmes extensibles pour des besoins futurs
- Rapport performance / prix optimal
- Du mini au méga floppy, des unités à disque fixe ou amovible, une technologie de pointe avec microprocesseur de 16 bits, une longue panoplie d'unités périphériques diverses vous permettrons de réaliser la configuration la plus avantageuse.

#### **Une grande variété de programmes applicatifs**

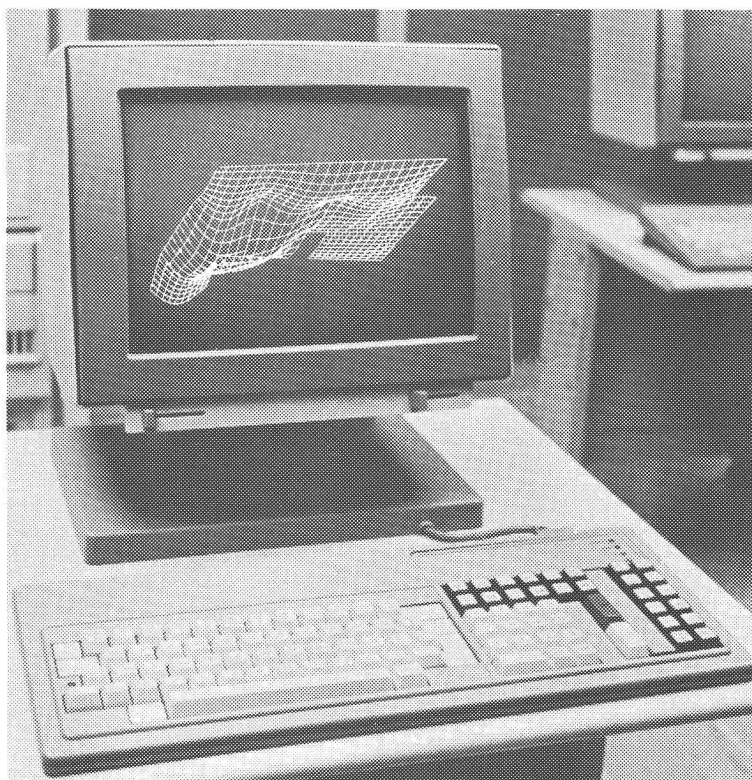
- Grâce à une longue collaboration entre les diverses maisons de software dans votre branche et nos ingénieurs, nous sommes à même de vous offrir des programmes complets et testés dans votre domaine, comme: les programmes de calcul des dalles, des structures de barres, dimensionnements, administrations de bureaux d'ingénieurs, dessin automatique de ferrailage des dalles, etc. ...

#### **La solution clé en main**

- En tant qu'entrepreneur général, vous recevez de nous une solution clé en main à un prix net englobant le hardware, le software et la maintenance.

#### **Sécurité**

- L'expérience et la force d'innovation du plus grand constructeur informatique européen.



B1153

### **INVITATION au séminaire**

(les séminaires ont lieu dans toutes les grandes villes de Suisse)

- ☐ Je désirerais tester sur place les nouvelles possibilités. Vous voudrez bien m'envoyer une invitation pour ..... personne(s)
- ☐ Je suis intéressé par la nouvelle conception d'OLIVETTI, veuillez m'envoyer de plus amples informations.
- ☐ Je suis intéressé à des programmes traitant les domaines suivants:

Nom:  
Société:  
Adresse:

OLIVETTI (Suisse) S.A.  
Dépt. Applications techniques-scientifiques  
8005 Zurich, Hardturmstr. 169, tél. 01 42 12 42

# olivetti

La dimension dynamique



# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues 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 7459 517  
*Flambement en régime élastoplastique de panneaux raidis.*  
J. R. ATIENZA, M. J. PANTALEÓN.  
Mémoires AIPC, P-53/82, p. 53-68, 10 fig.

Les auteurs exposent une technique matricielle d'analyse harmonique, qui permet d'analyser le flambement en régime élastoplastique de panneaux raidis sollicités par des charges longitudinales et contraintes résiduelles de la soudure. La méthode de la «bifurcation» est appliquée avec les hypothèses suivantes: les charges latérales sont supposées agir au centre, les imperfections géométriques étant négligées.

## Mécanique appliquée

- IAS 7460 621.791  
*Le soudage des aciers inoxydables ferritiques 18 Cr-2 Mo à basse teneur en éléments interstitiels.* J. HAMMOND, C. R. GUNSTONE.  
Soudage et techn. connexes, vol. 36, n° 7/8, juillet-août 1982, p. 306-312, 2 tabl.

