

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 116 (1990)  
**Heft:** 24

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.03.2025

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

**GAZ NATUREL:**

**ON NE CHOISIT PLUS UNE ENERGIE AU HASARD**



B3804

#BFC

## **Le gaz naturel, une énergie bien réfléchie**

Le gaz naturel est à votre porte ou déjà dans votre appartement. Une énergie respectueuse de l'environnement et si souple pour cuisiner, laver, sécher, chauffer. Voilà qui mérite réflexion. Demandez la brochure d'information "A nous de jouer", mise gratuitement à votre disposition. Abondamment illustrée, elle vous révèle en exemples, en témoignages et en conseils pratiques, comment bénéficier doublement des atouts du gaz naturel:

vos portefeuille et l'environnement y trouvent leur compte. Ne choisissez plus votre énergie au hasard!

**GRATUIT** La brochure "A nous de jouer" a été éditée pour vous permettre d'apprécier le gaz naturel en toute connaissance de cause et sans frais. Bien vous informer, c'est déjà contribuer à l'amélioration de la qualité de votre environnement.

**gaz naturel**

*à nous de jouer*



Veuillez m'envoyer votre documentation "A nous de jouer" sur les applications pratiques et les avantages du gaz naturel.

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

Rue \_\_\_\_\_

N° postal \_\_\_\_\_ Localité \_\_\_\_\_

Coupon à retourner à:  
Association Suisse de l'Industrie Gazière  
Rue Pichard, 12, 1003 Lausanne  
ou commandez directement votre brochure au:  
021/312 93 35

ASSOCIATION SUISSE DE L'INDUSTRIE GAZIERE

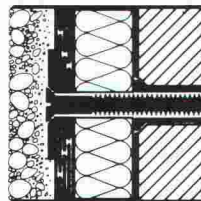
# La façade minérale compacte pour ceux qui apprécient la qualité et l'environnement



Variotherm définit de nouvelles références dans la construction de façades compactes.

- La solution absolument sûre grâce à une fixation mécanique par tampons et vis.
- Stabilité aux endommagements mécaniques, le crépi minéral et les panneaux de support ont une épaisseur de 30-34mm.
- Le panneau d'isolant minéral de 100kg/m<sup>3</sup> satisfait aussi des exigences élevées de la nouvelle norme SIA No. 180 «Isolation thermique des immeubles».

**Vario Element SA**  
 Rebhaldenstrasse 7  
 8625 Gossau ZH  
 Téléphone 01/ 935 44 50  
 Téléfax 01/ 935 18 89



# Variotherm

Un produit de **VARIO-ELEMENT AG**

B 3502

## Logiciel de gestion de Mandats sur Macintosh

Conçu selon les pratiques des bureaux d'ingénieurs Suisses et les recommandations des NORMES SIA

### Mac Mandat

Mac Mandat est un logiciel pour Ingénieurs Civil, Géomètres, Architectes et toutes les professions où la gestion heures-employés-mandat est nécessaire.

Si la gestion de mandats de votre bureau à besoin d'un coup de main élégant, puissant et simple.

Contactez - nous tout de suite !!!!!

Tél. 021-328261

Prix: Fr 4500.-

Prix version demo: Fr 200.-\*

\* à déduire à l'achat

Prix run time: Fr 380.-\*\*

\*\* rendu après le retour du run time si il n'y a pas décision d'achat



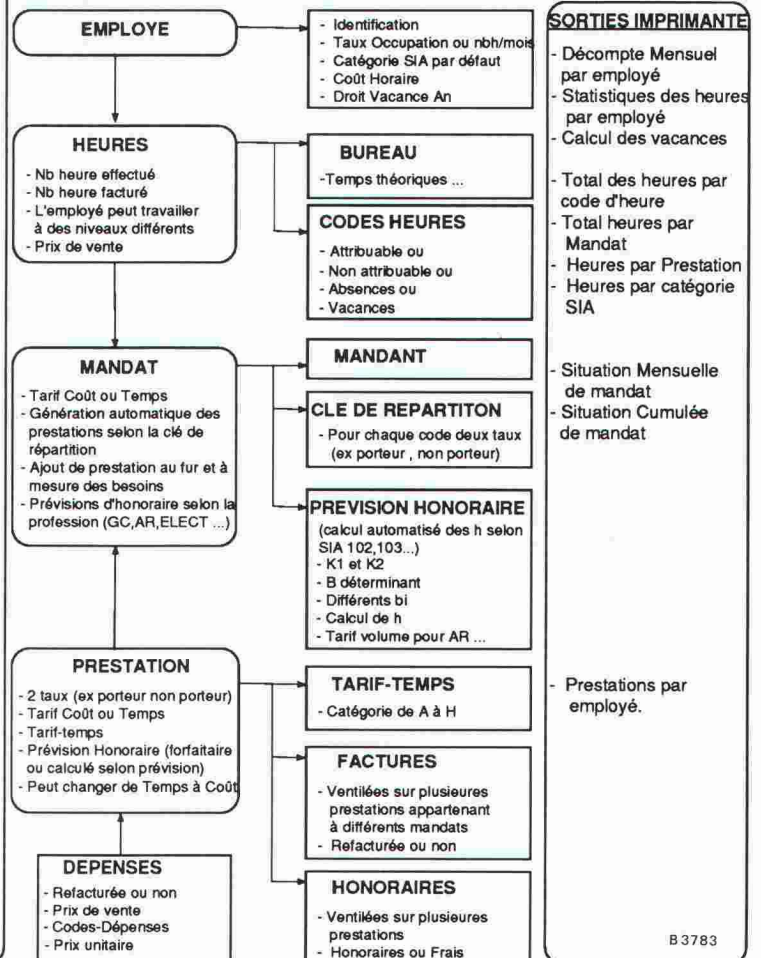
Configuration nécessaire: Macintosh avec 4th dimension ou run time



**ANDES SOFTWARE**

**Praz Séchaud 30**  
**1010 LAUSANNE**  
 tél 021 - 32 82 61  
 fax 021 - 33 42 27

## MacMandat



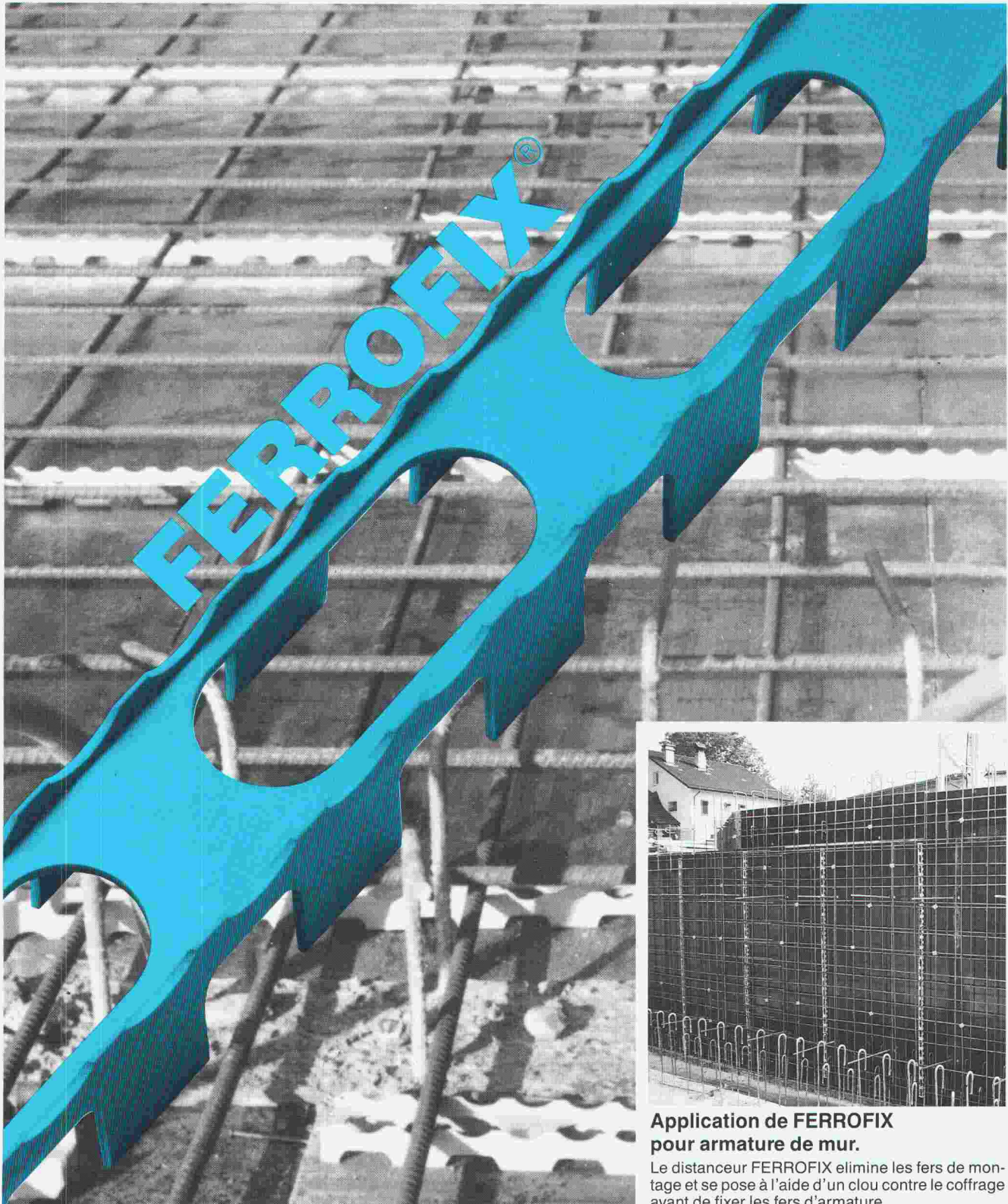
B 3783

**FERROFIX®**, le distanceur procure une plus grande sécurité à l'entrepreneur et à l'ingénieur civil pour la pose des fers d'armature. B 3158

Le distanceur avec le nouvel écartement régulier empêche le déplacement des fers d'armature.

