

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 117 (1991)  
**Heft:** 22

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

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



# LE CONTREPLAQUÉ MOULÉ.



*Revêtements  
QUADRILLO®  
pour une acoustique  
particulière.*

B 4235

## DU BOIS DONT ON FAIT LES FORMES.

Le contreplaqué moulé – un principe génial pour mettre en forme le bois de la façon la plus précise. Car le contreplaqué moulé a des possibilités inouïes. Tant dans les formes que dans les couleurs. Ce matériau se prête pour toute application désiré: conception d'intérieurs, plafonds, escaliers en colimaçon, exigences particulières

en matière d'acoustique, revêtements, mains courantes – et tout ce qui peut faire un intérieur de rêve. Cela vous permet, en votre qualité d'architecte, de vous concentrer entièrement sur votre activité créatrice. Pour le reste, faites-nous confiance. Nous nous occupons de tout, depuis la planification jusqu'au travail de montage.

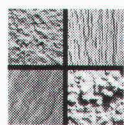


Lignoform Benken SA  
CH-8717 Benken SG  
Téléphone 055/74 11 00

Lignoform Sarnen SA  
CH-6062 Wilen-Sarnen OW  
Téléphone 041/66 42 42



## Votre partenaire



# Stereocrete

Un produit de **VARIO-ELEMENT AG**

### Les avantages de la plaque pour façades ventilées:

- Des caractéristiques optimales pour la physique du bâtiment.
- Un choix important relatif aux structures de surface.
- Une gamme étendue de coloris NCS.
- Une résistance accrue à toutes conditions atmosphériques.

**VARIO-ELEMENT AG**

Rebhaldenstrasse 7, 8625 Gossau ZH  
Telefon 01/935 44 50

pour la construction de façades de grande fiabilité. Systèmes économiques, qualitatifs et répondant aux exigences architecturales actuelles.



B 4144

## Nous suivons le mouvement

Nos appuis: une manière simple d'éviter les fissures provoquées par la contraction ou la dilatation des matériaux de construction.

### **LASTO-STRIP, appui pour le bâtiment**

A insérer entre les murs porteurs en maçonnerie et les dalles en béton.

### **LASTO-FOL, feuilles de séparation**

A utiliser partout où est nécessaire une séparation assurant un glissement sans torsion des éléments porteurs.

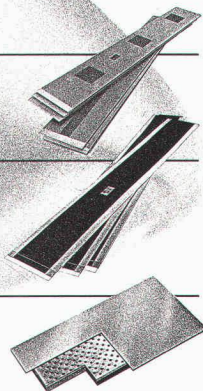
### **LASTOFLON-PAD, appui de glissement**

Un appui qui permet les glissements en tous sens pour des petites résistances et grands déplacements.

### **LASTO-BLOCK, bloc d'appui**

De haute qualité, cet appui trouve son application tant dans le bâtiment que dans le génie civil. Il transmet les charges de tous genres dans les déplacements les plus divers.

Les appuis PROCEQ sont la solution à tous les problèmes que posent les mouvements des matériaux de construction.



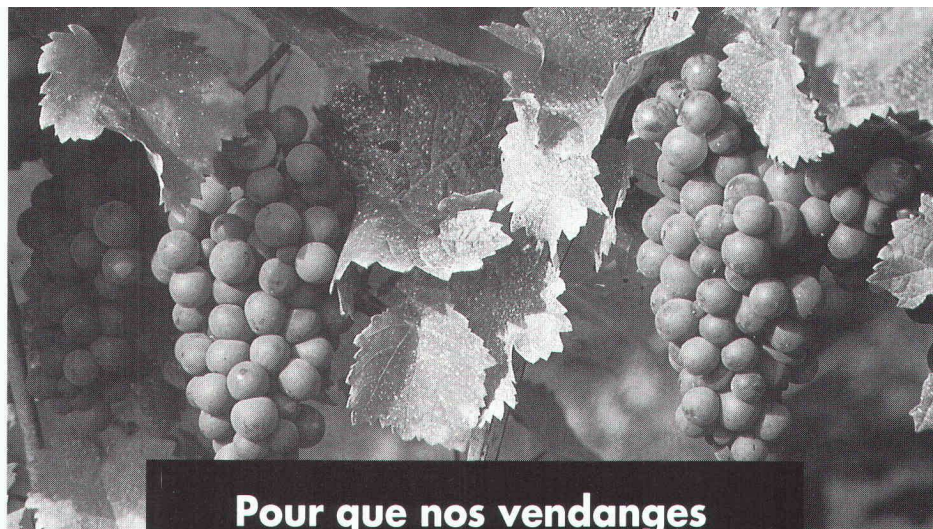
**Pour en savoir plus,  
n'hésitez pas à nous demander conseil !**

**proceq**

PROCEQ SA · Avenue Druey 14 · 1018 Lausanne  
Téléphone 021/36 33 77 · Fax 021/36 33 79

B 4128



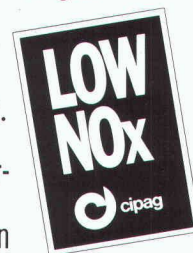


**Pour que nos vendanges  
de l'an 2001 soient aussi belles  
qu'aujourd'hui...**

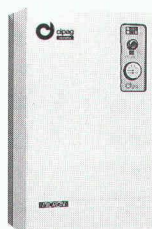
B 4173

CIPAG, plus que jamais sensible aux problèmes de protection de l'environnement concrétisés dans les directives de l'OPair 1992, a réussi non seulement à maîtriser et à adapter toutes les techniques du Low NOx, mais encore à abaisser les limites imposées. **Moins de 80 mg par m<sup>3</sup>** de gaz brûlés pour le gaz naturel et moins de 120 mg/m<sup>3</sup> pour le mazout.

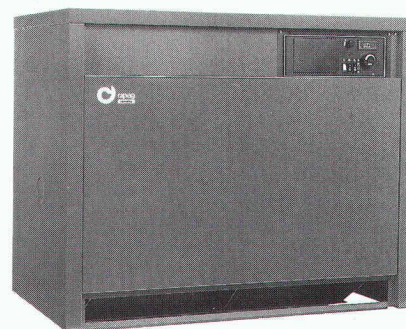
CIPAG offre aujourd'hui la plus grande gamme de chaudières Low NOx. De 10 à 1200 kW. Près de 100 modèles, à gaz ou à mazout. Des performances respectant largement les valeurs limites de NOx tout en assurant des rendements maximum et... de véritables économies d'énergie. La gamme CIPAG comprend des chaudières à gaz avec brûleur atmosphérique, à gaz avec ou sans condensation, ou encore à brûleur surpressé mazout/gaz.



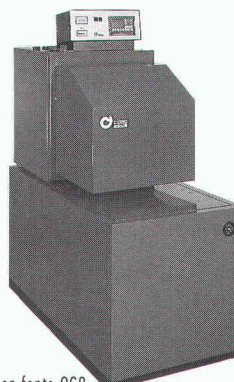
Chaudière murale à gaz à condensation  
MICRON 2, de 10 à 31 kW.



Chaudière en fonte à brûleur atmosphérique  
à gaz 2D, de 28 à 76 kW.



Chaudière en fonte OG9  
à brûleur pulsé mazout/gaz, de 12 à 73 kW.



Techniques d'énergies et construction d'appareils — 1604 Puidoux-Gare, tél. 021/946 27 11

Agence de Genève, tél. 022/735 56 36 — Succursale Pfäffikon/ZH, tél. 01/950 00 95 — Succursale Oensingen, tél. 062/76 26 94