Le document donne des renseignements sur la nature de cet acier, ses caractéristiques principales, sa composition chimique, les effets du soudage sur la microstructure et certaines caractéristiques mécaniques, le choix des procédés de soudage et des produits consommables. On décrit également les précautions particulières à prendre lors du soudage et on présente des exemples d'applications.

- IAS 7461 621.791  
*Synthèse des travaux sur l'influence du Nb sur la microstructure et la ténacité des zones fondues ferritiques.* R. E. DOLBY.  
Soudage et techn. connexes, vol. 36, n° 7/8, juillet-août 1982, p. 285-293, 4 fig., 2 tabl.

Résumé d'études publiées traitant des effets obtenus sur la microstructure et la ténacité du métal déposé en aciers micro-alliés au C-Mn en faisant varier systématiquement la teneur en Nb. On montre que les résultats de ces diverses études peuvent être rationalisés sous forme de schémas raisonnables du comportement, un modèle amélioré étant proposé pour expliquer qualitativement les divers effets métallurgiques du niobium.

- IAS 7462 621.039  
*Systèmes de recueils de données d'exploitation des centrales nucléaires (RDE).* H. PROCACIA, S. SILBERBERG.  
EDF Bull. de la dir. des études et recherches, série A, n° 1/1982, p. 67-80, 8 fig., 10 tabl.

Les études et recherches d'EDF ont mis en place un tel système. Cette banque, créée à partir de documents américains, permet de fournir des résultats d'exploitation des tranches et sur le comportement du matériel en exploitation. Actuellement, les unités françaises en service industriel sont prises en compte dans cette banque.

Les résultats obtenus après cinq années de fonctionnement de la banque sont fournis pour les centrales nucléaires américaines.

## Electrotechnique

- IAS 7463 621.3.049  
*Circuits en lignes microruban: applications et aspects technologiques.* J.-F. ZURCHER.  
Bull. ASE/UCS, 73<sup>e</sup> année, n° 17, 4 septembre 1982, p. 889-896, 15 fig., 1 tabl.

Après quelques définitions et la présentation de formules approchées de calcul, les circuits en lignes microruban sont décrits sous l'angle de leurs applications et de leur fabrication. On montre également les différences et les similitudes existant avec les circuits imprimés et les guides d'ondes. La fabrication est étudiée depuis le masque jusqu'au montage des composants, qui sont également passés en revue. Finalement, on présente quelques exemples de réalisations.

- IAS 7464 621.396  
*Nouvelles voitures de reportage pour la radio suisse.* W. FREI.  
Bull. techn. PTT, 60<sup>e</sup> année, n° 9/1982, p. 408-415, 7 fig.

En mettant en service les nouvelles voitures de reportage pour la radio, la Société suisse de radiodiffusion et télévision (SSR) a agrandi son parc de moyens de production mobiles. Grâce à l'équipement complet, tout particulièrement à un pupitre de mixage de haut de gamme, les possibilités d'emploi ont été sensiblement élargies. L'auteur décrit la conception et la construction de ces unités.

- IAS 7465 621.3.027  
*Bestimmung der Wechselstromverluste und Impedanzbeläge von Hochspannungskabeln.* H. BRAKELMANN, H.-G. DABRINGHAUS.  
Bull. ASE/UCS, 73<sup>e</sup> année, n° 17, 7 août 1982, p. 796-801, 7 fig.

Le procédé de réaction, au moyen duquel ont été examinées les distributions des courants de Foucault des enveloppes de câbles, permet de déterminer également les pertes de courant longitudinales et la densité périphérique de l'impédance. Pour le vérifier, ce procédé a été comparé aux résultats de mesures. On traite enfin des écarts possibles lors de l'application d'autres procédés de calcul ou de formules simplifiées.

## Construction, Architecture

- IAS 7466 644.1  
*Physique du bâtiment: tendances et tâches futures des ingénieurs civils et des architectes.* K. GERTIS.  
Revues AIPC, S-21/82, p. 57-72, 7 fig.

Les problèmes urgents de l'économie d'énergie, la lutte contre le bruit et la protection de l'environnement, nécessitent de meilleures connaissances de la physique du bâtiment dans les professions des ingénieurs civils et des architectes. Pour cette raison, une commission de travail AIPC «physique du bâtiment» a été mise sur pied. Le présent rapport, sans prétendre être complet, explique les tendances et tâches futures dans ce sens.

## Divers

- IAS 7467 656.2  
*Système de téléaffichage pour gares petites et moyennes.* B. v. DACH.  
Hasler Mitt., 41<sup>e</sup> année, n° 2, juin 1982, p. 37-42, 15 fig.