# SAGER

SAGER AG CH-5724 Dürrenäsch  
Telefon 064-54 18 81  
Telex 981 303  
Telefax 064-54 34 15



### Application de FERROFIX pour armature de mur.

Le distanceur FERROFIX élimine les fers de montage et se pose à l'aide d'un clou contre le coffrage avant de fixer les fers d'armature.

## La prévoyance de votre association professionnelle fait ses preuves depuis des années.

La caisse de prévoyance SIA UTS FAS FSAI est née de l'idée qu'une institution d'entraide d'associations professionnelles était la mieux placée pour connaître les besoins spécifiques de ses membres en matière de prévoyance. Cette idée a fait ses preuves depuis plus de 25 ans. Et c'est depuis cette date que nous pouvons vous garantir, à vous qui êtes membre de l'une de ces associations professionnelles, une prévoyance vieillesse, survivants et invalidité optimale. Une prévoyance individuelle adaptée à vos besoins, et à ceux de vos collaborateurs. N'hésitez pas à demander conseil ou des informations complémentaires au

téléphone 031/22 87 81.

 **Caisse  
de prévoyance  
SIA UTS FAS FSAI**

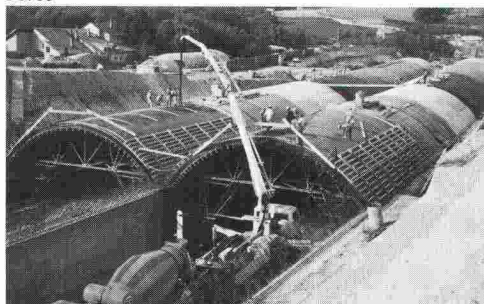
**Une institution d'entraide de  
vos associations professionnelles.  
Sûre. Autonome. Performante.**

B1981

### **Teroson**

Dans la technique d'étanchéité  
le temps ne s'est pas arrêté:

B3799



# Bituthene

auto-collant

cité comme révolutionnaire – aujourd'hui reconnu  
comme système d'étanchéité approprié!

- pose facile et rapide
- efficacité doublement assurée
- méthode d'usage moderne, pris en compte la propreté de l'environnement et la santé du poseur

Demandez-nous une  
documentation complète

**GRACE SA**  
Div. Teroson  
Hertistrasse 29  
CH-8304 Wallisellen  
Téléphone 01-830 44 90  
Téléfax 01- 830 37 87

Veuillez me faire parvenir la documentation  
technique au sujet du Bituthene

Votre conseiller technique devrait m'appeler

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

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

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

## Le nouvel art de vivre



**doit beaucoup à la brique en terre cuite**

B3838

Aujourd'hui plus que jamais, les notions de bien-être, de confort, de salubrité décident du « bon choix » parmi les matériaux de construction. C'est donc tout naturellement que la brique en terre cuite s'impose comme le matériau réunissant le plus grand nombre de propriétés remarquablement équilibrées : isolation thermique efficace, grande inertie, confort biologique, pouvoir d'accumulation calorifique, bonne isolation phonique, résistance à la compression élevée. Oui, le nouvel art de vivre doit beaucoup à la brique en terre cuite.

**Dieu merci, la brique en terre cuite reste inimitable.**



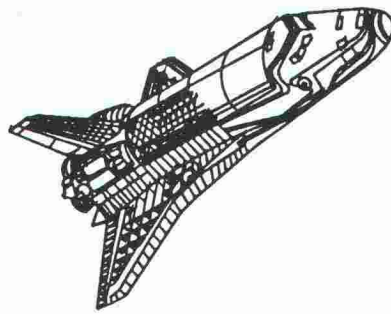
Industrie romande de la terre cuite, Beaumont 6 - 1701 Fribourg - 037 24 26 52.  
Notre partenaire : le Commerce de matériaux de construction.

# PERFORMANCES D.A.O SUR AUTOCAD !

Le dessin dans une perspective d'avenir

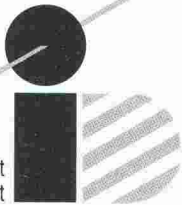
Applications pour l'architecture et l'industrie

- Faites appel à notre département DAO
- Bénéficiez de son équipement et de ses prestations
- Demandez une démonstration personnalisée



- Bureau de services (sous-traitance)
- Etude des besoins, conseils
- Installations
- Formation
- Maintenance, assistance
- Vente "clés en mains"

Informatique et  
Développement

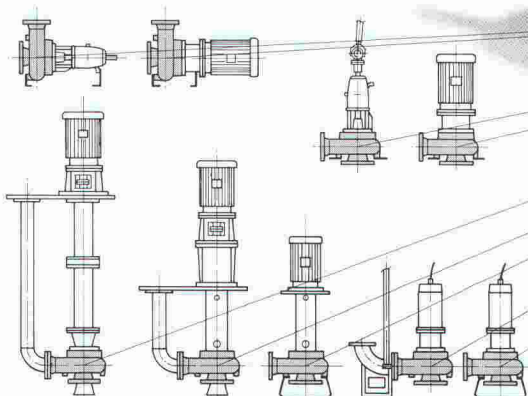
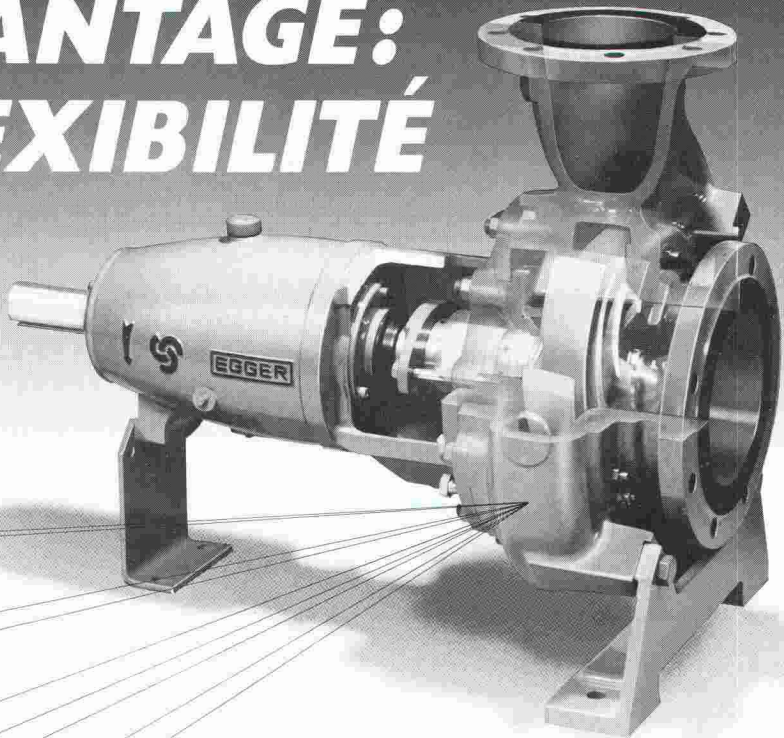


Léopold-Robert 66, CH-2301 La Chaux-de-Fonds Tél: (039) 23 68 68 Fax: (039) 23 12 18

B 3823

## VOTRE AVANTAGE: NOTRE FLEXIBILITÉ

Pompes à pâte  
Série EO



**EGGER**

B 3683

Emile Egger & Cie SA  
Fabrique de pompes et de machines  
CH - 2088 Cressier/NE (Suisse)  
Tél. 038 48 11 22  
Télex 952851  
Téléfax 038 47 22 90

**Fondamentalement bon!**

B3869

tw Team Werbung



**c.a.b.a.n.a.**

Teppiche/tapis/tappeti

cabana - 9100 Herisau - 071 - 53 15 53



# 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

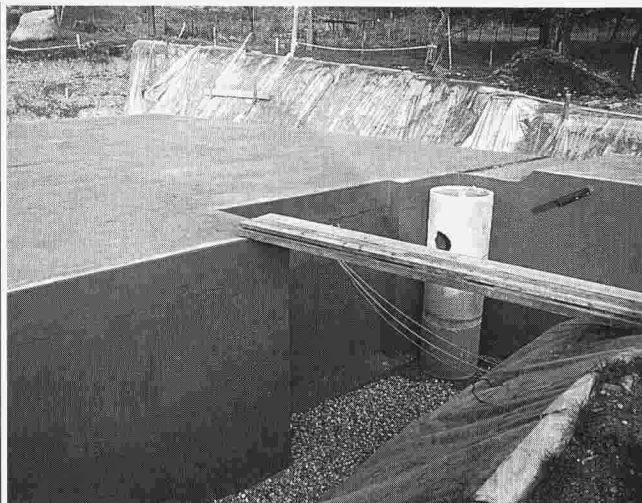
Aliva SA  
Bellikonstrasse 218  
Case postale 69  
CH-8967 Widen  
Téléphone 057/31 31 11  
Télex 828 018 aliv ch  
Téléfax 057/33 00 61

B 3756

HOFMANN AG

# Kilcher

B 3321



## Efkaflex Terra

### Le système d'étanchéité pour ouvrages enterrés.

#### Propriétés:



- Pontage étanche de la fissuration (jusqu'à 1 mm)
- Adhérence sur toute la surface
- Résistance à l'infiltration de racines
- Simplicité et sécurité de tous raccords

**Kilcher – une idée de plus!**

Kilcher SA  
1000 Lausanne 20  
Tél. 021 25 44 70

**Nouveau:**  
le PB M 2 d'ISOVER est arrivé.

**Nouveau:**  
le PB M 2 est totalement  
adapté à l'isolation des  
double-murs.

**Nouveau:**  
le PB M 2 est hydrofugé.

**Nouveau:**  
le PB M 2 est particulière-  
ment avantageux.



BM 2 \* ISOVER \* PBM 2 \*

Je désire avoir de plus amples in-  
formations techniques et d'appli-  
cation sur les nouveaux panneaux  
PB M 2. Veuillez donc me faire par-  
venir votre documentation.

