

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **106 (1980)**

Heft 22: **SIA, no 5, 1980**

PDF erstellt am: **13.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique  
de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

106e année N° 22/80 30 octobre 1980

Société des éditions  
des associations techniques  
universitaires (SEATU)

Organe officiel

de la Société suisse des  
ingénieurs et des architectes (SIA),

de la Société vaudoise des  
ingénieurs et des architectes  
(SVIA),

des Sections genevoise,  
jurassienne et fribourgeoise de la  
SIA,

de l'Association amicale  
des anciens élèves de l'EPFL  
(Ecole polytechnique fédérale  
de Lausanne),

des Groupes romands des  
anciens élèves de l'EPFZ (Ecole  
polytechnique fédérale de  
Zurich)

et de l'Association suisse des  
ingénieurs-conseils (ASIC).

## Rédaction

Rédaction de « Ingénieurs et  
architectes suisses », tirés à part,  
renseignements :

Av. de Cour 27,  
CH-1007 Lausanne  
Tél. (021) 47 20 98 (mardi et  
jeudi, 14 h. à 16 h. 30)

Jean-Pierre Weibel,  
ing. EPFZ-SIA,  
rédacteur en chef

Walter Peter, ing. EPFL-SIA  
rédacteur

Impression :  
Imprimerie La Concorde  
1066 Epalinges

Les manuscrits ne seront rendus  
qu'après accord avec la  
rédaction

La reproduction même partielle  
du texte et des illustrations n'est  
autorisée qu'avec l'accord de la  
rédaction et l'indication de la  
source.

## Abonnements

Un an, Suisse Fr. 78.-  
Un an, étranger Fr. 84.-  
Prix du numéro, Suisse Fr. 5.-  
Prix du numéro, étranger Fr. 6.-

Abonnement à prix réduit pour  
les étudiants et les membres SIA,  
A3E2PL, GEP, ASIC, FAS et  
UTS.

CCP : Ingénieurs et architectes  
suisses (Bulletin technique de la  
Suisse romande),  
No 10-5775, Lausanne

Adresser toutes communications  
concernant abonnement, vente  
au numéro, changement  
d'adresse, expédition, etc.  
à Imprimerie La Concorde,  
case postale 330, 1010 Lausanne.  
Tél. (021) 33 31 41.

## Régie des annonces

Iva

IVA SA de publicité  
internationale  
19, av. de Beaulieu  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 72

Siège central :  
Beckenhofstr. 16, 8035 Zurich  
Tél. (01) 361 97 40

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Adresse : Postfach,  
CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

### Numéro 41/80

Die Sanierung der Gizenen-  
brücke über die Muota.  
Bericht der Bauingenieure:  
A. Fässler und P. Derendinger,  
Schwyz; Armierungsklebearbeiten:  
E. Mathys, Zürich; Belastungsversuche:  
M. Ladner, Dübendorf; Die Anwendung  
von Epoxidharzen in der Bautechnik:  
F. Hugenschmidt, Basel

1003

### Numéro 42/80

Die Behaglichkeit in Wohn- und  
Arbeitsräumen und deren experimentelle  
Ermittlung. Von Matthias Hohl und  
Robert Ginsig, Zürich 1025  
Tunnel: Planung, Bau, Betrieb und  
Umweltschutz. Bericht von der Stuva-  
Tagung '79 in München. Von  
Wolfgang Brandenburg und Rüdiger  
Opitz, Köln 1027

## Sommaire

Concours B 99

Congrès B 90

EPFL B 90

EPFZ B 91

Industrie et technique B 91,  
343, 344, B 93

### Gestion de l'énergie

Consommation d'électricité  
des ménages, par Bernard Saugy,  
Didier Bonnard et François Vuille 325

### Climatisation

Importance de la qualité de  
l'air que nous respirons, par  
Edouard Arnold 331

### Traitement de l'air

Quelques règles élémentaires  
pour la sélection des registres,  
par Pierre Thi-beault 333

Bibliographie B 90, 334, 341, 344

Actualité 330

Le bois: un matériau, une  
tradition 335

Informations SIA 337

Journées SIA 1981, Baden  
Nouvelles parutions dans la  
collection des normes  
Mise en consultation des  
normes SIA

Documentation SIA

Nouvelles brèves

Nouvelles du Registre suisse  
REG

Le CAN des travaux souterrains

Manifestations

Calendrier des manifestations

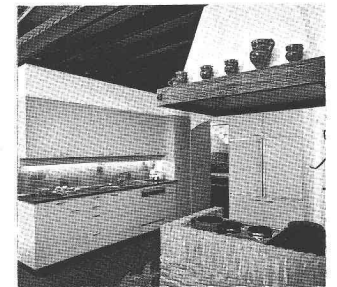
Vie de la SIA 343

Documentation générale B 95

## Dans le prochain numéro:

Campagne de mesures  
de la basse couche  
atmosphérique sur le Léman

## Couverture



Depuis 65 ans, la maison Sabag est un excellent partenaire du commerce et de l'artisanat. A l'heure actuelle, le groupe occupe, avec ses implantations à Lausanne, Genève, Bienne, Delémont, Moutier, Porrentruy, Laufen, Wangen/Oiten, Hägendorf et Lucerne, quelque 500 personnes. En 1979, il a atteint un chiffre d'affaires consolidé dépassant largement les 100 millions de francs. Le champ d'action de Sabag est très varié. Agencements de cuisines, individuelles ou en série; armoires de différentes largeurs; meubles de salles de bains Sabella et tables-lavabos Polymar; armoires de toilettes Saluz; appareils sanitaires; carrelages: un choix riche et diversifié. Sans oublier, bien sûr, tout le domaine des matériaux de construction.