**Système de drainage  
routes et les places  
n'est pas forcément**

**ACO pour les  
où l'eau  
un plaisir.**



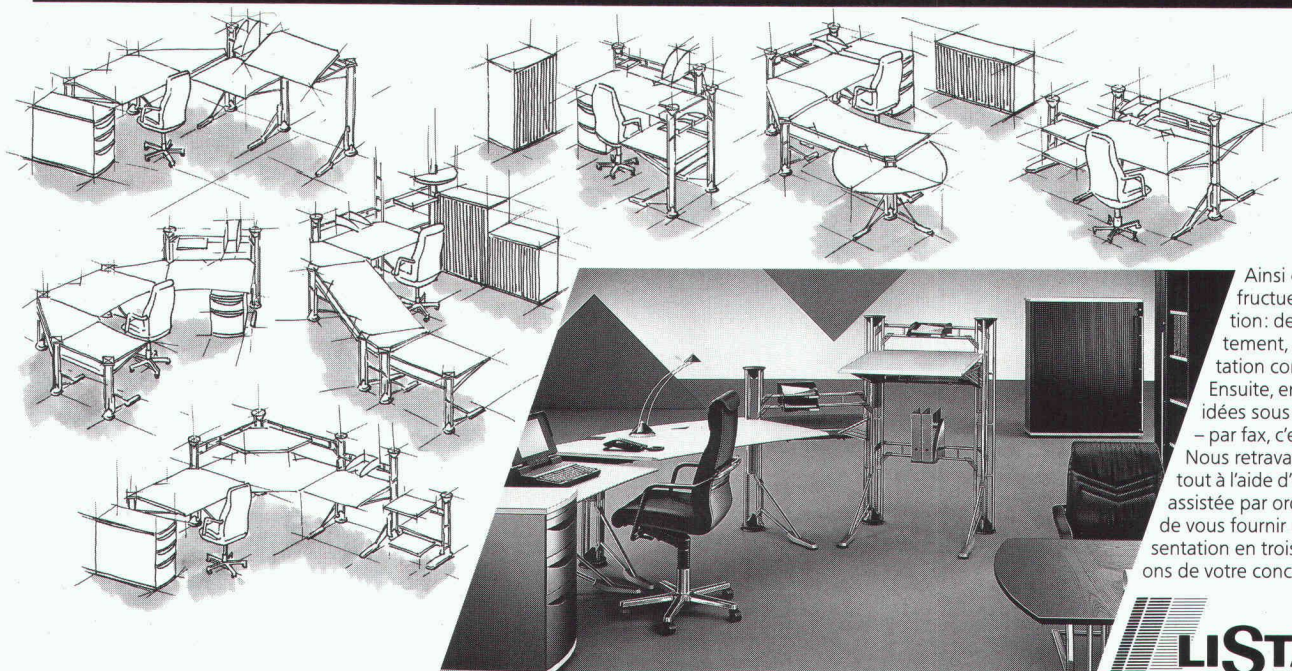
**ACO. L'alpha et l'oméga de la branche.**



B 4234  
ACO Eléments  
de construction SA  
8754 Netstal  
Téléphone 058/ 61 82 82  
Téléfax 058/ 61 80 00



Enfin votre rêve d'architecte va se réaliser: vous pourrez jouer en toute liberté en ce qui concerne l'agencement de bureaux!  
LISTA 7000 ARTLINE. Le système aux possibilités illimitées.



Ainsi commence notre fructueuse collaboration: demandez, gratuitement, notre documentation complète Artline. Ensuite, envoyez-nous vos idées sous forme de croquis – par fax, c'est plus rapide. Nous retravaillerons alors le tout à l'aide d'une conception assistée par ordinateur afin de vous fournir une représentation en trois dimensions de votre concept.

**LISTA**

Pour tous renseignements concernant le programme d'agencements de bureaux le plus avancé, contactez – Suisse: Lista Degersheim AG, Büroeinrichtungen, CH-9113 Degersheim, Téléphone 071/545411, Téléfax 071/542435. Allemagne: Lista Büroeinrichtungsvertriebs GmbH, Ingolstädter Strasse 62 h, D-W-8000 München 45, Téléphone 089/3164306, Téléfax 089/3162684. Autriche: Lista Büroeinrichtungen GmbH, Schönbrunnerstrasse 271, A-1120 Wien, Téléphone 02 22/8121415, Téléfax 02 22/81214159. Belgique: Lista Bureauplan N.V., Brussels Trade Mart Dakar 114, B-1020 Bruxelles, Téléphone 0 24/787948, Téléfax 0 24/783199. Pays-Bas: Iaal & Herzog B.V., Lista Kantoorplanning en -inrichting, Kantoorgebouw Atrium, Strawinskylaan 3019, NL-1077 ZX Amsterdam, Téléphone 0 20/443725, Téléfax 0 20/427415.

le plaisir au bureau.

B 4179

# Surface à bâtir sous le toit



**Une nouvelle construction  
– au prix actuel du terrain?**

**Notre alternative:**

Votre imagination pour créer des surfaces d'habitation ou de travail confortables en aménageant avantageusement vos combles avec les fenêtres de toit VELUX.

**Du terrain à bâtir  
à bon compte avec**

**VELUX®**  
**La fenêtre de toit**

VELUX (Suisse) SA, Industriestrasse 7,  
4632 Trimbach, Téléphone 062 20 12 12

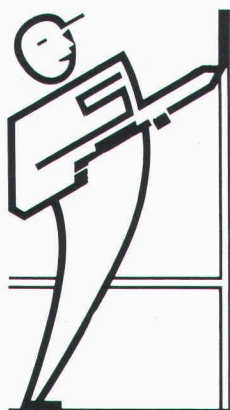
Veuillez me faire parvenir votre  
documentation de 24 pages en couleur.

Nom

Adresse

NP/Localité





## R. SANTOLI JOINTS SA

- Etanchéité en tous genres
- Joints souples et rigides
- Revêtements synthétiques
- Traitement et assainissement du béton
- Assèchement des sols

Z.I. Le Trési 3  
**1028 Préverenges**  
 Téléphone 021/803 13 17  
 Fax 021/802 30 30  
 Natel 077/ 21 53 66

**FRISBA**  
 Garages préfabriqués

max. 7,5 m  
 max. 3,35 m

**VOUS choisissez...**  
 les dimensions et le type d'exécution.

**FRISBA SA**, 1095 Lutry  
 Tél. 021/39 13 33 Fax 021/39 51 57

**Tyvek**®

® Marque déposée de Du Pont

B4059



**Coupe-vent et lé de sous-toiture  
 à perméabilité active**

- Excellente perméabilité à la vapeur d'eau
- Mise en œuvre aisée
- Bonne résistance à la déchirure
- Bonne résistance aux intempéries

## M. RUSCONI & CIE SA

ENTREPRISE DE BATIMENT  
 GÉNIE CIVIL – TRAVAUX PUBLICS  
 FORAGE ET RÉFECTION DE BÉTON

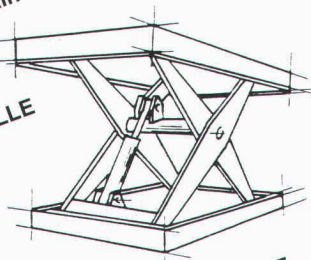
Rue de Verdeaux 16, 1020 RENENS

Tél. 021/ 634 14 65-66 (bureau administratif)  
 Tél. 021/ 635 05 58-59 (bureau technique)  
 Fax 021/ 635 37 49

B4167

**SPONTA SA**  
 Alain VAUCHER

PONTS ROULANTS  
 MANUTENTION INDUSTRIELLE  
 Baconnière 55  
 CH-2017 Boudry  
 Tél. 038/421 431



MONTE-CHARGE

B4174

**Ampack**

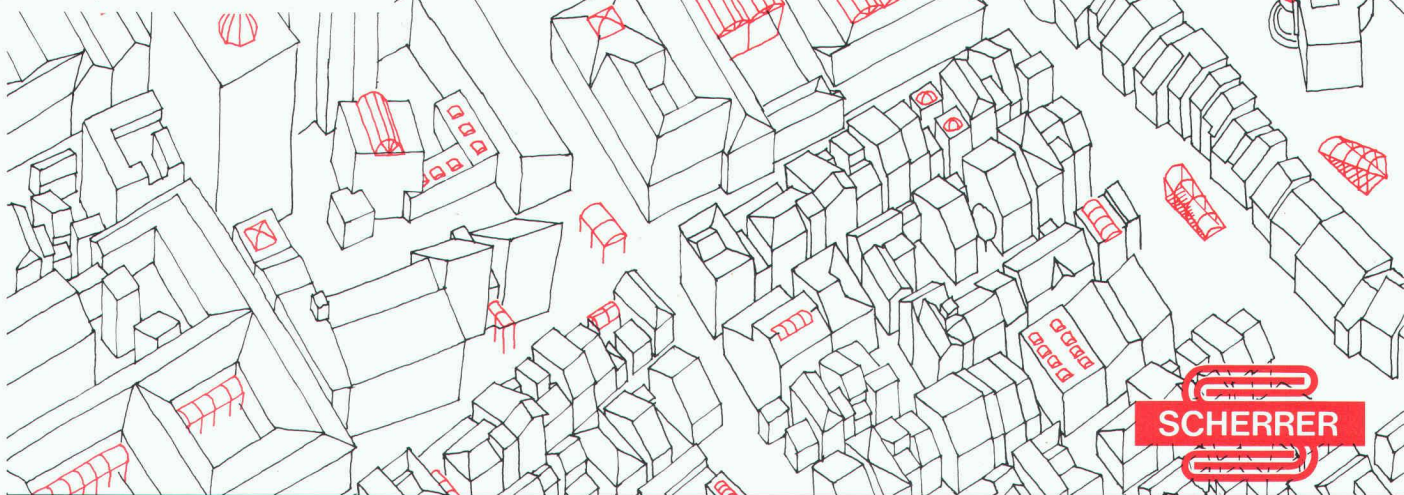
**Ampack AG**

ABT. BAUTECHNIK  
 Seebleichstrasse 50  
 9400 Rorschach  
 Telefon 071 / 42 62 62  
 Telefax 071 / 42 39 90



# METTRE L'ACCENT AVEC L'ECLAIRAGE ZENITHAL.

Nous sommes spécialistes en technique d'éclairage zénithal, en **coupoles translucides**, et en **voûtes lumineuses**. Nous vous donnons conseil avec compétence et réalisons vos idées sous forme: d'auvents, de passage pour piétons, de passerelles, d'arcades, de halls d'attente ou de remise, de cours vitrées.