Nom/Prénom: \_\_\_\_\_ I + AF c

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

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

NPA/Lieu: \_\_\_\_\_ Tél.: \_\_\_\_\_

A envoyer à:  
ISOVER SA, Ch. de Mornex 3, CP 655, 1001 Lausanne



**L'isolation jaune.**

ISOVER SA, Chemin de Mornex 3, CP 655, 1001 Lausanne

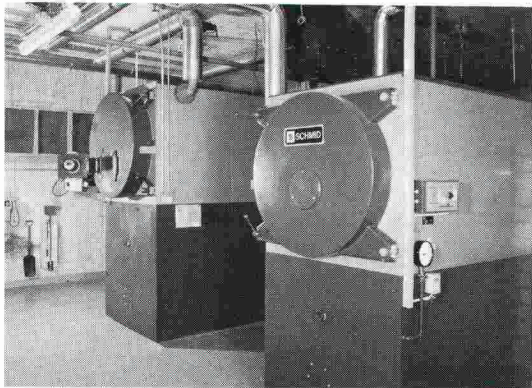
# Pilote pour les systèmes d'isolation SCHICHTEX



**Bau + Industriebedarf AG**  
4104 Oberwil/BL, Tel. 061 401 40 30

B 3481

## Chauffage automatique aux copeaux de bois



**Coupon** Demandez notre prospectus

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

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

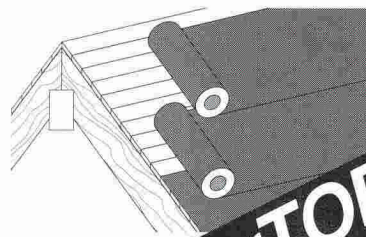
CP/Lieu: \_\_\_\_\_

Téléphone: \_\_\_\_\_

B 3517

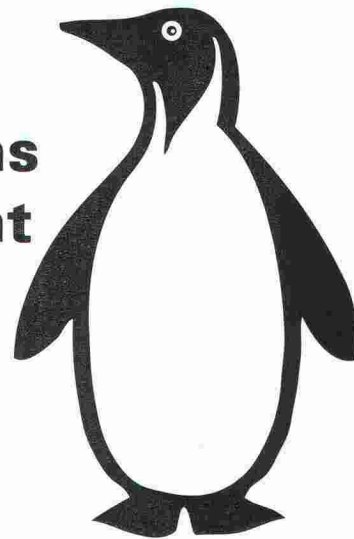
**SCHMID**

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



**BauderTOP TS 25**  
le meilleur des lés sur lambrissage

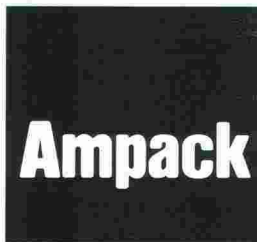
**Certains  
l'aiment  
froid...**



Le lé sur lambrissage présentant l'avantage de la température:

Il résiste au pliage à froid jusqu'à -25° Celsius. Il ne casse pas en hiver et ne fond pas en été! Résultat: économie de travail et de temps! BauderTOP présente bien d'autres avantages encore!

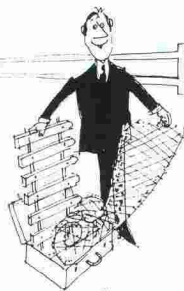
B 3604



**Ampack AG**

Abt. Bautechnik  
Seebleichstrasse 50  
9400 Rorschach

Telefon 071 / 42 62 62  
Telex 88 15 94  
Telefax 071 / 42 39 90



**clotura**

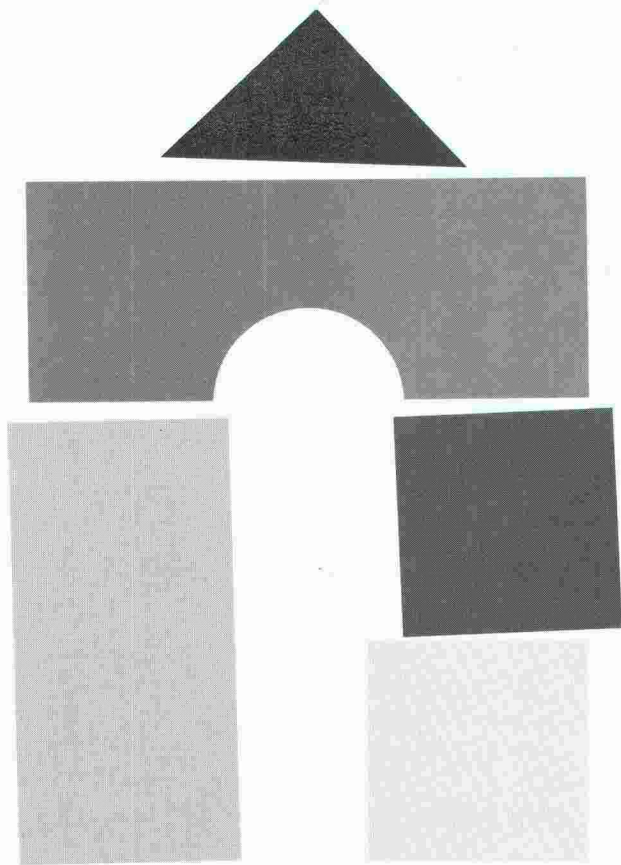
Clôtures sur mesures

chez **clotura**... bien sûr

à Renens, ☎ (021) 634 46 46

B 3754

# EN ROUTE POUR L'EUROPE



## LE SALON BAU: L'ÉVÉNEMENT-SALON DOTÉ D'UN GRAND JEU GAGNANT

Vous souhaitez faire construire ou procéder à des travaux de modernisation, alors n'hésitez pas à venir au Salon BAU où vous pourrez non seulement vous informer à fond et vivre de grands moments mais aussi gagner des prix fort intéressants.

BAU 91 vous présentera, à l'échelle internationale, tous les styles et toute l'innovation ainsi qu'une foule d'idées dont vous pourrez vous inspirer pour l'aménagement de votre habitat et pour vos projets de construction. Le salon BAU 91 s'affirme aujourd'hui comme le salon étalon de la construction économique et écologique. Plus de 1.300 exposants de 24 pays se sont donné rendez-vous au salon dans le but de vous faire profiter de leur plus grand savoir actuel, de leurs expériences et des nombreux exemples vécus en pratique dans le domaine tout entier de la construction. Le salon BAU de Munich - l'événement-salon avec jeu gagnant - le plus grand salon de la construction 1991 d'Europe.

**BAU  
91**

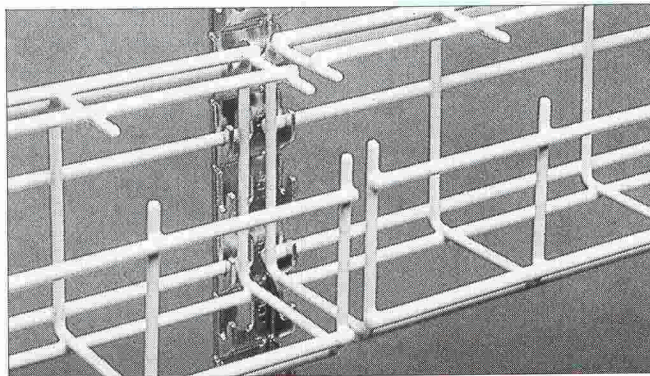
9e Salon International pour  
Matériaux et Systèmes de Construction,  
Rénovations de Constructions  
Munich, du 16 au 22 janvier 1991

B 3885

Organisateur: Münchener Messe- und Ausstellungsgesellschaft mbH, Postfach 121009, D-8000 München 12.

Renseignements, cartes d'entrée, catalogues:  
Intermess Dörgeloh AG, Obere Zäune 16, CH-8001 Zürich,  
Tel. 01 / 529988, Tx 816027 Inmech, Tfax 01 / 2611151.

MESSE MÜNCHEN INTERNATIONAL



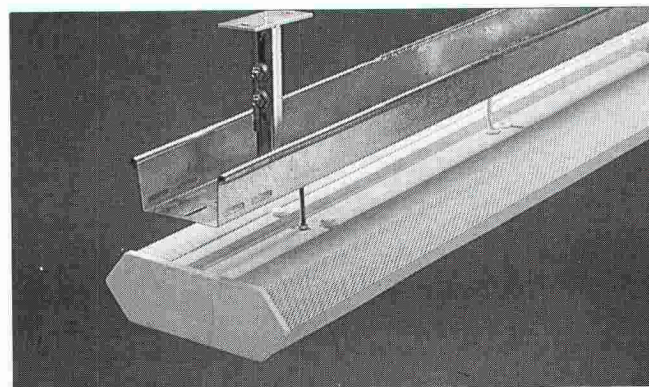
## Canaux G LANZ NOUVEAU

Le nouveau canal d'installation en treillis traité, exempt d'halogène. Pose latérale du câble.