Le système décrit affiche, à l'intention des voyageurs, l'information de départ des trains. L'affichage est réalisé au moyen d'unités à palettes montées dans des tableaux à simple ou double face, à une ou plusieurs informations. L'installation est commandée par une console à micro-ordinateur avec écran, enregistreur à cassette et clavier.

Le système décrit est un produit de la maison Favag SA, membre du groupe Hasler.



# Nouveauté

Le vernis thermodurcissable GLASIT s'utilise pour:

- Châssis de fenêtres
- Revêtements de façades
- Portes et entrées
- Balustrades de balcons et d'escaliers
- Installations de vitrine
- Antennes
- Installations coupe-feu
- Portes pliables et coulissantes, etc.



# GLASIT®

Laquage thermodurci

## Nos possibilités techniques:

Dimensions maximales des objets:

Hauteur	3900 mm
Largeur	3900 mm
Longueur	11700 mm
Poids	20 tonnes

## Avantages du vernis thermodurcissable GLASIT:

- |  |   |
|--|---|
| ■ Protection contre la corrosion de haut niveau de qualité       | ■ Haute résistance aux égratignures et à l'abrasion |
| ■ Résistance extraordinaire envers les intempéries et la lumière | ■ Nettoyage des surfaces sans problèmes             |
| ■ Multiples coloris  |   |
| ■ Longue durée de service  |   |
| ■ Adhérence impeccable   |   |
| ■ Surface très fine et très lisse                                |   |

# G. BLATTI SA

8134 Adliswil  
Téléphone 01/710 76 76

## Coupon

Je ne veux pas de dégâts de corrosion

- ☐ Je m'intéresse à votre documentation détaillée
- ☐ Conseil désiré

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

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

Compétent: \_\_\_\_\_

No. postal/lieu: \_\_\_\_\_

**Nouveau pour le Valais et la Suisse romande**

## Nous fabriquons des fenêtres et des portes en PVC rigide à Martigny

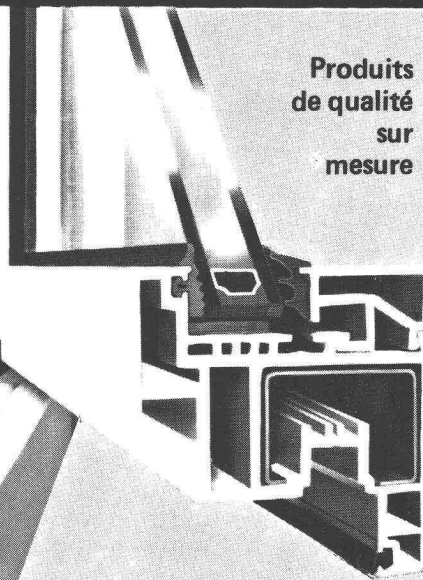
- Excellente isolation thermique et phonique
- Facile à l'entretien
- Inaltérable aux rayons UV et au temps
- Résistant au choc
- Pas de corrosion
- Remplacement des vieilles fenêtres sans démonter l'ancien cadre



Case postale 448  
CH-1920 MARTIGNY 1

Route du Simplon 61  
☎ (026) 2 80 83

Produits de qualité sur mesure



- ☐ Envoyez-moi votre documentation
- ☐ Je désire un contact direct avec un conseiller technique

- ☐ Pour construction neuve
- ☐ Pour rénovation

IAS

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

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

Lieu: \_\_\_\_\_

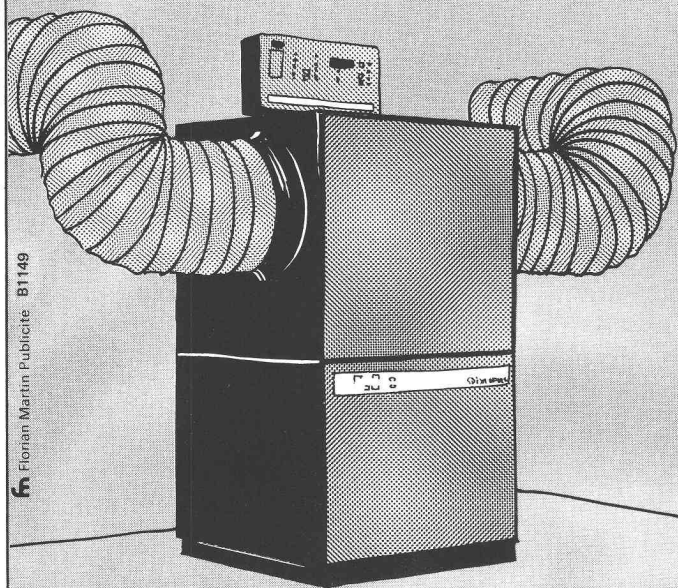


B1037



# Architectes

## Conseillez en toute sécurité les pompes à chaleur Siemens à vos clients



Florian Martin Publicité B1149

car aujourd'hui elles ont fait leurs preuves de fiabilité: des centaines d'installations Siemens fonctionnent à la totale satisfaction de leurs propriétaires.