**SCHERRER**



Couvertures transparentes à formes et teintes multiples.



Coupoles translucides CUPOLUX. 41 dimensions. Egalement avec exutoire de fumée et de chaleur.



Voûtes lumineuses CUPOLUX. 65 à 325 cm de largeur. Longueur illimitée.



Aspirateur: Aérateur statique robuste. Chapeau de cheminée de premier ordre.

Jakob Scherrer Fils SA  
Ferblanterie pour le bâtiment et l'industrie  
Allmendstrasse 7 8059 Zurich 2  
Téléphone 01 202 79 80  
Téléfax 01 202 79 90

B 4066

**INDUNI**

**BÂTIMENTS**

**GÉNIE CIVIL**

**TRAVAUX PUBLICS**

**FORAGE ET SCIAGE**

**ÉCHAFAUDAGES  
ET TUBULAIRES**

**RÉSINES ET  
STRUCTURES COLLÉES**

**RÉFECTION ET  
INJECTION DU BÉTON**

**TERRASSEMENTS**

**AÉROPORTS**

GENÈVE  
6, AV. DES GRANDES-COMMUNES  
CASE POSTALE 336  
1213 PÉTRÉ-LANCY 4  
TEL. 022/792 38 11 FAX 022/792 01 31

NYON  
11, ROUTE DE CHAMP COLIN  
1260 NYON  
TEL. 022/61 42 82 FAX 022/61 51 93

## H&T PORTES ACCORDEON



B 3608

**HOCH-&  
TIEFBAU SA**

Parois coulissantes  
Portes accordéon  
Jardins d'hiver  
Fabrication de fenêtres

**AARAU**

**MENUISERIE ET AGENCEMENT** Fondée 1869

Anc. mt. M. Zschokke AG 5001 Aarau Tél. 064 24 33 24 Fax 064 24 46 44  
Succursale 1820 Montreux Tél. 021 963 00 20 Téléfax 021 963 00 82



FROID  
CHALEUR  
BRUIT

**pour  
un climat  
sain**

**SCHICHTEX**  
SYSTÈMES D'ISOLATION

B 3901

**Bau + Industriebedarf AG**

4104 Oberwil, Tel. 061 401 40 30, Fax 061 401 29 23

# Lanterneaux

Votre partenaire pour  
des solutions durables



B 3535

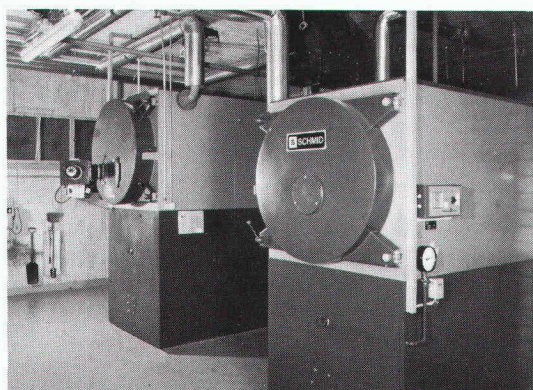
Charpentes métalliques  
Entrepôts verticaux mécanisés  
Fenêtres et façades  
Systèmes de transport

**Tuchschmid**



Bureau de Promotion et Vente Fahrni - CH-1006 Lausanne - Tél. 021/617 35 33

## Chauffage automatique aux copeaux de bois



**Coupon** Demandez notre prospectus

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

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

CP/Lieu: \_\_\_\_\_

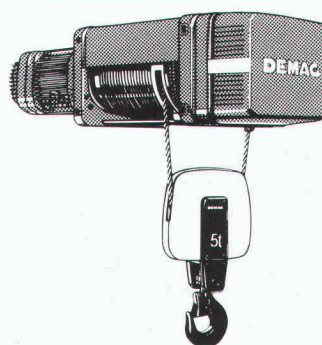
Téléphone: \_\_\_\_\_

B 3517

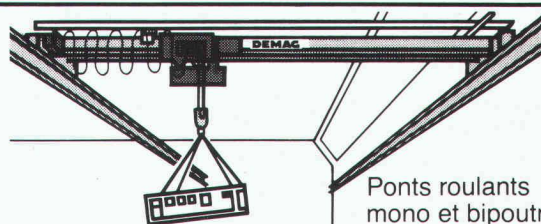
**SCHMID**

SCHMID SA · Chaudières à bois · 1510 Moudon  
Tél. 021/9053555 · Fax 021/9053559

# BURRI



Palans électriques à câble DH 2000-40 000 kg



Ponts roulants  
mono et bipoutres.  
Ponts roulants  
suspendus.

B 2425

**W. BURRI S.A. 1000 LAUSANNE 16**  
**CONSTRUCTIONS ELECTROMECHANQUES**  
ch. de la meunière 12, 1008 Prilly 021- 24 45 33



**La solution économique  
aux problèmes de corrosion**

## **Pour les terrains regorgeant de fondations en béton armé: la gaine de protection ducpurPLUS**

La technique de construction moderne fait de plus en plus appel au béton armé. Mais attention: lors de la collusion involontaire, voire arbitraire de fondations en béton armé et de conduites en fonte, on assiste à la formation de macro-éléments. Les conduites sont alors menacées de corrosion électrochimique.

Von Roll propose une solution économique pour le cas où la conduite d'eau est électriquement isolée et sans fonction de mise à la terre: la gaine de protection ducpurPLUS. Elle protège efficacement les conduites et empêche la dissolution du métal par oxydation anodique. ducpurPLUS convient aussi bien pour la réalisation de nouveaux raccordements que pour les assainissements.

Cette méthode de protection contre la corrosion a fait ses preuves aux Etats-Unis depuis plusieurs années et s'appuie sur des résultats d'essais de longue durée.

Les gaines ducpurPLUS sont fiables, faciles à poser et offrent un rapport qualité/prix optimal. Alors, pourquoi y renoncer dans un secteur à risques?

**VonRoll**

LA LIAISON ASSURÉE



# ZM

**ZWAHLEN & MAYR S.A.**

Société d'études et  
de constructions métalliques  
1860 AIGLE Tél. 025/26 19 91

B 4218

a réalisé la charpente métallique de l'installation  
de déshydratation mécanique et de séchage thermique  
des boues d'épuration à Roche.

**Distribution horaire  
Observation vidéo  
Réalisation spéciale**

Pour vos planifications,  
et vos installations,  
votre partenaire  
dans toute la Suisse!

**RADIO TV STEINER**

ELECTRONIQUE PROFESSIONNELLE  
Clarastrasse 29, 4058 Bâle  
Numéro de coordination:  
**061 691 63 66**

B 4006

## Toitures



Voûtes en polyester transparent ou  
teinté. Couleur à choix. Système idéal  
pour bâtiments industriels, immeu-  
bles locatifs et centres commerciaux.  
Sur demande, livrables également en  
verre acrylique. Documentation et  
conseil à votre disposition. B 3245

COLASIT SA  
Case postale 85, CH-3700 Spiez  
Tél. 033 55 61 61, Fax 033 54 81 61

**COLASIT**

# CI

## CONSTRUCTIONS INOXYDABLES S.A.



**Nous réalisons  
vos cuisines  
professionnelles**

TOUS TRAVAUX EN ACIER INOXYDABLE ET ALUMINIUM  
CHAUDRONNERIE, SERRURERIE, INSTALLATIONS INDUSTRIELLES & LABORATOIRES

Pra de Plan - 1618 CHATEL-SAINT-DENIS

Lucien Morisod

Tél: 021/ 948 88 11 - Fax: 021/ 948 74 26

B 4163



Vous avez des problèmes  
d'étanchéité ou d'attaques  
corrosives dans vos bassins  
d'accumulation ou de décan-  
tation en acier ou en béton



LA SOLUTION = LE POLYPROPYLENE  
COLLE ET SOUDE

TEL. 025 / 63 31 53 - FAX 025 / 63 28 44

FAITES APPEL A VOTRE SPECIALISTE

B 4170



**ENTRETEC SA**

Route André-Piller 45 - Zone industrielle 3  
1720 CORMINBŒUF  
Tél. 037/26 70 80 - Fax 037/26 71 00  
Neuchâtel: ☎ 038/25 22 66

VOTRE PARTENAIRE POUR  
L'OPTIMISATION DES TECHNOLOGIES  
DANS LE DOMAINE DU

## TRAITEMENT DES EAUX

- Expertises et conseils
- Assainissements et nettoyages
- Fourniture et mise en œuvre  
des traitements
- Ozone (Trailigaz)
- Maintenance
- Location d'appareils de  
chauffage mobiles, production  
d'eau chaude



**Entrettec SERVICES SA**

Genève ☎ 022/784 14 00 Traitement des eaux

B 4106

Pour

## l'installation de citernes

pensez à dübi  
et vous gagnerez du temps...

... et de l'argent, car nos conseils ne vous  
coûteront pas un sou. Nous prenons tout en  
main, vous permettant de vous consacrer à  
des affaires plus urgentes. Depuis plus de  
30 ans, nos réalisations riment avec savoir-  
faire, sécurité et service. Demandez-nous  
sans engagement une première information  
gratuite et votre petit cadeau.