- 6 grand. 50×50 jusqu'à 100×150 mm. Longueur 2 m
- montage au plafond dès 56 mm hauteur totale.
- montage rapide et prix avantageux car sans élément de montage: visser les rails à crochet - suspendre le canal G - terminé!

Livrables immédiatement:

062/78 21 21 lanz oensingen sa



## Montage de lampes avec caniveaux à lampes et canalisations électriques LANZ

pour les halles de fabriques et d'entrepôts, garages, supermarchés, etc.

- pour lampes et éclairages de toutes sortes
- pour tracés supplémentaires de câbles et lignes de commande

Demandez notre offre. Constatez vous-même combien le montage de lampes peut être plus avantageux et plus rapide: 062/78 21 21 lanz oensingen sa

Les produits LANZ m'intéressent! Prière d'envoyer la documentation pour: ✂

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Canalisations électriques d'éclairage              | <input type="checkbox"/> Faux-planchers LANZ pour bureaux                   |
| <input type="checkbox"/> Caniveaux à lampes LANZ                            | <input type="checkbox"/> Faux-planchers LANZ pour charges lourdes           |
| <input type="checkbox"/> Chemins de câbles LANZ                             | <input type="checkbox"/> Canaux d'allèges LANZ                              |
| <input type="checkbox"/> LANZ Canaux G                                      | <input type="checkbox"/> Câble plat LANZ pour courant, données et téléphone |
| <input type="checkbox"/> LANZ MULTIFIX                                      |   |
| <input type="checkbox"/> Pourriez-vous me/nous rendre visite? Avec préavis! |   |

Nom, adresse: \_\_\_\_\_

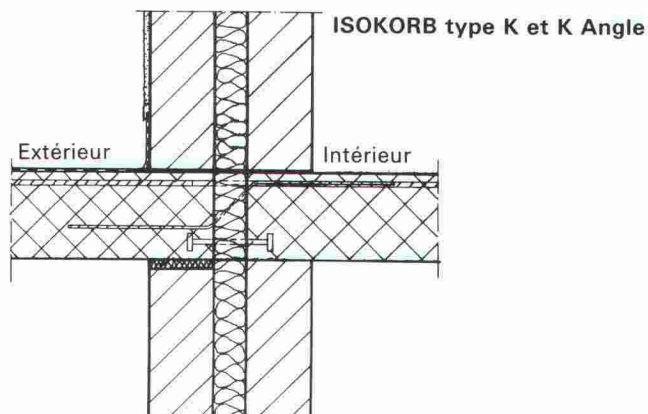
B3521



**lanz oensingen sa**  
CH-4702 Oensingen · téléphone 062 78 21 21

# schöck

Demandez notre nouvelle documentation



## Solution au problème n° 1

Armatures de raccords pour toutes dalles en porte-à-faux pour la reprise des moments et des efforts tranchants. Appuis de compression en aciers raffinés, pour constructions à un mur ou à double mur, pour dalle/balcon de même épaisseur ou pour dalle/balcon d'épaisseur variable.

# schöck

des idées  
pour  
construire

BATIMEX Produits et techniques pour le bâtiment

Case postale 66

1037 Etagnières

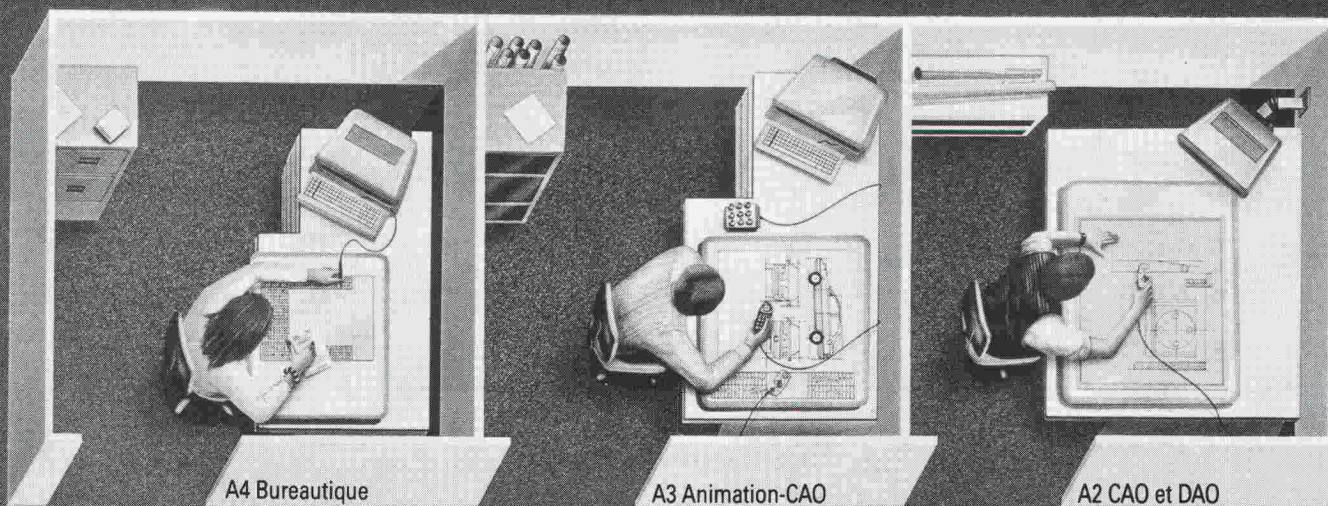
Téléphone 021/7311106 / Téléfax 021/7314119

Notre département technique résout vos problèmes individuellement sur demande

B 2980

1080.12

## Rentsch Captronix, la maîtrise des tablettes Summagraphics



B 3760

## Une gamme complète de tablettes à digitaliser.

La tablette digitale est un moyen interactif, rapide pour travailler avec un ordinateur dans toutes les applications informatiques qui nécessitent des données de position rapides et précises: le dessin artistique ou technique, les graphiques économiques, la saisie de résultats de mesure graphique, la cartographie, la conception et l'édition assistées par ordina-

teur, les traitements de textes, les programmes dirigés par menus, etc.

Les tablettes **SUMMAGRAPHICS** offrent des solutions uniques pour les applications dans lesquelles sont exigées une grande rapidité, de hautes résolutions et une très grande précision.



## La solution propre en ordre pour des mains propres...

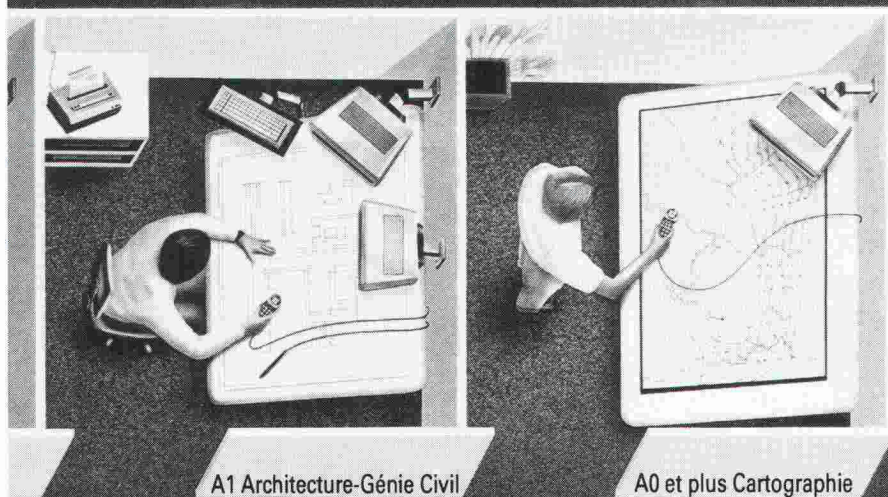
... car **CONTATRON** fonctionne automatiquement. Sans contact manuel. Pourquoi une fois lavées, les mains restent propres. **CONTATRON** est vraiment la solution idéale partout où l'hygiène et la propreté sont primordiales. Dans les hôpitaux et cabinets médicaux par exemple. Ou dans la gastronomie. Ou dans la production et vente d'aliments. Pour ainsi dire partout. Mais **CONTATRON** ne garantit pas seulement hygiène et confort à la perfection; l'intégration d'une commande temporisée permet une consommation d'eau limitée et économe.

B 3796

# OEDERLIN ARMATUREN

Oederlin Armaturen      Telefon 056 96 01 50  
CH-5443 Niederrohrdorf      Telefax 056 96 55 93

## ...une exclusivité Rentsch Captronix pour la Suisse.



**Summagraphics.**  
Les tablettes les plus  
vendues dans le monde.

### VENTE ET CONSEILS :

Genève 022 / 43 13 33	Lausanne 021 / 32 11 91	Fribourg 037 / 24 06 77
--------------------------	----------------------------	----------------------------

## Hautes performances de A4 à A0 et plus.

Des centaines de logiciels sont aujourd'hui compatibles avec la gamme réputée des tablettes digitales **SUMMAGRAPHICS**. C'est la meilleure raison de contacter sans tarder les spécialistes de Rentsch Captronix qui assurent, par leur expérience, le succès futur de votre application.



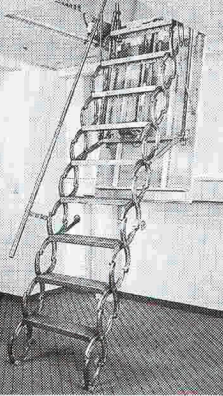
## Rentsch captronix

La maîtrise de l'information.