**60 à 70% d'économie de combustible**

Plus chères à l'achat, certes, mais tellement plus économiques à l'usage.

Une technique moderne répondant aux dernières normes de la construction.

**Avec Appler vous avez un seul responsable, de l'étude à la mise en service.**

## Appelez Appler

A votre demande nous étudierons pour vous la solution fiable parfaitement adaptée à vos exigences et à celles de vos clients.

**APPLER**

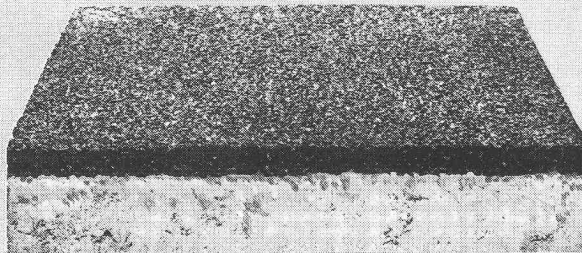
Etude et réalisation  
de tous systèmes de chauffage  
P.O. Cuhe, ingénieur ETS  
Promenade des Pins 3  
1400 Yverdon-les-Bains  
Tél. 024/21 56 21

# Pour notre sécurité



B62

## SILIFLEX®



Dalles en béton  
à surface élastique,  
amortissent les chutes.  
Pour places de jeux,  
cours de  
récréation, etc...

**Silidur®**

Informations

## CIMSA-SILIDUR SA

1604 PUIDOUX TÉL. VENTE: 021/83 32 14  
FABRIQUE: 021/56 19 33



# Ambiance



Halle polyvalente Mensa de l'EPF, Zurich



B1015

## Herakustik

Le panneau d'isolation acoustique de la nature

w|a|n|c|o|r

## alliée au confort et à la tranquillité

La détente et la tranquillité ont une grande importance pour notre bien-être. Il faut s'isoler du bruit et créer une ambiance favorable à un délasserment agréable. Pour des revêtements de parois et de plafonds, les panneaux HERAKUSTIK sont à même de répondre parfaitement à ces exigences, car ils absorbent efficacement le bruit, sont incombustibles, peuvent s'obtenir dans différentes structures de surface et se prêtent à l'application d'une peinture. Si vous désirez de plus des formats spéciaux ainsi qu'une solution économique, optez alors pour des panneaux HERAKUSTIK.

Wancor SA  
8105 Regensdorf, Tél. 01 / 840 51 71  
3006 Berne, Tél. 031 / 41 47 41  
4132 Muttens, Tél. 061 / 61 23 00

# ZM

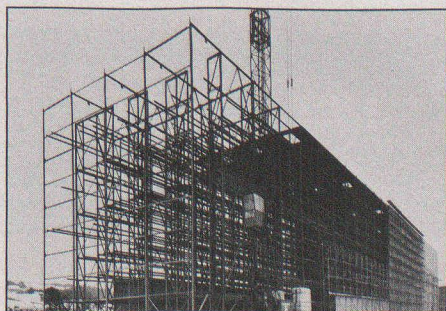
TECHNICITÉ • QUALITÉ • SERVICES

Par de nombreuses et spectaculaires réalisations en Suisse et à l'étranger, **zwahlen & mayr sa** a su imposer à sa clientèle le portrait d'une entreprise de constructions métalliques dynamique, à la pointe du progrès technique.

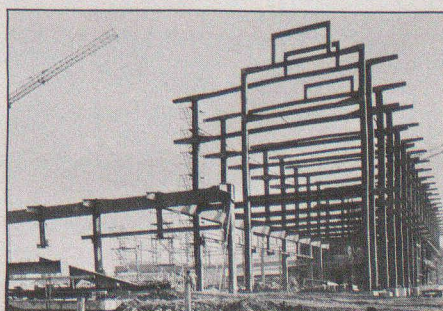
**zwahlen & mayr sa** propose des solutions originales et économiques dans tous les domaines de ses programmes d'activités. L'entreprise dispose à Aigle d'installations modernes de production largement automatisées.

Elle est ainsi toujours à même de livrer dans des délais courts des fournitures importantes et de haute qualité.