- ☐ Cuves et bacs en matière plastique
- ☐ Réservoirs sphériques à enterrer  
(Mazout, combustible diesel, eaux,  
produits chimiques)



Nom/Entreprise: \_\_\_\_\_

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

NPA/Localité: \_\_\_\_\_

IA

A renvoyer à: dübi S.A., Industriezone Hofmatt  
3360 Herzogenbuchsee, Tél. 063 60 12 12

B 3917



**Swiss Gewi®** S 500 c



**Technique Dywidag**

**La barre d'armature vissable.  
Nervurée à pas gros continu.  
Robuste - idéal pour le chantier.  
Construire avec Swiss Gewi.**

**SpannStahl SA**

8340 Hinwil/ZH Tél. 01 937 10 20 Fax 01 937 20 32

Tirant en acier Swiss Gewi

B 4055



**NOUVEAU**

# SCLEROMETRE

maintenant à lecture numérique et électronique

B 3406

PROCEQ SA · Riesbachstr. 57 · CH-8034 Zürich  
Tel. 01/383 78 00 · Fax 01/383 99 14

**proceq**



Original  
**SCHMIDT**

# Putzmeister

**DANS LES STATIONS D'EPURATION**

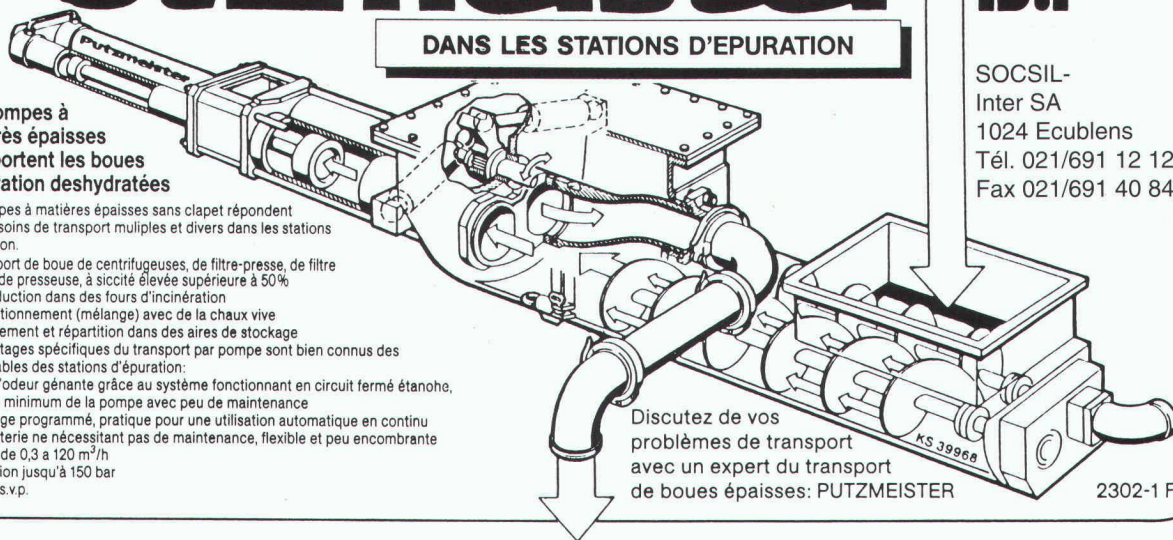
**Les pompes à matières épaisses transportent les boues d'épuration deshydratées**

Les pompes à matières épaisses sans clapet répondent à des besoins de transport multiples et divers dans les stations d'épuration.

- transport de boue de centrifugeuses, de filtre-presses, de filtre à bande presseuse, à siccité élevée supérieure à 50%
- introduction dans des fours d'incinération
- conditionnement (mélange) avec de la chaux vive
- enlèvement et répartition dans des aires de stockage

Les avantages spécifiques du transport par pompe sont bien connus des responsables des stations d'épuration:

- pas d'odeur gênante grâce au système fonctionnant en circuit fermé étanche,
  - usure minimum de la pompe avec peu de maintenance
  - pilotage programmé, pratique pour une utilisation automatique en continu
  - tuyauterie ne nécessitant pas de maintenance, flexible et peu encombrante
  - débit de 0,3 à 120 m<sup>3</sup>/h
  - pression jusqu'à 150 bar
- à refaire s.v.p.



Discutez de vos problèmes de transport avec un expert du transport de boues épaisses: PUTZMEISTER

2302-1 F

**PM**

SOCSIL-  
Inter SA  
1024 Ecublens  
Tél. 021/691 12 12  
Fax 021/691 40 84



Entreprise de  
- travaux publics  
- génie civil  
- bâtiment  
- rénovation

1000 Lausanne 8, tél. 021/37 74 61

Route du Pavement 1 fax 021/36 13 67

1880 Bex, tél. 025/63 23 10

La Gribannaz Z.I.

1040 Echallens, tél. 021/881 16 31

Ch. de Grésaley 2

1400 Yverdon-les-Bains, tél. 021/37 74 61

Rue du Lac 19

1871 Chœx s/Monthey, tél. 025/71 97 13

Rue Grand-Clos

B 4168



**ISOLATIONS THERMIQUES  
FRIGORIFIQUES ~ PHONIQUES  
ANTI-FEU ET INDUSTRIELLES**

CH. DE BEL-ORNE 32  
TÉL. 021/25 55 08

1008 PRILLY  
FAX 021/25 64 79

B 3983

B 4209

**PORTAS®**

**Nous rénovons  
PORTES et CUISINES**

Plus de 450 entreprises spécialisées dans 10 pays d'Europe  
Téléphonez ou visitez notre exposition

Agent exclusif pour Lausanne, Lavaux, Morges, Cossonay, La Vallée, Echallens, Aubonne, Oron, Part de Nyon, Rolle.

Service Portes PORTAS, N. & Y. Racine, ch. de la Colice 2  
1023 Crissier Tél. 021/634 85 00 Fax 021/634 85 02



**LES CUISINES**

Quelle  
économie!

**Nr 1 im Microtunneling** car nous allons droit au but



B 4182

Marco Piatti AG • Kempitalstrasse 91 • 8308 Illnau • 052-44 13 33 • Fax 052-44 22 07



# Aliva-PRONTO

## Assainissement du béton avec l'unité multitalentueuse compacte

La nouvelle unité de réparation Aliva-PRONTO type 451 est notre réponse aux différentes exigences pratiques posées par les professionnels en matière d'assainissement du béton.



Mobile et indépendante de sources énergétiques externes, elle est toujours prête à entrer en action où vous le désirez. Grâce à sa puissance de projection réglable en continu, elle garantit toujours le juste débit en

fonction de l'objet à assainir. Elle représente donc la solution idéale pour remédier efficacement aux dommages du béton en tous genres – naturellement avec la qualité Aliva habituelle!

**aliva**   
une entreprise du groupe Sika

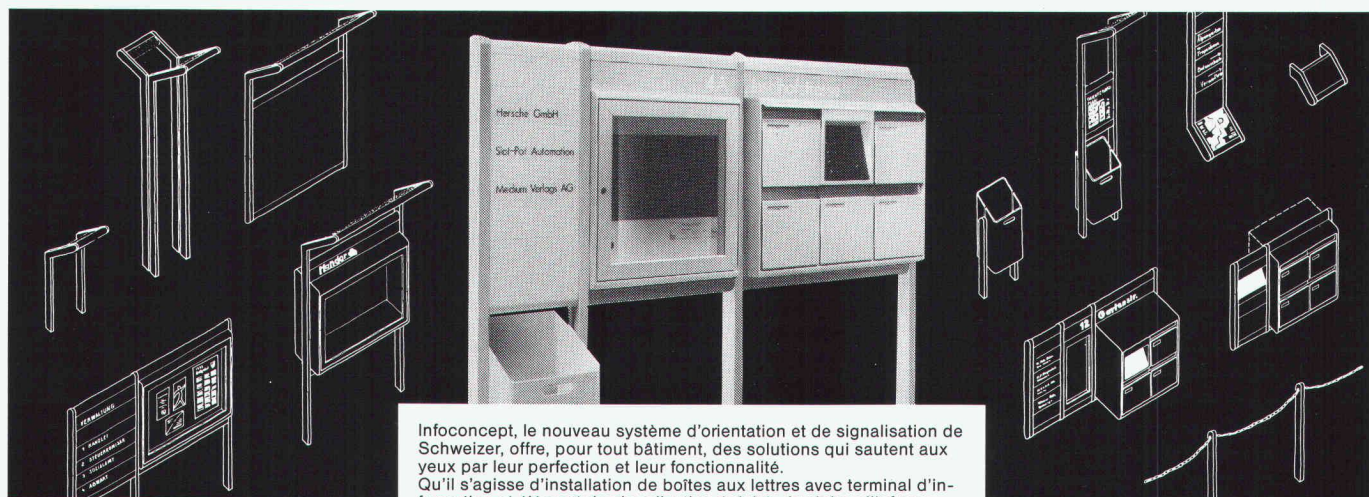
Aliva SA  
Bellikonstrasse 218  
Case postale 69  
CH-8967 Widen

Téléphone 057/31 31 11  
Télex 828 018 aliv ch  
Téléfax 057/33 00 61

B 3756

HOFMANN AG

## Nouveau: Infoconcept de Schweizer



Infoconcept, le nouveau système d'orientation et de signalisation de Schweizer, offre, pour tout bâtiment, des solutions qui sautent aux yeux par leur perfection et leur fonctionnalité. Qu'il s'agisse d'installation de boîtes aux lettres avec terminal d'information et élément de signalisation éclairé, de vitrine d'information, de plaques indicatrices interchangeables, de panier à papier, ce système modulaire et flexible permet la mise en œuvre pratique de vos propres conceptions, de façon différenciée et unique. Demandez notre documentation détaillée.