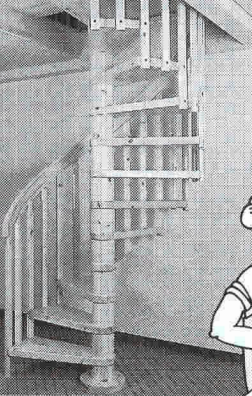
15, Pré-de-la-Fontaine  
1217 Meyrin / Genève - Tél. 022 / 785 10 00

# ESCALIERS COLUMBUS

Escalier télescopique



Escalier tournant à noyau

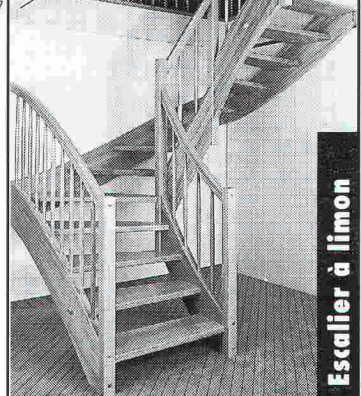


B 3827

Columbus livre dans toute la Suisse: prompt et sûr!  
Demandez notre documentation et notre offre!



Columbus Treppen SA  
9245 Oberbüren  
Tél. 073 - 51 37 55  
Fax 073 - 51 37 76



Escalier à limon

## MIK 3000

HUMIDITÉ  
TEMPÉRATURE  
POINT DE ROSÉE



- l'air
- le papier
- les murs
- les produits en vrac

Defensor

novasina technique des mesures

B 3728

Defensor AG, CH-1867 Ollon (VD), Le Carroz  
Téléphone 025/39 19 40

Une entreprise de W.H. - Walter Meier Holding AG

Depuis 25 ans  
plus de 3 millions de m<sup>2</sup>  
posés en Suisse

B 3561

UNE SOLUTION  
DURABLE  
POUR TOUS  
VOS PROBLEMES  
DE SOLS

## famaflor

Revêtements de sol sans joint à base de résine époxyde

Famaflor Sols sans joints SA, chemin Taverney 11, 1218 Genève, tél. 022/98 22 55  
Famaflor SA, Le Grand-Pré, 1510 Moudon, tél. 021/905 34 35

## Imprimerie Bron SA Lausanne

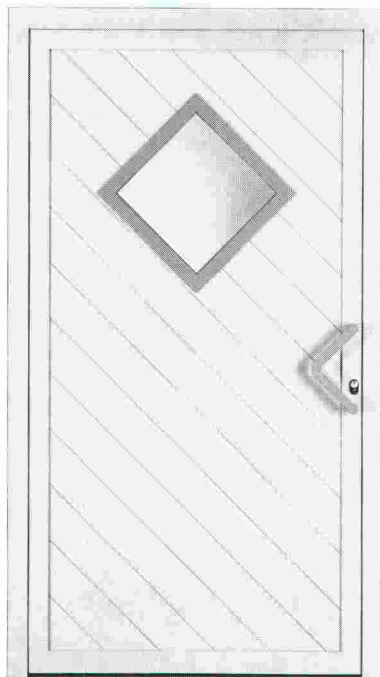


Tél. 021 652 99 44

conseille,  
crée et réalise  
l'imprimé  
de qualité  
en offset

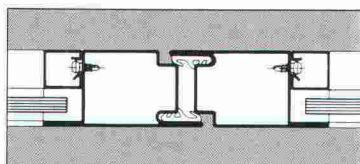
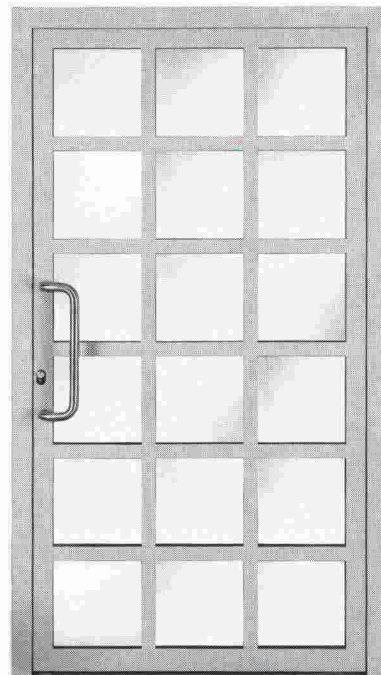
# JANSEN-ECONOMY

B 3865



## Le système de profilés pour constructions de portes affleurées

- pour portes à un et deux vantaux ainsi que pour vitrages fixes
- profondeur de construction de cadre et du vantail 40 mm ou 50 mm
- joint de butée double
- rainure négative à l'intérieur et à l'extérieur sur tout le tour
- fabrication rationnelle grâce à une forme de profilé simple
- livrable avec assortiment de ferrures complet



Demandez notre documentation détaillée.

Représentation pour la Suisse romande des profilés JANSEN:

Metallica SA, 1001 Lausanne  
Case postale 1120, Téléphone 021/635 13 13  
Télex 454 240, Téléfax 021/634 00 01

**Metallica SA**  
**1001 Lausanne**

B 3882

10 ans de mise au point

Joint de reprise pour le béton

# Mastix

L'étanchéité-sécurité!

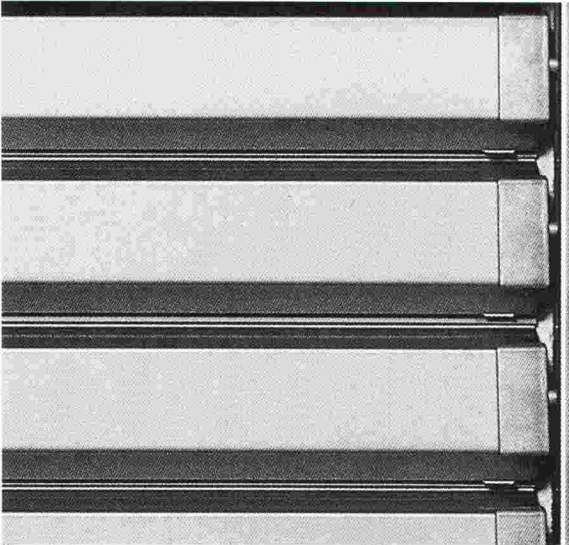
Imputrescible, étanche, facile à poser,  
Mastix tient à vous montrer de quoi il est capable.

Demandez notre documentation sans engagement

Nom/Entreprise : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
NPA/Localité : \_\_\_\_\_  
Tél. : \_\_\_\_\_



# Schenker donne un nom à la qualité



Conseil – production – montage – service  
d'entretien pour des stores à lamelles/stores en toile  
les plus modernes et systèmes de commande.

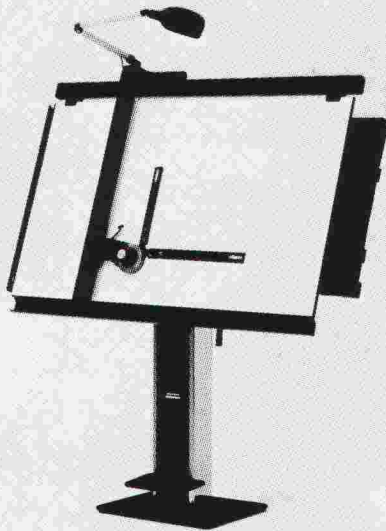
B 3789

**Schenker Stores SA**  
Systèmes de protection contre le  
soleil et les intempéries  
**CH-5012 Schönenwerd**  
Téléphone 064/41 42 42  
Téléfax 064/41 62 56

**Schenker  
Stores**

# NEOLT

QUALITÉ · PRIX · DESIGN



En vente dans votre magasin spécialisé  
dès Fr. 3456.-

B 3706

Renseignements + documentation gratuite

**NEOLTEC** SA

Agent général pour la Suisse  
1024 Ecublens - 021/691 86 11

**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 236  
1213 PETIT-LANCY 1  
TEL. 022/792 38 11 FAX 022/792 01 31

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

**PIERRE BUTSCHI**

ECONOMISTE D'ENTREPRISE ET INFORMATICIEN  
CHEMIN TERROUX 8 - 1216 COINTRIN  
TEL. 022/788 16 36 NATEL-C 077/24 56 70  
FAX 022/788 15 68



VOTRE  
I NFORMATIQUE  
P ROFessionNELLE  
P PERSONNALISÉE

*Logiciels*

**AIDE**

ASSISTANCE INFORMATIQUE DÉDIÉE A L'ENTREPRISE

L'INFORMATIQUE INTÉGRÉE  
AU SERVICE DES

**MÉTIERS DU BÂTIMENT**

B 3867

*L'informatique*

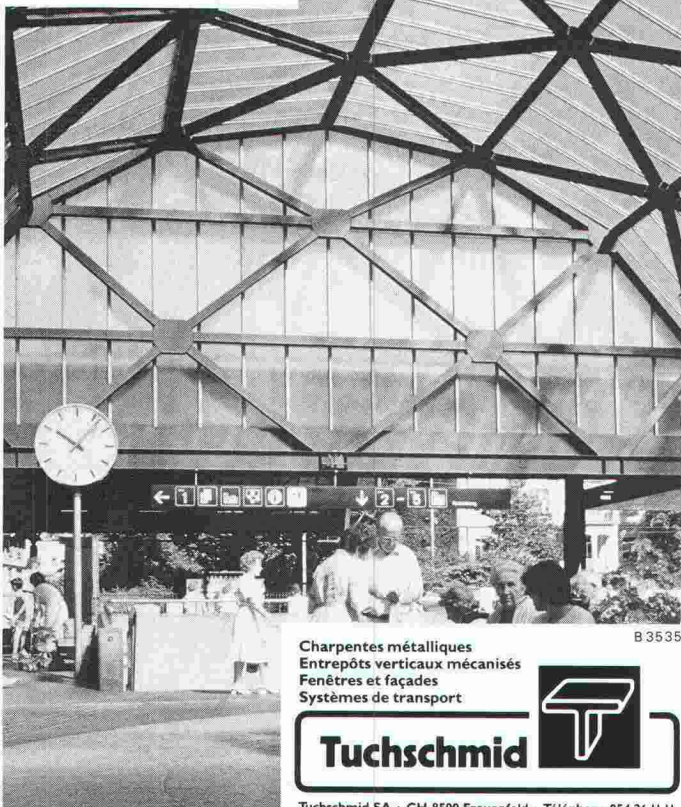
**Rentable  
Facile d'emploi  
Fiable  
Adaptable  
Evolutive  
Attractive**