**zwahlen & mayr sa** est en mesure de procéder aux montages les plus délicats dans n'importe quelle partie du monde grâce à sa collaboration permanente avec Giovanola Frères SA, qui possède une grande expérience et des moyens d'action efficaces dans ce domaine.



Structure métallique d'un entrepôt à palettes



Ossature d'un atelier de réparation pour véhicules des transports publics

### Programmes d'activité

#### Constructions métalliques

- ponts-routes et ponts-rails, ponts démontables
- bâtiments industriels, administratifs, centres commerciaux, écoles, installations sportives, hangars d'avions.
- entrepôts de stockage, parkings
- mâts et pylônes

#### Division inoxydable

- tubes soudés en aciers inoxydables pour usages généraux et spéciaux

# ZM

## zwahlen & mayr sa

Société d'études et de constructions métalliques  
CH-1860 Aigle/VD — Tél. 025/26 19 91 — Télex 456 109



F.ERNST  
INGENIEUR AG

## Economiser de l'eau, c'est protéger l'environnement

Les installations d'urinoirs Ernst fonctionnent sans chasse d'eau et ils sont quand même absolument inodores et hygiéniques.

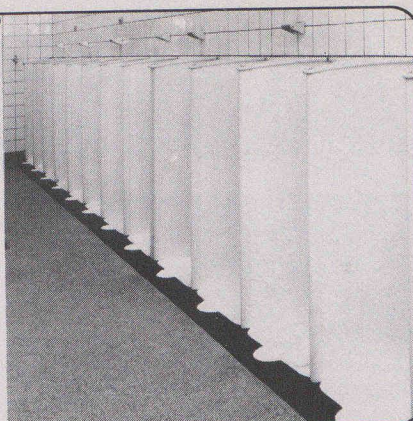
Depuis 80 ans nous économisons de l'eau, ce qui est certainement aussi important aujourd'hui qu'autrefois. Nous vous aidons également à économiser de l'eau. Demandez notre documentation détaillée s.v.p.

**F. Ernst Ingenieur SA**

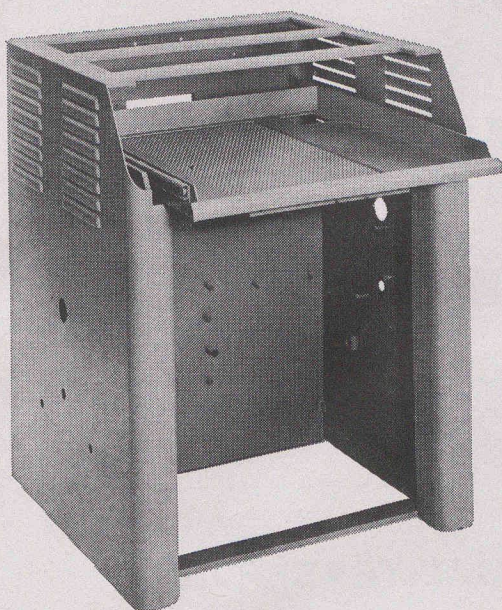
Weststr. 50-52, Postfach, 8036 Zürich, tél. 01/462 60 66  
Filiale Bern, Mingerstr. 10, 3014 Bern, tél. 031/42 54 40

Genève: G. Langmeier, ch. du Bief-à-Dance, 1212 Grand-Lancy 1, tél. 022/42 96 03

B1160



## Construction métallique



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

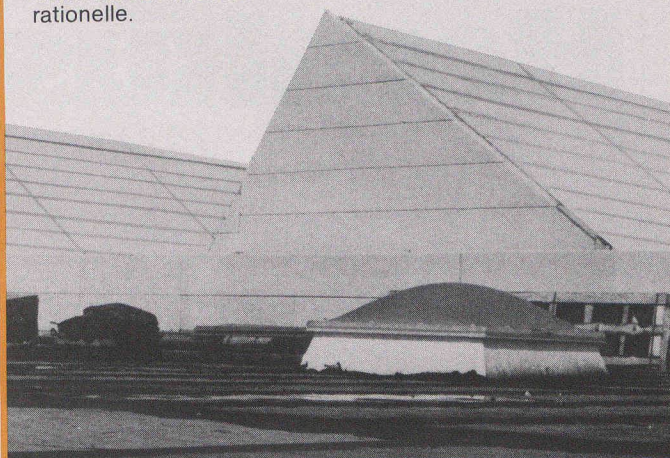
Tôleries en fer et tous métaux

**USINE DECKER S.A.**

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

B69

Eléments de construction Hebel pour construction massive de parois et de toitures thermo-isolantes: immeubles industriels, administratifs et communaux. Blocs Hebel: pour la construction interne rationnelle.