**Schweizer**

Ernst Schweizer SA  
Constructions métalliques  
Chemin du Cap 3  
1006 Lausanne  
Téléphone: 021 29 92 44

Votre offre m'intéresse. Veuillez m'envoyer votre documentation sur Infoconcept – le nouveau système d'orientation et de signalisation de Schweizer.

Nom: \_\_\_\_\_ Rue: \_\_\_\_\_ NPA/Lieu: \_\_\_\_\_

Société: \_\_\_\_\_

Tél.: \_\_\_\_\_

A découper et à renvoyer à:  
Ernst Schweizer SA, Chemin du Cap 3, 1006 Lausanne  
IAS





**Boissec** S.A.

1030 Bussigny-Sud

Tél. 021 / 702 29 85

Fax 021 / 701 34 62

Le  
parquet

**GIORDANO**

B 4198



**UN CHOIX SÛR !**

*Venez le découvrir à notre exposition*



## REVÊTEMENTS ISOLATION FAÇADES AÉRÉES

Application de systèmes  
modernes et éprouvés pour

**LA RÉNOVATION ET LES  
CONSTRUCTIONS NEUVES**



**ROCPAN SA**

**1635 La Tour-de-Trême**

☎ Bureau : 029 / 2 42 58  
Usine : 029 / 2 50 55  
Fax : 029 / 2 14 06

B 3984

**NOUVELLE PRESTATION**

## SABLAGÉ

Nettoyage et décapage des matériaux  
pierreux, fers, bornes hydrantes, chalets,  
volets, portes

Traitement et réfection du béton armé

Traitement préventif et curatif du bois  
par injection

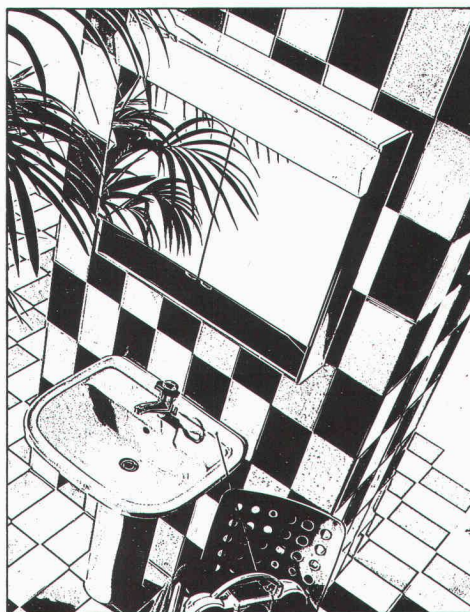
- Installations fixes perfor-  
mantes en nos ateliers
- Equipement mobile complet  
pour exécution à domicile

Entreprise générale du bâtiment  
Robert QUADRI SA ■ 1260 NYON  
Tél. 022/69 27 40 ■ Fax 022/69 25 20

**QUADRI**

CHZ+P B 3861

*ecoline - la nouvelle gamme d'armoires de  
Schneider pour bâtiments publics*



B 3275

**Schneider**

Des idées lumineuses pour salles de bains

W. SCHNEIDER + CIE SA FABRIQUE DE PRODUITS MÉTALLIQUES, CH-8135 LANGNAU-ZÜRICH, TÉL. 01/713 39 31



# NEOLTEC<sup>SA</sup>

# FOSAM

# L'EQUIPEMENT DE BUREAU ET TECHNIQUE DE A À Z

ROUTE de la Pierre  
CH - 1024 ECUBLENS  
Tél : 021 / 691 86 11  
FAX : 021 / 691 51 40

CONSEIL PARITAIRE DES BUREAUX D'INGÉNIEURS ET D'ARCHITECTES VAUDOIS

## copiav

**Cours du soir de perfectionnement  
et exercices pratiques  
destinés aux dessinateurs -  
ingénieurs - architectes**

SAISON 1991-1992

(octobre 1991 à février 1992)

Cours N° 1 - ISOLATION PHONIQUE

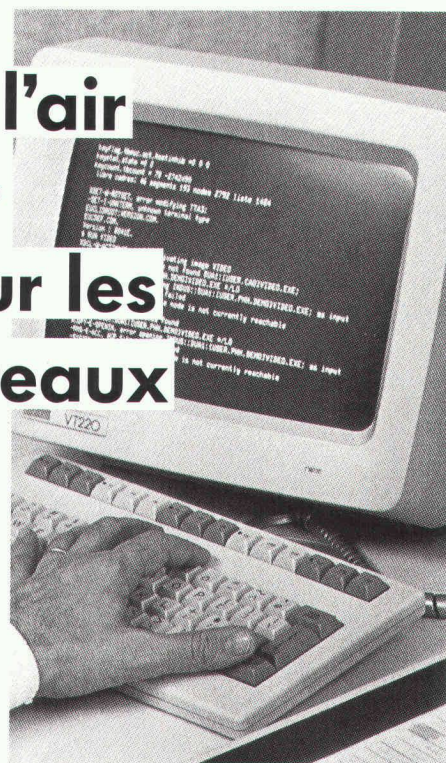
Cours N° 2 - ISOLATION THERMIQUE

Cours N° 3 - EN PRÉPARATION

Le programme de ces trois cours  
est disponible auprès du

Secrétariat UPIAV  
Rue Beau-Séjour 16  
1003 Lausanne

# De l'air pur pour les bureaux



## Defensor

**Les humidificateurs d'air**

Defensor AG, CH-8808 Pfäffikon SZ

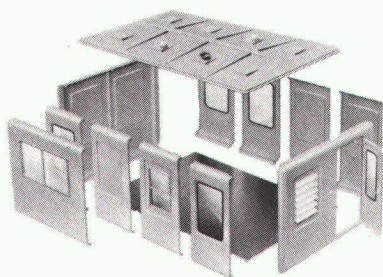
B 4118

Suisse romande et Tessin:

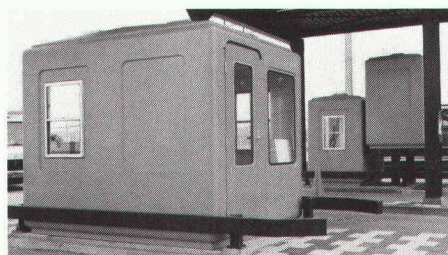
Defensor AG, C.P.27, 1867 Ollon (VD), téléphone 025/39 19 40

Une entreprise de I.M.H. - Walter Meier Holding AG

# OLYMPIC SYSTÈME MODULAIRE



La solution basée sur des éléments colorés et bien isolés en polyester. Ils permettent de composer une aire d'exploitation correspondant pratiquement à tous les besoins, tant extérieurs qu'intérieurs. Par exemple: vente de billets, surveillance de parking, loge de portier, toilettes, etc y compris installations électriques, sanitaires et climatisation. Les cabines OLYMPIC résistent aux intempéries.



Prenez contact  
avec nos conseil-  
lers techniques  
par téléphone  
ou envoyez-nous  
le bon pour la do-  
cumentation gra-  
tuite.

## real ag

CH-3634 THIERACHERN  
TELEFON 033 45 45 42  
TELEFAX 033 45 50 14

Maison

Rue

NP/Lieu

Tél.

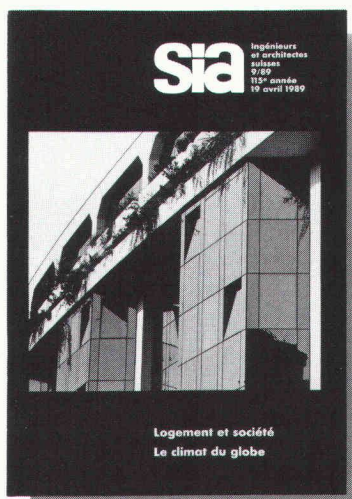
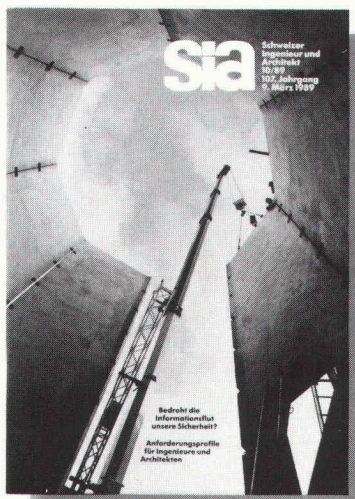
B 3500



# Placez vos annonces aux sources mêmes de l'information à l'élite des ingénieurs et architectes suisses

Les ingénieurs et architectes universitaires suisses comptent parmi les premiers décideurs dans le domaine du bâtiment, les bureaux d'étude, les administrations et l'industrie.