*L'informatique*

**incluant le conseil  
- en gestion  
- en organisation**

# Lanterneaux

Votre partenaire pour des solutions durables



Charpentes métalliques  
Entrepôts verticaux mécanisés  
Fenêtres et façades  
Systèmes de transport

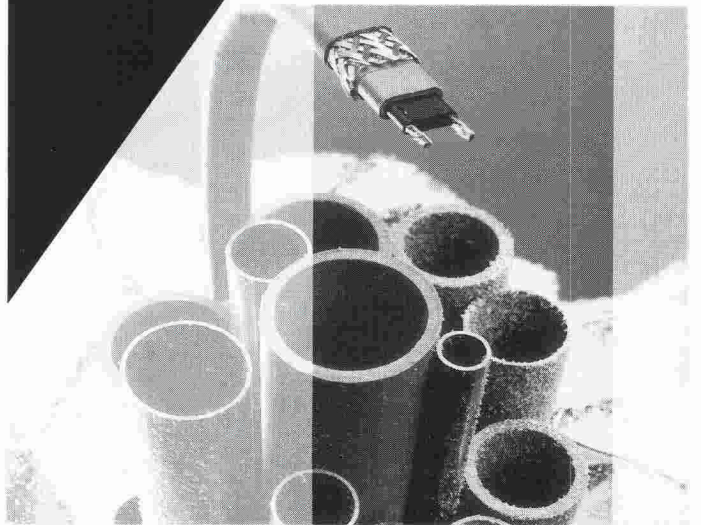
B 3535

**Tuchschnid**



Tuchschnid SA · CH-8500 Frauenfeld · Téléphone 054 26 11 11

## WinterGard Protection contre le gel des tuyauteries



Chaque hiver, le gel provoque d'importants dégâts aux installations du bâtiment. Les conduites d'eau non protégées et mal isolées sont particulièrement visées. Les frais occasionnées par les dégâts d'eau et le remplacement des tuyaux éclatés, sont une source de problèmes, parfois graves.

Un chauffage auto-régulant des conduites évite ces désagréments et s'amortit rapidement.

Raychem SA  
Oberneuhofstr. 8  
6341 Baar  
042 31 81 31  
Fax 042 31 77 00

B 3891

**Raychem**



## Ventilateurs - Climatiseurs

18, rue du Valais - 1202 Genève - Tél. 022/734.47.95

**JEAN TROLLET SA**

B 3874

## H&T PAROIS COULISSANTES

*La qualité s'appelle par son nom*



Hotel Palace Gstaad

B 3609

*Veillez nous retourner cette annonce  
Nous vous transmettrons volontiers  
des documents plus détaillés.*

**HOCH- & TIEFBAU SA** 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

# LOCASERVICE

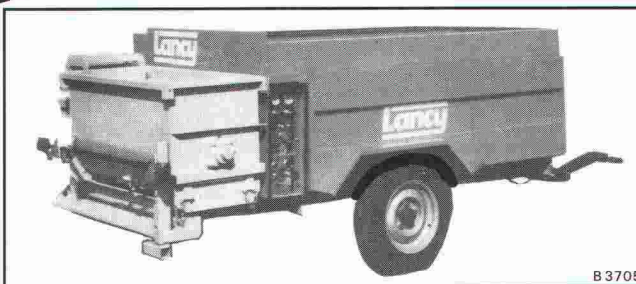
EQUIPEMENTS DE CHANTIER  
O.BORNAND Ing.ETS

**NOUVEAUTE**

**POMPE A BETON AUTONOME  
de 0 à 15 m<sup>3</sup>/H**

- ★ VENTE
- ★ LOCATION
- ★ ENTRETIEN

Z.I Mont de Faux  
1029 VILLARS-STE-CROIX  
Tél : 021 / 634 94 04  
Fax: 021 / 634 94 00



B3705

A votre disposition pour toutes offres et démonstrations

## BALZAN IMMER SA

Entreprise spécialisée  
Avenue de Tivoli 60  
1007 Lausanne

- Isolations
- Chapes flottantes
- Sols industriels

### LE SPÉCIALISTE DES CHAPES

- Problème de poids ?
- Problème de hauteur ?
- Problème de délais ?

**Nous vous proposons :**  
La chape liquide autonivelante sans joints.

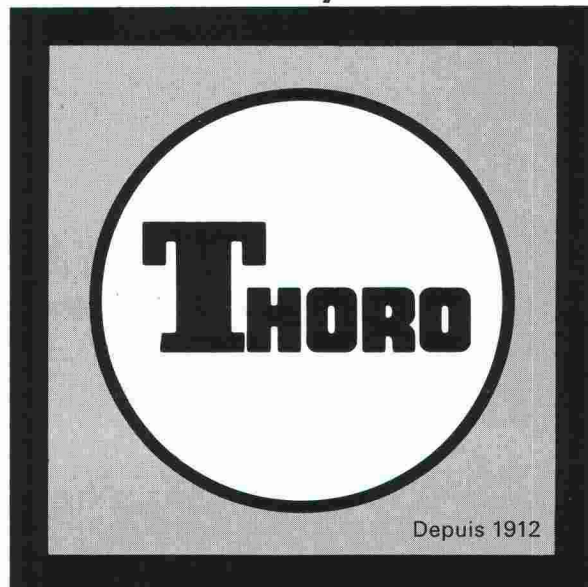
Tél. 021/24 99 91 – Fax 021/24 54 41

B3712

# THORO

étanche et rénove  
béton et maçonnerie

EN VENTE CHEZ  
VOTRE MARCHAND  
DE MATÉRIAUX



Depuis 1912

B3484

Service clients:  
Tél. 021/6 357 722

Fax 021/6 357 726

neon **IMSA** SA

1033 cheseaux grands-champs 2  
021/ 731 23 23 fax:021/7312324  
1218 genève / ch. auguste-vilbert 34  
tél.: 022/ 798 71 71 fax: 022/ 798 33 63



**CONSTRUCTIONS ALU-ACIER  
avec plexiglas et polycarbonate**

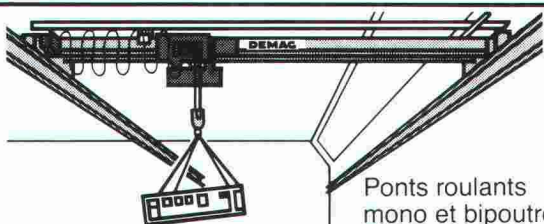
marquises - passerelles  
coupoles - parois translucides  
balustrades - éclairage zénital

B2249

# 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 ELECTROMECHANIQUES**  
 ch.de la meunière 12, 1008 Prilly 021- 24 45 33

## NOUVELLE PRESTATION SABLAGE

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 performantes 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

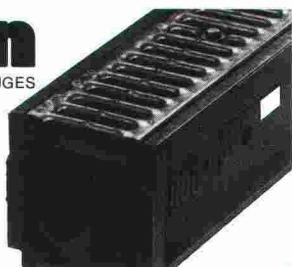
CHZ+P B3861

## polydrain

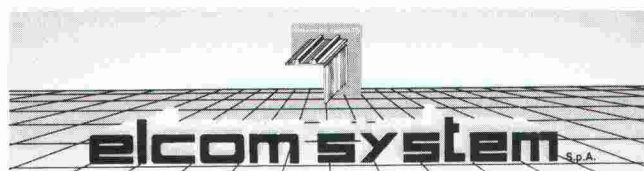
AVEC LES POINTS ROUGES

Lorsque l'écoulement de l'eau doit être rapide

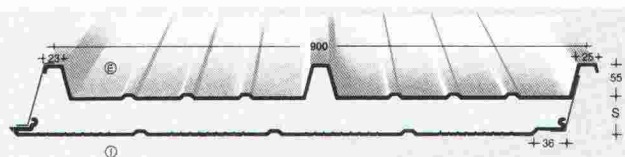
Tel. 01-710 42 42  
 Fax 01-710 02 00



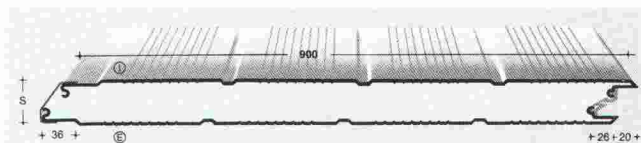
B 3853



## THERMOCOVERTURES



## THERMOPAROIS



## SARMO SA

2001 Neuchâtel  
 Rue du Seyon 6  
 Tél. 038/24 31 47  
 Fax 038/25 98 38

Nous désirons de plus amples renseignements :