B1054

## Protection contre l'incendie incluse: Hebel

Hebel Sempach  
6204 Sempach-Stadt  
Téléphone 041 / 99 15 48  
Télex 78 477



Construire  
avec  
compétence

# L'étanchéité c'est **Sarnafil**®

Sarna Plastiques SA, 1006 Lausanne, Tél. 021 29 54 13

B716

enseignes lumineuses - orientation - signalisation - identification

nouveau: l'enseigne autonome sur générateurs électro-solaires

coupoles - passerelles - marquises - parois translucides - balustrades  
structures et applications importantes avec plexiglas et polycarbonate

B1145

## westineon

GRANDS-CHAMPS 2  
1033 CHESEAUX-SUR-LAUSANNE

**91 23 23**

Télex 26 324 WNSA



**KRÜGER**

**Dantherm**

## Appareils de chauffage à air chaud

pour entrepôts  
et ateliers

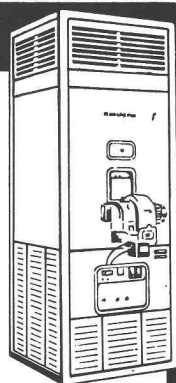
**Krüger+Co**

1010 Lausanne

021 32 92 90

3110 Münsingen

031 92 48 11



B1156



**FAAC**  
Ouvre &  
Ferme

Automatismes pour  
l'ouverture de portes  
et grilles neuves ou  
existantes, portes  
basculantes, barrières,  
télécommandes.

Distributeur - FAAC  
S.te Schöber  
R.te de Compois  
1252 MEINIER  
tel. 022/523294

Autres distributeurs et centres  
d'assistance à Bâle, Berne, Lugano,  
Lucerne, Saint Gall, Zurich

B1018



*Ce symbole international  
indique l'accès possible aux  
handicapés en chaise roulante  
ou ne se déplaçant qu'avec  
peine, lorsqu'il est apposé sur  
des bâtiments publics, hôtels,  
restaurants, théâtres, maga-  
sins, places de parc, moyens  
de transport public, etc.*

La question des barrières architecturales est loin d'être nouvelle. Les expériences faites dans le canton de Vaud et dans d'autres cantons nous persuadent que nous assistons à un mouvement irréversible qu'il serait finalement peu humain et vain de vouloir empêcher.

La commission vaudoise pour la suppression des barrières architecturales, créée il y a plus de dix ans, a pour but de sensibiliser la population aux obstacles qui s'opposent au libre déplacement de chacun dans le domaine construit; en outre, elle met tout en œuvre pour que les constructions soient désormais dépourvues de barrières architecturales.

Administration:  
PRO INFIRMIS  
11, rue Pichard - Case postale 3546  
1002 Lausanne - Tél. (021) 23 37 37

B1161

## **Un nouveau panneau sera prochainement introduit en Suisse**

Ses caractéristiques: incombustible, indéformable, revêtement placage ou surface améliorée, bonne valeur acoustique, pouvant être travaillé avec n'importe quel outillage, testé par le LFEM, reconnu par l'Association des établissements cantonaux d'assurance contre l'incendie, inscrit dès 1983 dans le répertoire de la protection contre le feu.

La promotion se fera par le fabricant. Les utilisateurs sont: charpentiers, constructeurs de maisons clés en main, agencements d'intérieurs, entreprises de construction, etc. Pour ce nouveau matériau, nous cherchons à établir des contacts avec les commerces de matériaux de construction et de bois qui s'intéressent à sa propagation.

Les maisons intéressées peuvent prendre contact sous chiffre n° IAS 326, IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.

B1154





**INFOSOLAR**

Centre d'information et de documentation sur l'énergie solaire, les autres énergies nouvelles et les économies d'énergie.

Institution commune de la Confédération suisse, du canton de Neuchâtel et de l'Association suisse professionnelle pour l'énergie solaire.

### INFOSOLAR NEUCHÂTEL

commencera son activité d'information, qui couvre toute la Suisse romande, au printemps 1983, à Colombier.

### INFOSOLAR NEUCHÂTEL

disposera de locaux indépendants dans le cadre du Centre cantonal de formation professionnelle des métiers du bâtiment.

Les postes suivants sont mis au concours:

## Directeur

### Exigences

- diplôme d'ingénieur ETS, si possible en chauffage et ventilation, ou titre équivalent;
- intérêt marqué pour les énergies nouvelles et expériences dans ce domaine;
- très bonnes connaissances d'allemand et, si possible, d'anglais.