Avec "Ingénieurs et architectes suisses" en Suisse romande et "Schweizer Ingenieur und Architekt" en Suisse alémanique, vous êtes certains d'atteindre cette élite!



B 3418

24 éditions françaises et 48 éditions allemandes par année, et un plan thématique universel autorisent un placement ciblé de vos annonces dans un environnement idéal. Demandez notre documentation ou un conseil personnalisé. Un simple appel téléphonique suffit!

## IVA

IVA SA Publicité internationale

Mühlebachstrasse 43 Pré-du-Marché 23  
8032 Zürich 1004 Lausanne  
Telefon 01/ 251 24 50 Téléphone 021/ 37 72 72  
Fax 01/ 251 27 41 Fax 021/ 37 02 80

L'organe officiel de la Société des ingénieurs et architectes SIA, de l'Association des anciens étudiants EPF/GEP et de l'Association suisse des ingénieurs-conseils ASIC.  
Organe d'information de l'Association amicale des anciens élèves de l'EPFL (A'E'PL)



# NEUTRA-ZEISS BÉTON SA 1083 MÉZIÈRES

Tél. 021/903 16 36, fax 021/903 26 91

**ÉPURATION DES EAUX USÉES:** séparateurs à essence et à graisse, dépotoirs, fosses de décantation, fosses digestives, prétraitement d'émulsions Friwamat, etc.

**PRODUITS EN BÉTON:** dalles pour jardin, pavés, éléments d'escaliers, parois florales, éléments L armés, bacs à fleurs, etc.

**SERVICE TECHNIQUE ACO** pour la Suisse romande. Tél. 021/903 29 72

B 4159



**ORDINATEUR PC** de marque AST 486/25, comprenant:

- 4 mb de mémoire centrale;
- écran VGA 14" couleur;
- 320 mb de disque;
- lecteur de disquette 3" 1/4;
- lecteur de disquette 5" 1/2;
- sauvegarde interne de 150 mb;
- MS-DOS 4.0;
- clavier + souris.

En parfait état de marche. Prix: Fr. 7000.-

ARCA, AUTOCAD à discuter.

Tél. 022/ 43 27 24

023/50 31 51 83

## Atelier d'Ouchy, architectes

Place de la Navigation 10  
1000 Lausanne 6 Ouchy

recherche,  
pour tout de suite ou date à convenir,

### Architecte EPF ou ETZ

pour participation à divers projets  
en cours d'étude

Nous attendons vos offres manuscrites accompagnées de tous les documents usuels.

## Element SA Berne



### Bureau technique

Untermattweg 22, 3027 Berne-Bethlehem

Nous sommes une entreprise pilote dans la fabrication et le montage d'éléments en béton préfabriqués et précontraints pour les immeubles d'habitation, les constructions industrielles, les ponts et les ouvrages de génie civil.

Pour renforcer notre bureau technique de Berne, nous cherchons un jeune et dynamique

## ingénieur ETS

Pour remplir ces tâches techniques variées et exigeantes, nous attendons de notre futur collaborateur:

- du flair pour élaborer des propositions de solution non conventionnelles pour les problèmes statiques, esthétiques et constructifs;
- de l'intérêt à utiliser les moyens informatiques les plus modernes (statique, physique du bâtiment, gestion des constructions, CAD-3D, etc.);
- la joie de travailler au sein d'un petit groupe, avec des possibilités de développement et de formation continue.

Nous attendons volontiers votre offre par écrit ou votre appel téléphonique (M. Bärtschi, tél. 031/55 52 85).



B 4239





La division principale  
des travaux - CFF

souhaite engager pour ses sections de construction et d'étude à Lausanne

## 2 INGÉNIEURS EPF EN GÉNIE CIVIL COMME CHEFS DE PROJET

à qui seront confiés l'étude, la conduite et le management de la réalisation de grands projets multidisciplinaires ainsi que d'ouvrages de génie civil et ferroviaires. Nous recherchons des **collaborateurs** ou **collaboratrices** dynamiques, capables de s'adapter à des situations nouvelles, de travailler de manière indépendante ou en équipe, de prendre des initiatives et des responsabilités.

Ces postes requièrent l'expérience des chantiers, une certaine sensibilité aux problèmes d'environnement, la pratique de l'informatique et des connaissances de l'allemand. Formation complémentaire ferroviaire assurée par nos soins.

Si vous êtes bon organisateur, si vous aimez les contacts et les défis, vous serez à l'aise dans nos nouvelles équipes.

Pour tout renseignement complémentaire, n'hésitez pas à appeler le 021/342 25 00, ou adressez simplement vos offres de service accompagnées des documents usuels à la

**Direction du 1<sup>er</sup> arrondissement CFF**  
Section du personnel - CIP  
Case postale 345  
1001 Lausanne



Important groupe international dont le siège est à Genève cherche pour ses bureaux de Moscou, un

## Ingénieur électro-mécanicien

**Profil:** Une formation d'ingénieur ETS ou équivalente. Cinq ans minimum d'expérience en études et chantiers. Connaissance parfaite du russe.

**Mission:** Etude et supervision des domaines du chauffage, ventilation, sanitaire et électricité de nos projets industriels en liaison avec le siège. Relations avec les représentants techniques du client.

**Atouts:** Maîtrise technique. Aptitudes relationnelles. Connaissance de l'anglais et de l'informatique. Disponibilité immédiate.

Envoyez votre candidature avec curriculum vitae, copies de diplômes et prétentions de salaire sous chiffre IAS 550 à IVA SA,  
Pré-du-Marché 23,  
1004 Lausanne.

## Element SA Lausanne



Nous sommes une entreprise de fabrication d'éléments en béton armé, précontraint et béton léger pour la construction d'immeubles, bâtiments industriels et artisanaux, ponts et ouvrages souterrains.

Pour renforcer notre département de vente en Suisse romande, nous cherchons un

## ingénieur EPF/ETS en génie civil

ou formation similaire

Vous avez plusieurs années d'expérience dans le bureau d'ingénieurs et dans l'entreprise.

Age idéal 35-40 ans, habitant le Bassin lémanique; nos bureaux sont à Lausanne.

Cette place convient à une personnalité persuasive avec un bon esprit de contact, capable de travailler dans un team, ayant des connaissances professionnelles approfondies, connaissant la situation de la région et disposant d'un cercle de relations adéquat.

Vous êtes à l'aise dans la discussion, maîtrisez parfaitement le secteur de la technique et vous êtes capable de présenter des *solutions pratiques*.

Vous avez la capacité de convaincre notre clientèle qui se compose d'entreprises générales, d'architectes, d'ingénieurs, d'entrepreneurs et d'administrations publiques.

Grâce à notre bureau technique, nous sommes aptes à présenter des solutions intégrales.

Si vous pensez être la personne que nous cherchons, veuillez nous faire parvenir votre offre d'emploi avec les documents usuels à:

### ELEMENT SA LAUSANNE

Avenue Jomini 8, 1004 Lausanne

à l'attention du Conseil d'administration. Nous vous assurons une discrétion totale.

NEUCHÂTEL/SUISSE

## A vendre BELLE VILLA

Sur deux étages avec 7 chambres, 2 salles d'eau, cuisine, balcon, terrasse au sud, garage, caves et jardin arborisé et fleuri. 6000 m<sup>2</sup> de terrain à bâtir (deux villas possibles) avec magnifique vue sur le lac et les Alpes.  
En campagne, mais à environ 10 min. de Neuchâtel et à 40 min. de Berne et de Lausanne.

**1,8 million de francs**

Documentation et offres par téléphone ou fax à  
SOGIM SA, Société de gestion immobilière,  
avenue Léopold-Robert 23-25, 2300 La Chaux-de-Fonds,  
tél. 039/23 84 44, fax 039/23 21 87.

### Diplomand bauing. ETH (Abschluss Herbst 91)

sucht auf Frühjahr 1992 in der französischsprachigen Schweiz interessante Stelle in den Bereichen Konstruktion und Grundbau.

Kontaktaufnahme unter Chiffre IAS 549 an  
IVA SA, rue du Pré-du-Marché 23, 1004 Lausanne.



## CHEF DE LA DIVISION «ÉTUDES PRÉPARATOIRES»

(homme ou femme)

Etes-vous **architecte, ingénieur du bâtiment** ou **économiste d'entreprise** doué d'un esprit de généraliste?

Vous sentez-vous capable de diriger une division d'environ 30 collaborateurs?

En outre, vous serez en mesure, avec vos collaborateurs:

- d'élaborer les bases pour la planification et la réalisation de constructions (analyse des besoins, études de faisabilité, calculs d'investissements, etc.);
- d'assumer le contrôle de projets lors de la phase de planification et d'exécution;
- de mettre en place et de développer les bases générales liées au service de construction de la Confédération (domaines de l'énergie, de l'écologie, de la protection d'objets et contre le feu) ainsi que de conseiller les chefs de projets de construction.