Maison : \_\_\_\_\_

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

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

NP/Localité : \_\_\_\_\_

Téléphone : \_\_\_\_\_

B 3585

# FRISBA

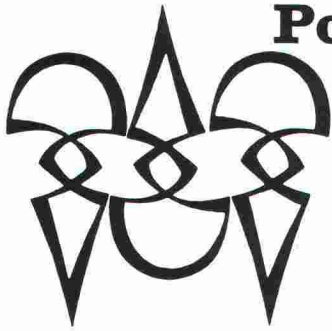
Garages préfabriqués



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

**FRISBA SA**  
 1095 Lutry  
 Téléphone 021/39 13 33

B 3290 IAS



## Polygravia sa

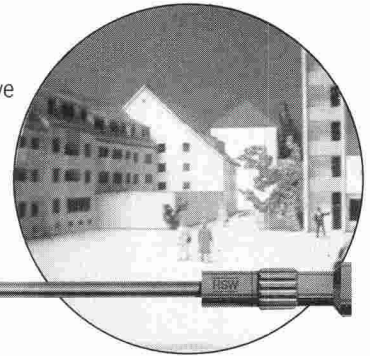
Photogravure et Offset

☎ 368980  
Borde 28 bis  
1018 Lausanne

B1477

## Relatoscope

pour l'examen en perspective  
correcte et la photographie  
de maquettes d'architecte



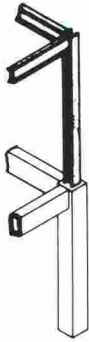
B3033



## TECHNOKONTROLL AG

8049 Zürich, Imbisbühlstr. 144, Tel. 01 341 56 33

## MATÉRIEL DE CONSTRUCTION



- MAQUETTES
- ARCHITECTURE
- TOUS MODÈLES RÉDUITS

## AU VIEUX PARIS

BRICO LOISIRS MIGROS

5, chemin Riant-Bosson  
1217 Meyrin/GE  
Route de Meyrin (après agence Ferrari)  
Tél. 022/785 0170

B3842

## LE CAD PROFESSIONNEL

# POWERCAD II

Logiciel POWERCAD, tablette GRAFPAD,  
et manuel français:

**Fr. 3 950,- (2D & 3D)**

**Fr. 1 950,- (version 2D)**

Solutions globales, formation et maintenance.  
Conditions spéciales pour écoles et universités.

**ABRAXAS**  
COMPUTERS SA

14 rue Davel,  
CH - 1096, Cully  
Tél. (021) 799 28 70

## Architetto SIA OTIA

desidera inserirsi in un'equipe d'architetti operanti nel Cantone Ticino e sensibili alla ricerca della qualità architettonica, per collaborare responsabilmente alla concezione e realizzazione d'interessanti progetti:

- diploma universitario;
- esperienza pluriennale e diversificata;
- disponibilità a partire dal gennaio 1991.

Ecrire sous chiffre IAS 529 à IVA SA, rue du Pré-du-Marché 23, 1004 Lausanne.

## Architecte EPFL

ayant de l'expérience dans le domaine de la projection et de la construction, cherche travaux en sous-traitance.

Tél. 021/617 55 87.

B3858

### Protégez votre personnel et vos biens!!

Renseignez-vous auprès de  
**Roland SIEGFRIED**

### Ingénieur Conseil en sécurité et bureau technique

Etudes de protection des personnes et des biens,  
plans de sécurité, d'évacuation, de contrôle d'accès,  
formation, etc.  
**Battieux 8 - 2013 Colombier - ☎ (038) 41 28 91**

# SCLEROMETRE A BETON NR

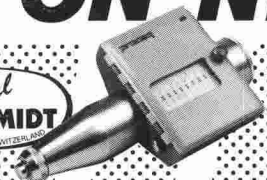
A chaque coup d'essai, cet instrument mesure la résistance du béton et la reporte sur un ruban de papier sous forme de diagramme à barres. Ce ruban est utilisable comme document de contrôle.

PROCEQ SA · Case postale · CH-8034 Zurich  
Tél. 01 / 383 78 00 · Téléfax 01 / 383 99 14

B3791

**proceq**

Original  
**SCHMIDT**  
PROCEQ SA ZÜRICH · SWITZERLAND



**Schindelholz & Dénériaz SA  
à Villars-sur-Glâne et Bulle**

Pour faire face au développement de nos activités dans le domaine des structures (béton armé et précontraint, charpentes métalliques et en bois), nous cherchons un

## **ingénieur civil dipl. EPF ou ETS**

pour l'étude et la conduite de projets d'envergure.

**Profil :**

- goût et aptitude pour la statique, la solution des problèmes constructifs, la direction des travaux ;
- aptitude à travailler de manière indépendante ;
- quelques années de pratique.

**Nous offrons :**

- activités variées au sein d'une équipe jeune et dynamique ;
- système CAO (3D) ;
- place stable avec les avantages sociaux et professionnels d'une grande société ;
- profil de carrière à la mesure de vos ambitions et aptitudes.

**Entrée en fonction :** tout de suite ou à convenir.

Renseignements et offres à l'attention de **M. Walter Schoop, Société d'ingénieurs Schindelholz & Dénériaz SA, ch. de la Redoute 9, 1752 Villars-sur-Glâne, 037/4117 33 ou rue de Vevey 7, 1630 Bulle, 029/2 65 55.**

Nous cherchons pour nos bureaux de Fribourg et Estavayer-le-Lac

## **un ingénieur civil dipl. EPF et un ingénieur civil ETS**

pour étude et conduite de projets dans les domaines  
— structures porteuses (béton armé, béton précontraint)  
— génie civil (travaux souterrains, aménagements routiers, etc.)

*Profil souhaité*

- langue maternelle française ou allemande
- goût pour la statique et la solution des problèmes constructifs
- intérêt pour les études comparatives (conception et coût)
- connaissance du traitement électronique des données (MS DOS, DAO, etc.)

*Nous offrons*

- salaire bien adapté aux responsabilités
- formation complémentaire (interne et cours)

Faire offre par écrit avec CV ou demander tous renseignements complémentaires à :

Monsieur Henri Brassey  
Ingénieur SIA dipl. EPFZ  
Ingénieur conseil ASIC

### **BRASEY INGÉNIEURS**

Av. de la Gare 11 – 1701 Fribourg – Tél. 037/22 17 44

## **Demain**

vos succès dépendra  
de l'impact de votre  
publicité d'aujourd'hui

## **RECTIFICATIF**

République et canton de Neuchâtel,  
Département des Travaux publics

### **Concours public de projet**

**Centre d'entretien de la RN5, halle  
d'expertise autos, garage de l'Etat,  
à Boudry.**

La date de remise des projets a été reportée du  
12 décembre 1990 au **lundi 28 janvier 1991.**

Le Service de l'électricité de la Ville de Lausanne  
cherche un

## **ingénieur adjoint**

**Formation :** diplôme d'ingénieur EPF ou expérience jugée équivalente.

**Nous offrons des activités variées :**

- études de plans directeurs énergétiques ;
- études d'installations de production d'énergie électrique ;
- études d'économies d'énergie électrique ;
- études particulières concernant le transport et la distribution d'énergie électrique ;
- animation de groupes de travail ;
- rédaction de rapports techniques ;
- rédaction de rapports destinés à la Municipalité et au Conseil communal.

**Nous demandons :**

- aptitude à la communication interne et externe ;
- aptitude à rédiger en français et très bonnes connaissances des langues allemande et anglaise ;
- intérêt pour la normalisation et la juridiction dans le domaine de l'énergie ;
- compétences dans le domaine des études d'impact ;
- aptitude à donner des cours de formation au personnel.

Offres manuscrites à adresser à la direction des Services industriels, Service de l'électricité, case postale 312, 1000 Lausanne 9.

Cet emploi est offert aux femmes et aux hommes.

Atelier d'Architecture G. Dupasquier & Y. Murith  
Grand-Rue 41

1630 Bulle

Pour faire face à une augmentation du volume de travail et afin de pouvoir réaliser plusieurs projets importants, notre atelier d'architecture est à la recherche d'un

## chef de projet

pouvant assumer un poste à responsabilités et capable de travailler de manière indépendante pour la direction de travaux.

### Exigences :

- connaissances approfondies du travail de chantier
- âge minimal 28 ans
- formation de chef de chantier, architecte ou dessinateur en bâtiment
- une certaine expérience dans l'utilisation des moyens informatiques.

**Entrée en fonction :** printemps 1991 ou à convenir.

Si ce poste vous intéresse, veuillez envoyer vos offres à l'adresse suivante :

Atelier d'Architecture  
G. Dupasquier & Y. Murith  
Grand-Rue 41  
1630 Bulle

Pour tout autre renseignement, vous pouvez nous contacter par téléphone au N° 029/2 25 27. Discretion assurée.

## Concours d'architecture «Pendule de Foucault»

**Organisateur :** Département de l'éducation et des affaires sociales Lycée cantonal, Porrentruy.

**Objet du concours :** Pavillon (sous la forme d'une tour) destiné à abriter un pendule de Foucault.

**Conditions de participation :** Le Lycée cantonal invite les architectes :

- inscrits au Registre professionnel cantonal des architectes;
- membres de la section jurassienne de la SIA;
- d'origine jurassienne, établis ou domiciliés à l'extérieur du canton, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1990, diplômés des Hautes Ecoles ou inscrits au REG A ou REG B;
- anciens élèves ayant obtenu une maturité au Lycée cantonal de Porrentruy.