### Qualités

- esprit dynamique et ouvert, qualités d'animateur et d'organisateur, sens des relations humaines et intérêt pour l'enseignement.

Le poste comprend un certain nombre d'heures d'enseignement de technologie aux apprentis monteurs en chauffages centraux.

## Secrétaire à temps partiel

(demi-poste)

### Exigences

- CFC, diplôme d'une Ecole de commerce reconnue ou titre équivalent.

### Qualités

- esprit ouvert, sens de l'ordre et de l'organisation, intérêt pour la gestion d'un système de documentation complexe;
- très bonnes connaissances d'allemand et, si possible, d'anglais.

Obligations et traitement: conformes au statut de la fonction publique dans le canton de Neuchâtel.

Entrée en fonctions: à convenir.

Pour tous renseignements les candidats sont priés de s'adresser à M. Georges Graber, directeur du Centre cantonal de formation professionnelle des métiers du bâtiment, à Colombier, tél. 038/41 35 73.

**Formalités à remplir jusqu'au samedi 11 décembre 1982**

Adresser une lettre de candidature avec curriculum vitae et pièces justificatives au Service de la formation technique et professionnelle, rue des Beaux-Arts 21, 2000 Neuchâtel.

## Ingénieur EPF Directeur de production

Située dans une grande ville lémanique, jouissant d'un rayonnement international, une grande entreprise suisse de l'industrie électrotechnique nous a confié la recherche du directeur de production. Il sera responsable de la politique de production et de son application; plusieurs centaines de personnes travailleront sous ses ordres et il les dirigera de façon indépendante. Rattaché au directeur de la société, membre de la direction, il pourra compter sur des cadres compétents pour le seconder.

L'adaptation des produits de l'entreprise à l'évolution de la technique et le rôle que l'électronique est appelée à jouer dans le futur nécessitent un ingénieur EPF en électronique qui aura acquis une expérience de nature similaire, si possible dans un domaine lié à l'électronique ou à l'électrotechnique. Il est tout aussi important qu'il ait le potentiel pour accéder à une telle fonction et qu'il jouisse d'une personnalité rayonnante ayant un ascendant naturel. Langues: français maternel avec très bonnes connaissances de l'allemand, ou inversement, anglais utile. Age minimal 35 ans, maximal 48 ans. Nationalité suisse.

C'est avec intérêt que nous attendons vos offres, accompagnées d'une lettre manuscrite et portant la référence 951. Nous les examinerons avec la plus vive attention et reprendrons rapidement contact avec vous pour vous exposer tous les détails de la fonction au cours d'un entretien personnel. Nous vous garantissons une discrétion absolue et ne divulguons aucun dossier sans votre autorisation.

**J. G. Neuhaus — Manager Promotion**  
52, av. de la Gare - 1001 Lausanne  
Tél. (021) 23 13 14



## Porte-skis VOGEL

Construction en métal très solide zinguée au feu.

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

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

Différents modèles, jusqu'à 16 paires de skis par mètre courant.

**ERWIN VOGEL**  
Porte-skis Vogel  
Am See 503  
8882 Unterterzen  
Tél. 085/4 22 12

B645

## Ing. civil dipl. EPF

Suisse, 38 ans — 2 ans de travail théorique, 8 ans d'expérience variée en statique, construction béton et acier, étude et conduite de projets de bâtiments, constructions industrielles, ponts — cherche travail intéressant et stable, de préférence en Valais; français, allemand, connaissances anglais et italien.

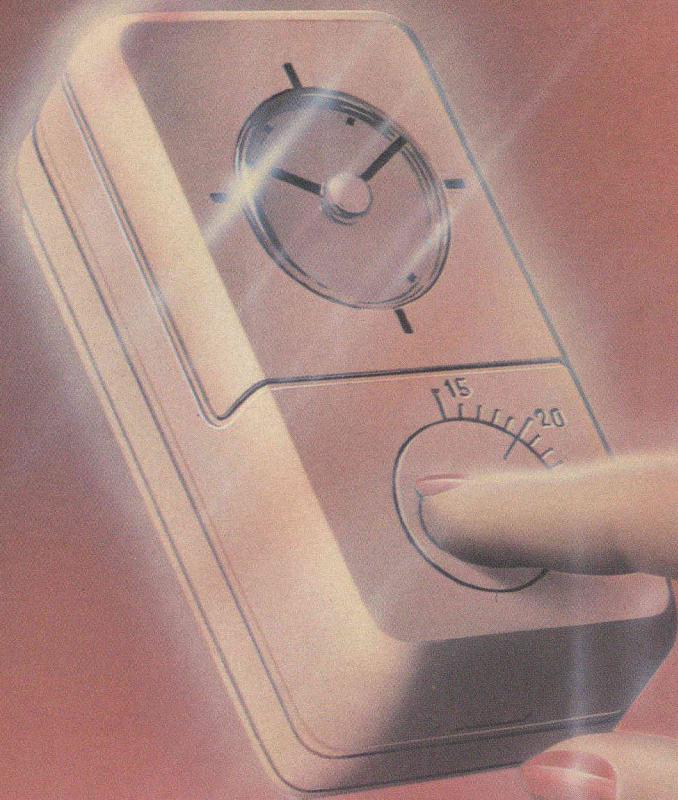
Faire offres sous chiffre IAS 327 à IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.