Si vous maîtrisez une deuxième langue nationale et êtes apte à vous imposer autant par votre pouvoir de persuasion que par vos qualités de négociateur(trice), alors vous êtes la personne que nous recherchons.

Si nous avons éveillé votre intérêt ou si vous désirez des renseignements supplémentaires, contactez M. H.-P. Jost, vice-directeur, tél. 031 / 61 82 03, ou faites-nous parvenir votre dossier de postulation.

**OFFICE DES CONSTRUCTIONS FÉDÉRALES**

Section du personnel - Effingerstrasse 20 - 3003 Berne



## ÉCOLE D'INGÉNIEURS DE FRIBOURG

Ecole technique supérieure de l'Etat de Fribourg (ETS), Section de mécanique

## COURS DE PERFECTIONNEMENT PROFESSIONNEL

### ANALYSE PAR LA MÉTHODE DES ÉLÉMENTS FINIS

Cours organisé dans le cadre des mesures fédérales spéciales en faveur du perfectionnement professionnel

Renseignements et formules d'inscription à:

Ecole d'ingénieurs de Fribourg  
Perfectionnement professionnel  
Cours FEA / I  
Chemin du Musée 4  
1700 Fribourg  
Tél. 037 / 82 41 41  
Fax 037 / 24 45 71

## RÉPUBLIQUE ET CANTON DE NEUCHÂTEL

### RÉSULTATS DU CONCOURS DE PROJETS D'ARCHITECTURE POUR UN CENTRE SPORTIF RÉGIONAL ET UN CENTRE CANTONAL DE PROTECTION CIVILE À COUVET

Le jury s'est réuni les 23, 24 et 27 septembre 1991 pour examiner, juger et classer les 30 projets remis par les concurrents. Au terme de ses délibérations, il a procédé à l'attribution des prix suivants:

#### 1<sup>er</sup> prix – Fr. 25000.– Projet n° 25 PANDORE

Auteur: Jean-Baptiste Ferrari,  
architecte EPFL/SIA, Lausanne

Collaborateurs: Eusebio Arias, Christophe Birraux,  
Alfio Genesoni, Caroline Peeters

#### 2<sup>e</sup> prix – Fr. 18000.– Projet n° 21 L'ORQUE

Auteurs: GMS – ARCHITECTES  
Laurent Geninasca, architecte EPF/SIA  
Jean Muller, architecte DPLG  
Pierre-Emmanuel Schmid, architecte EPF  
Robert Monnier,  
architecte FAS/SIA/EPFL, Neuchâtel

#### 3<sup>e</sup> prix – Fr. 17000.– Projet n° 1 LE PONT DE LA RIVIÈRE KWAI

Auteur: Edouard Weber,  
architecte FAS/SIA/EPFL, Neuchâtel

Collaboratrice: Véronique Voisard, architecte EPFL/SIA

#### 4<sup>e</sup> prix – Fr. 9000.– Projet n° 10 OCCURSUS

Auteur: Ad'A Architecture, Saint-Blaise  
Eric Ryser, architecte ETS/GAN

#### 5<sup>e</sup> prix – Fr. 8000.– Projet n° 24 LAURIER

Auteurs: Régina et Alain Gonthier, architectes, Berne  
Collaborateurs: Peter Feissli, Velimir Miksaj

#### 6<sup>e</sup> prix – Fr. 7000.– Projet n° 30 CANALETTO

Auteur: Charles Feigel, architecte, Auvornier

#### 7<sup>e</sup> prix – Fr. 6000.– Projet n° 27 LE CORRIDOR AU LOUP

Auteurs: Eric Musy, architecte EPFL/SIA, Lausanne  
Musy et Vallotton Architectes SA

Collaborateurs: Margarita Berton-Huser, architecte EPFL  
Valentino Bruno, architecte EPFL  
Pascal Falconnier, architecte ETS  
Claire Zumofen, technicienne

L'exposition publique des projets aura lieu du 2 au 15 octobre 1991 inclus, au réfectoire Dubied, rue du Pleyel 9 à Couvet, les jours ouvrables de 16 à 19 heures, les samedi et dimanche de 14 à 19 heures.

Le président du jury:  
Antoine Grandjean





AMT FÜR BUNDESBAUTEN  
OFFICE DES CONSTRUCTIONS FÉDÉRALES  
UFFICIO DELLE COSTRUZIONI FEDERALI

Madame,  
Monsieur,

- vous recherchez un poste de cadre dans le secteur de la construction, spécialement celui de l'ingénierie,
- un domaine d'activité couvrant tout le territoire national vous intéresse particulièrement,
- votre force réside dans vos qualités de direction, de gestion et spécialement dans le management de projets,
- en tant que Romand(e), Berne constituerait pour vous un lieu de travail peut-être nouveau, mais attrayant.

Dans ces conditions, le poste suivant devrait correspondre à vos aspirations:

## **DIRECTRICE/DIRECTEUR DE L'ARRONDISSEMENT DE CONSTRUCTION 5**

### **Tâches:**

Le nouvel arrondissement de construction 5 – en phase de mise en place dans le cadre de la réorganisation de notre office – s'occupera du management de travaux spéciaux dans toute la Suisse. A cet effet les sections «Ouvrages spéciaux d'ingénierie», «Technique de protection de l'environnement», «Ouvrages de protection et souterrains» ainsi que «Réservoirs de stockage et conduites» auront pour mission la prise de responsabilité globale ou de conception générale dans les domaines de la construction, des travaux de transformation ou d'entretien. En outre, l'arrondissement 5 sera appelé à assister/conseiller la division «Etudes préparatoires» en matière de formulation des besoins. En qualité de membre de la conférence de direction, vous contribuerez à définir des questions de stratégie de l'office.

### **Profil d'exigences:**

Vous bénéficiez d'une formation d'ingénieur et maîtrisez parfaitement la gestion de projets. Vous êtes apte à planifier, diriger et coordonner l'activité d'un groupe de collaboratrices et collaborateurs qualifiés. Le management d'opérations interdisciplinaires est pour vous une source de profonde motivation. Vous êtes habile négociatrice/négociateur et pouvez vous exprimer dans deux langues officielles.

Si ce poste aux responsabilités importantes et variées vous intéresse, veuillez adresser votre dossier de candidature à l'adresse ci-dessous. Pour de plus amples renseignements, M. F. Chassot, chef du personnel, reste volontiers à votre disposition (031 / 61 81 31).

### **OFFICE DES CONSTRUCTIONS FÉDÉRALES**

Service du personnel  
Effingerstrasse 20  
3003 Berne

## **Ingénieurs et architectes suisses**

ISSN 0251-0979

Organe officiel de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA), des Groupes romands de l'EPFZ (GEP) et de l'Association suisse des ingénieurs-conseils (ASIC),  
organe d'information de l'Association amicale des anciens élèves de l'EPFL (A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL)

### **Editeur**

Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

### **Rédaction**

Rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens  
CCP 10-5775-2 Lausanne  
Tél. 021/693 20 98 Q, téléfax 021/693 20 84  
Jean-Pierre Weibel, ing. dipl. EPFZ-SIA,  
rédacteur en chef  
Pierre Boskovitz, ing. dipl., rédacteur  
Sigfrido Lezzi, arch. dipl. EPFL-SIA, rédacteur  
François Neyroud, arch. SIA, collaborateur  
Maya Haus, secrétaire de rédaction (intérim)  
Les manuscrits seront rendus selon accord préalable  
Toute reproduction du texte et des illustrations  
n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction  
et l'indication de la source

### **Abonnement**

	Suisse	Etranger
Un an	Fr. 120.—	Fr. 130.—
Prix du numéro	Fr. 6.50	Fr. 7.50

Prix réduits pour étudiants  
et membres A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL, GEP, ASIC et UTS  
*Abonnement, vente au numéro, changement d'adresse:*  
Imprimerie Bron, case postale 880  
1001 Lausanne, tél. 021/652 99 44, téléfax 021/652 73 23  
*Changement d'adresse des membres SIA:*  
Secrétariat général SIA, case postale, 8039 Zurich  
Tél. 01/201 15 70

### **Régie des annonces**

<b>IVA SA de publicité internationale</b>	<b>Siège central:</b>
Rue du Pré-du-Marché 23	Mühlebachstrasse 43
1004 Lausanne	8032 Zurich
Tél. 021/37 72 72	Tél. 01/251 24 50
Téléfax: 021/37 02 80	Téléfax: 01/251 27 41

### **Impression**

Imprimerie Bron SA, 1001 Lausanne  
Tél. 021/652 99 44

### **Schweizer Ingenieur und Architekt** paraît aux mêmes éditions

Rédaction  
Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich  
Tél. 01/201 55 36, téléfax 01/201 63 77