**Date de reddition :** lundi 22 avril 1991.

**Secrétariat du concours :** Lycée cantonal, place Blarerde-Wartensee 2, 2900 Porrentruy, tél. 066/66 33 47.

## 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

En Bassenges, 1024 Ecublens - CCP 10-5775-2 Lausanne  
Tél. 021/693 2098 ☉, téléfax 021/693 2084

Jean-Pierre Weibel, ing. dipl. EPFZ-SIA, rédacteur en chef  
François Neyroud, arch. SIA, rédacteur (en congé)  
Danièle Renard, secrétaire de rédaction

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. 01/20115 70

### Régie des annonces

**IVA SA de publicité internationale** Siège central :  
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. 170.—	Fr. 185.—
Prix du numéro	Fr. 6.50	Fr. 7.50

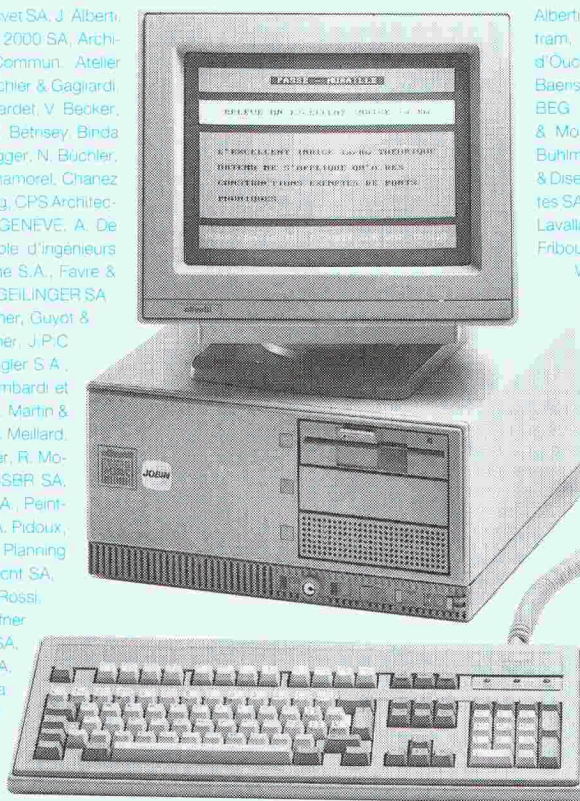
### Normes et documentations SIA

En français : Secrétariat SVIA, av. Jomini 8,  
1001 Lausanne. Tél. 021/36 34 21

En allemand et en italien : Secrétariat général SIA,  
Selnaustr. 16, 8039 Zurich. Tél. 01/20115 72

# Plus de 1200 architectes et ingénieurs...

ACAU, A. Concept SA, R. Adatte & F.-A. Juvet SA, J. Alberti, nioz & Vanin, A. Antiglio SA, ARC, Arches 2000 SA, Archi-Architectes Associés Fribourg, Atelier Commun, Atelier architecture SA, AXE, BAC, D. Badic, Baechler & Gagliardi, R. Ban, Ch. Bapst, Bar SA, O. Barde, W. Bardet, V. Becker, F. BERNASCONI & Cie, J. Bestenheider, C. Betrisey, Binda A. Bornet, Ph. Bosson, M. Bosson, R. Brügger, N. Buchler, saz, De Montmolin, J.-P. Cahen SA, P. Chamorel, Chanez J.-M. Christie, G. Clerc, Cofecna Engineering, CPS Architect-Delgado-Membrez, Dep. travaux publics GENEVE, A. De Diserens & Chanez, P. Dorsaz S.A., Ecole d'ingénieurs auto, M. Evard SA, P. Fahrni, A. & S. Farne S.A., Favre & P. Freiburghaus, GEILINGER SA Le Mont, GEILINGER SA J.-L. Girardin, G. Gnin, J. Gross, H. Gutscher, Guyot & Honnegger SA, D. Huni, G. Jaumin, F. Johner, J.-P.C. B. Khun, R. Knecht, D. Kuenzy SA, A. Kugler S.A., Ruedin, C. Lehmann, R. Leuba & Fils, Lombardi et scher, Marti & Bader, H. Marti, F. Martin, E. Martin & Matter ingénieurs SA, F. Meier, R. Meige, A. Meillard, Mollet, Bécitel, Fähner & Weber, R. Monnier, R. Mormann, Mouchet, Dubois & Boissonard, MSBR SA, A. & J.-P. Ortis, A. Page, B. Paget, PEG S.A., Peint-Perrinjacquet, Perroud SA, Perspective, J.-A. Pidoux, S.A., Planification et Construction SA, Planning J. Python, E. Repele, G. Ribes, Rinderknecht SA, Rösselet, Rossier & Beetscher SA, J.-L. Rossi, SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE, H. Schaffner Schöpfer & Karakas S.A., Schrago SA, seils & Services SA, P. Steiner SA, Stucky SA, din, Technique & Economie, pour la & Thomann, Tremblet & Cie S.A., Tschumi lottin, Ph. Vasserot, E. Weber,



Alberti Architectes S.A., Alt et Isely, Amsler & Gagliardi, Antho-tram, ARCO, ARCO SA, Ph. Arnold, ASS Architectes S.A., d'Ouchy, Atelier A & C, Atelier 4 SA, Atelier 7, Atelier 75 Baenswyl & Wicht SA, Bailif & Lopoite, Balmer & Crettaz, BEG Ingénieurs conseils, Schmidt & Partenaires SA, & Monnier, Blanco & Collaud, M. Boéchat SA, C. Borlat, Buhmann Immobilière SA, Burni & Perreten SA, Cagna, Gueis- & Diserens SA, Chardonnens, Barras & Sallin SA, G. Chevalier, tes SA, Damay, Montessulf, Carlier, Decoppet & Tschumi S.A., Lavallaz, DE RHAM & CIE SA Gérance, H. De Rham, DIGESA, Fribourg, J.-P. Emery, J.-C. Enderlin, Ersan & Blanc, V. Espo-Weber, M. Feltrath, Y. Filippozzi, Fischer & Montavon, Givisiez, E. Gex-Fabry, P. Giorgis, J.-G. Giorla, Porcet, Hatra SA, Hemoud & Fruttschi, G. Holdener, ingénieurs, Kamber & Baeriswyl, K. Kengeler, Lamuniera & Van Bogart, J.-O. Latellin, Lauper & Farne, LOSAG SA, Losdyck et Jucker, R. Lu-Associés, R. Martin, A. Mattana, R. Michaud, Modus Vivendi, randi, P. Moser, Mosi-Vallotton, Centre Onph, J. Pellegrino, J.-Ph. Pizzera et Poletti M.-A. Prenat, Coderey, J.-F. lier, J. Roulin, egger & Valiat, S.G.I., SSC Con-dio Arche, N Tar-venaz, Thomann Arrigo, J.-M. Val-Zurbuchen & Henz

## ...déjà "branchés"

B 3471

### PIGMA : logiciel intégré de gestion de mandats.

Après l'enregistrement simple et rapide de l'activité des collaborateurs, de l'avancement des travaux, des dépenses et des factures émises, vous obtenez un contrôle permanent et précis permettant de mesurer **la rentabilité de votre activité.**

### MESSERLI CAD dessin/conception assistés par ordinateur.

Du dessin 2D, aisé et proche de la réalité de la table à dessin, on passe rapidement en 3D (pers. ou axo.) dont découlent coupes et élévations. Les modifications du plan sont confortables et se répercutent automatiquement sur les trames, cotes, etc. d'où un gain de temps non négligeable. Les portes, fenêtres, escaliers paramétrisables, les meubles 2D/3D, les murs s'adaptant sous les toits et tout ce qui précède en font un outil indispensable à un travail de qualité respectant les impératifs de la conception et de la créativité.

Pour vous assister, **JOBIN S.A.**, spécialiste Olivetti, dispose d'une infrastructure qui répond parfaitement aux besoins et aux exigences informatiques de notre époque. Le conseil sérieux, le matériel testé, l'installation professionnelle sur site, le centre de formation, l'assistance téléphonique permanente et les techniciens compétents dans un atelier moderne ne sont que quelques-uns de nos atouts.

### ROLAND MESSERLI : soumissions, métrés et contrôle des coûts.

Permet un travail de devis et de soumission rapide sur la base de textes personnels ou/et en utilisant les données du C.R.B. (CFC et CAN). Une comparaison des offres simple et efficace en francs et en pourcent. Un allègement administratif grâce à des sorties de documents tels que: Contrats, lettres de remerciements, situations et demandes d'acomptes détaillées, etc... Un contrôle et une gestion des coûts de construction précis et automatiques (bons de paiements, compte d'entreprises, décompte de chantier et contrôle des garanties).

### BIBLIO : système de classement.

Traitement des références bibliographiques des revues techniques et outil de gestion de l'information (bibliothèque, rapport,...).

Et à ces 4 logiciels spécialisés ajoutez les programmes administratifs.



BUREAUTIQUE

Av. de Provence 10  
1000 LAUSANNE 20  
Tél. 021/256022  
Téléfax 021/240730



# GUERRE AUX PRIX!

Avec la dernière version D à prix modulables.  
Introduction des Soumissions CAN 2000.



## NOUVELLE ARCHITECTURE DES LOGICIELS DE CONSTRUCTION

La grande modularité de la nouvelle version D de LOCOWARE permet à votre équipement de grandir avec vos besoins. Avec un investissement de base taillé sur mesure :

D Soumissions CAN 2000 (sans comp. offre)	2'900.-
D Soumissions CAN 2000	4'500.-
D Contrôle des coûts	4'500.-
D CC + SO CAN 2000	8'500.-



C Système complet	15'000.-
C Système complet Réseau (1 à 8 postes)	29'000.-

*Offre détaillée sur demande*

B3878