la preuve que vos annonces sont lues



# Un doigt suffit...



## pour piloter l'installation de chauffage du système biénergie **MALAGAPAC-MASSER**

... c'est-à-dire pour maintenir constants les degrés de température intérieure désirés et réaliser de grandes économies, jusqu'à **70 %** de mazout!

**MASSER** offre, sur demande, sa garantie de consommation:

### **GARANTIE MASSER**

Elle consiste au paiement pendant trois ans de la moitié du dépassement des consommations d'électricité et de mazout, par rapport à celles prévues au devis. Cette garantie est simplement subordonnée à la pose d'un compteur électrique séparé et d'un compteur d'heures de fonctionnement du brûleur, placés à l'initiative et aux frais de l'utilisateur.

**MALAGAPAC-MASSER**, système biénergie, c'est le chauffage d'aujourd'hui et de l'avenir, pour constructions neuves ou existantes.



**MASSER c'est aussi un service après vente rapide et efficace dans toute la Suisse.**



Mettez  
l'atout **MASSER**  
dans votre jeu!

**MASSER** 

MASSER SA	6849 Mezzovico	Tél. 091/95 25 12
3, rue de la Gare	6030 Ebikon	Tél. 041/36 06 55
1110 Morges	8105 Regensdorf	Tél. 01/840 00 11
Tél. 021/71 66 11	1920 Martigny	Tél. 026/2 10 73

Demandez des informations détaillées sur le dernier-né de nos systèmes de chauffage:  
le système biénergie **MALAGAPAC-MASSER**

**COUPON**

Veuillez m'envoyer votre documentation:

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_ N° postal \_\_\_\_\_  
Tél. \_\_\_\_\_ Localité \_\_\_\_\_



Isolation des bâtiments:

# Le plus grand nom devient plus court:

# ISOVER

Prononcez ISO-VERRE comme dans «laine de verre».

## Tout simplement.

ISOVER: la nouvelle marque des spécialités «laine de verre» ISOVER-VETROFLEX. Lorsqu'il est question d'isolation thermique ou phonique, un nom vient immédiatement à l'esprit des professionnels du bâtiment: ISOVER-VETROFLEX. Il y a en effet en Suisse plus de logements et bâtiments isolés avec ISOVER-VETROFLEX qu'avec aucun autre produit isolant.

Et pour qu'il en reste ainsi, nous avons récemment doublé la capacité de notre usine de Lucens (Vaud) et amélioré les performances techniques de nos installations.

C'est aussi l'occasion de simplifier notre marque. Ainsi, les produits que vous connaissez sous le nom d'ISOVER-VETROFLEX s'appellent maintenant ISOVER. Tout simplement.

Notre marque a donc changé. Ce qui demeure, c'est notre volonté de qualité, notre résolution de continuer à toujours vous offrir ce qu'il y a de mieux sur le marché.

**LURO** Panneau isolant en laine de verre constituée de fibres lourdes, offrant une forte résistance à la compression.

**COQUILLES** En fibres de verre concentriques pour l'isolation thermique des tuyauteries d'eau chaude et de vapeur.

**PS 81** Panneau de fibres de verre fines pour une meilleure isolation phonique des bruits d'impact.

**ROLLALU** Feutre composé de laine de verre avec une face revêtue d'un pare-vapeur constitué d'un alu-kraft renforcé grille de verre, avec languettes latérales.

**IBR** Feutre composé de laine de verre liée par une résine synthétique, avec une face revêtue de papier kraft formant pare-vapeur.

**PB** Panneau en laine de verre semi-rigide ou rigide pour les applications non comprimées.



Produits suisses de qualité pour l'isolation thermique et phonique.



La nouvelle marque  
des spécialités «laine de verre»  
ISOVER-VETROFLEX

FIBRIVER: 1522 Lucens — 1001 Lausanne, ch. de Mornex 3