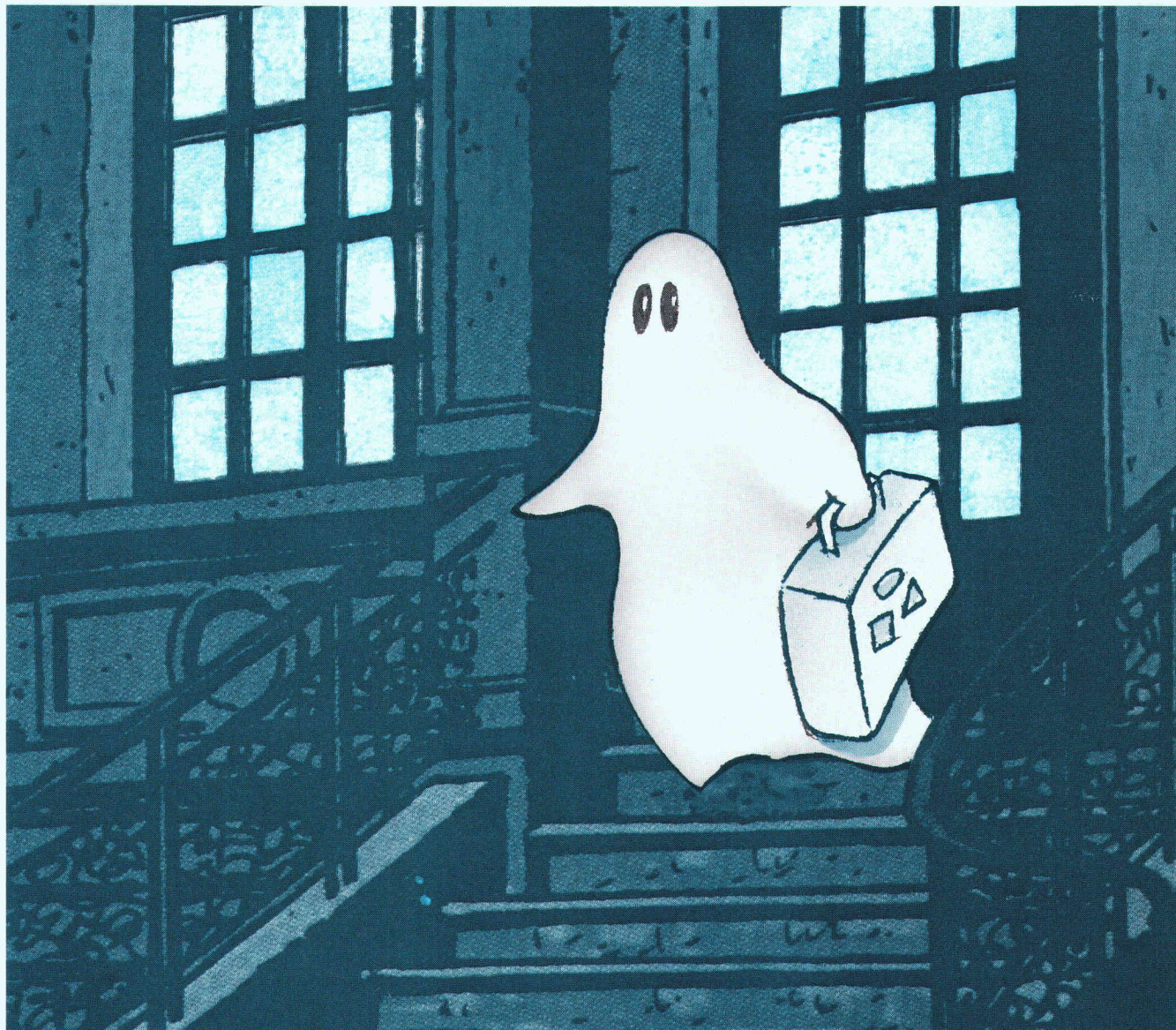
### **Abonnement**

	Suisse	Etranger
Un an	Fr. 185.—	Fr. 198.—
Prix du numéro	Fr. 7.—	Fr. 8.—

### **Normes et documentations SIA**

En français: Secrétariat SVIA, av. Jomini 8,  
1001 Lausanne. Tél. 021/36 34 21  
En allemand et en italien: Secrétariat général SIA,  
Selnastr. 16, 8039 Zurich. Tél. 01/201 15 72





## AVEC L'AGE, LES FANTOMES DEVIENNENT FRILEUX... ET LES FENETRES PERMEABLES.

Vous rénovez? Vous construisez?  
Notre fenêtre synthétique offre le meilleur  
aux plus exigeants, par:

- son excellente isolation au bruit et au froid
- sa grande résistance au soleil et aux intempéries
- sa facilité d'entretien
- son système de rénovation rapide et économique
- sa fabrication sur mesures pour tous les types de constructions.

Téléphonez-nous. Nous vous conseillerons  
volontiers.



MARTIGNY · TÉL. 026/22 80 83 - RARON · TÉL. 028/44 17 18

**RENOVEZ AVEC DES FENETRES BAT 2000**

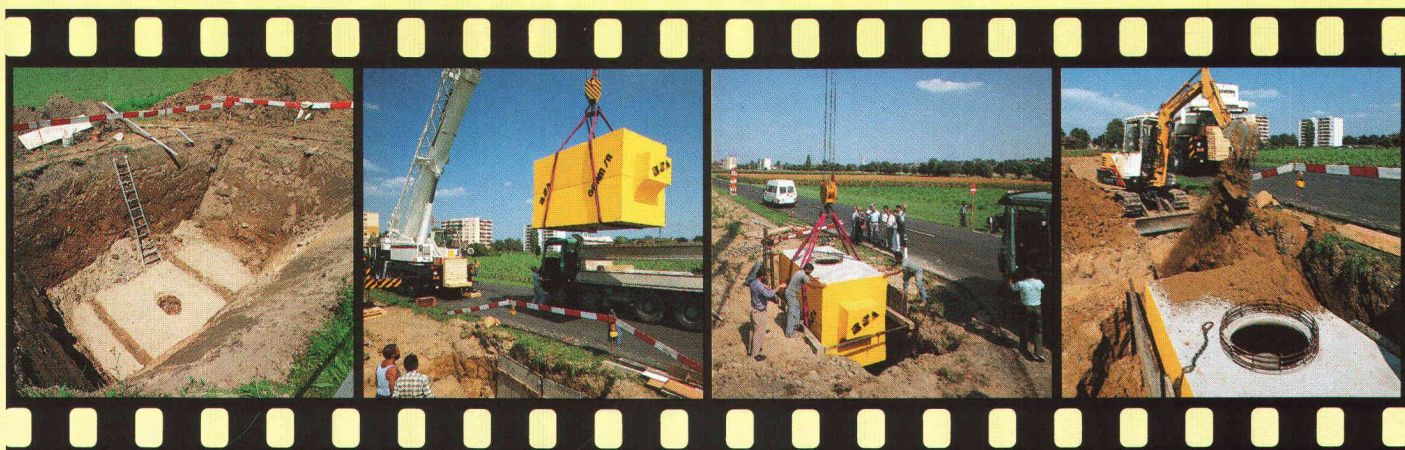


# 12

MINUTES

MAXIMUM

Une idée d'avance, un produit d'avenir!  
Nos chambres à câbles



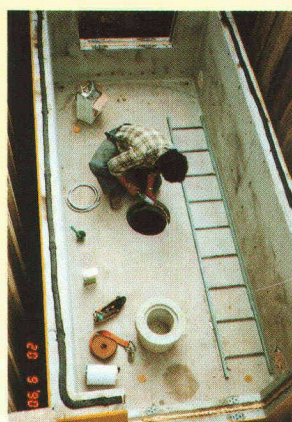
Chambre type 15

## Y avez-vous pensé?

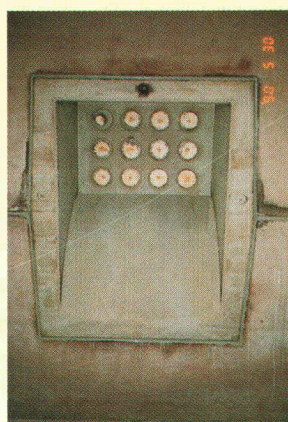
- Une technologie qui vous assure qualité, confort et précision.
- Une conception qui vous garantit la plus grande rapidité de pose.
- Développé avec les PTT.
- Exécution en béton armé ou léger.
- Economie assurée à la mise en place et à l'utilisation.
- Les intempéries ne ralentissent pas les travaux.
- Plus de longues ouvertures de route.



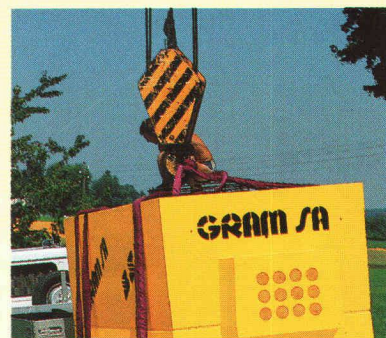
Trou d'homme



Matériel de jointage  
puisoir pour  
évacuation d'eau



Vue intérieure  
d'embouchure



Embouchure pour câble