A Port, près de Bienne, l'usine de montage Sabag utilise les méthodes de production les plus rationnelles. En particulier, sa délinéuse, sa chaîne de production automatique commandée électriquement et le montage en série permettent une fabrication à des prix avantageux.

Malgré la tendance à favoriser les productions de série, l'entreprise est à même de combler au mieux les désirs individuels de ses clients. En effet, un département spécial de l'usine se charge justement de créations plus particulières.

Le but primordial de Sabag est de fournir des produits de première qualité. C'est pour cette raison notamment que les chants des meubles sont collés à haute fréquence. Ce procédé parmi d'autres assure un résultat absolument impeccable permettant à Sabag d'accorder une garantie de 5 ans pour ses meubles. Aujourd'hui, l'usine de Port dispose d'une superficie de 11 000 m<sup>2</sup> de fabrication et d'entrepôt; elle produit entre 1000 et 1500 meubles par semaine, selon les séries de fabrication et les modèles. Entre 45 et 70 tonnes de panneaux en bois aggloméré sont nécessaires à la production hebdomadaire.

**SABAG**  
... simplement mieux

Problème:

**Comment aménager  
des combles sans  
jeter l'argent  
par les fenêtres?**

Solution:

## **Avec le feutre VETROFLEX Rollalu, économique dès la pose.**

Aménager des combles pour en faire une chambre habitable ou un local de bricolage, c'est augmenter le rendement d'une maison. Mais à condition que le toit soit bien isolé, sinon vous jetez l'argent par les fenêtres en chauffant aussi l'extérieur.

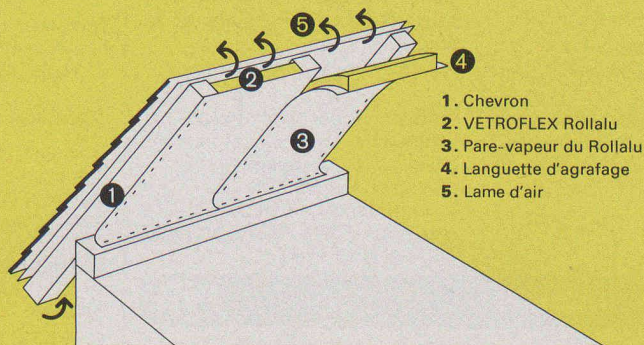
Une parfaite isolation est donc très vite rentabilisée, surtout si l'on utilise le feutre VETROFLEX Rollalu.

Car Rollalu, c'est l'isolation thermique idéale avec son nouveau pare-vapeur alu-kraft et grille de renforcement.

D'ailleurs l'économie réalisée avec VETROFLEX commence dès la pose. L'emballage comprimé permet de réduire les feutres à 1/4 de leur volume nominal, ce qui diminue les frais de transport, de manutention et de stockage.

Très légers, les feutres sont faciles à découper et s'agrafent sous les chevrons en un tour de main.

Une isolation VETROFLEX est ainsi amortie en peu d'années. Surtout au prix actuel du mazout!



1. Chevron
2. VETROFLEX Rollalu
3. Pare-vapeur du Rollalu
4. Languette d'agrafage
5. Lame d'air

Notre service technique est à votre disposition pour tous les problèmes d'isolation thermique et phonique. Il se fera un plaisir de vous conseiller, sans engagement de votre part.

**ISOVER**  
**VETROFLEX**  
**Une économie d'énergie confortable.**

FIBRIVER, case postale, 1001 Lausanne  
tél. 021/20 42 01

TRIO

B402



*pensez-y plus,  
dépensez-en moins!*

# La bienfacture des petites choses\* favorise souvent l'éclosion d'une grande entreprise.



## \* Les petites choses dont s'occupe Isotech:

- Jointoiements en tous genres à l'aide de matériaux divers
- Jointoiements de routes, d'aéroports et d'aires de stationnement
- Revêtements en matières synthétiques de sols, de parois et de réservoirs
- Découpage de béton, d'asphalte et d'autres matériaux de construction
- Rainurage de routes, de pistes d'aérodromes et de halles à l'aide de disques-diamants dans le but d'accroître les propriétés antidérapantes des revêtements.

## ISOTECH

Isotech SA, route de Crochy 20, 1024 Ecublens, Tél. 021/35 95 85  
siège social, 8404 Winterthur, Hegmattenstr. 20, Tél. 052/27 27 27

### Demande d'information

Veuillez nous faire parvenir votre documentation, concernant:

\_\_\_\_\_

Nom/raison sociale \_\_\_\_\_

à l'att. de \_\_\_\_\_

Rue et No. \_\_\_\_\_

NP/Localité \_\_\_\_\_

Téléphone \_\_\_\_\_

B503

# Universel jusqu'au nivellement de précision

Le Wild NA2 résoud vos différents problèmes d'altimétrie. Sa ligne de visée est mise automatiquement à l'horizontale par un compensateur dont le fonctionnement est contrôlable avec un poussoir. Il a une lunette avec traits stadimétriques pour la mesure optique de distance. Le modèle Wild NAK2 a un cercle horizontal en verre pour le nivellement de surface et l'implantation. L'ocu-

laire laser le transforme en un niveau-laser. Avec le prisme orthogonal d'objectif on engendre un plan automatiquement vertical. Le nivellement de précision est possible avec le micromètre amovible à lame plan-parallèle: les fils divergents du réticule permettent un pointé très précis sur les mirettes en invar, la lecture du micromètre se fait directement au dixième de millimètre, et à l'estime au centième de mm. Le prospectus G 1 108 est à votre disposition.

IAS 10/80

#### Commande du prospectus G 1 108

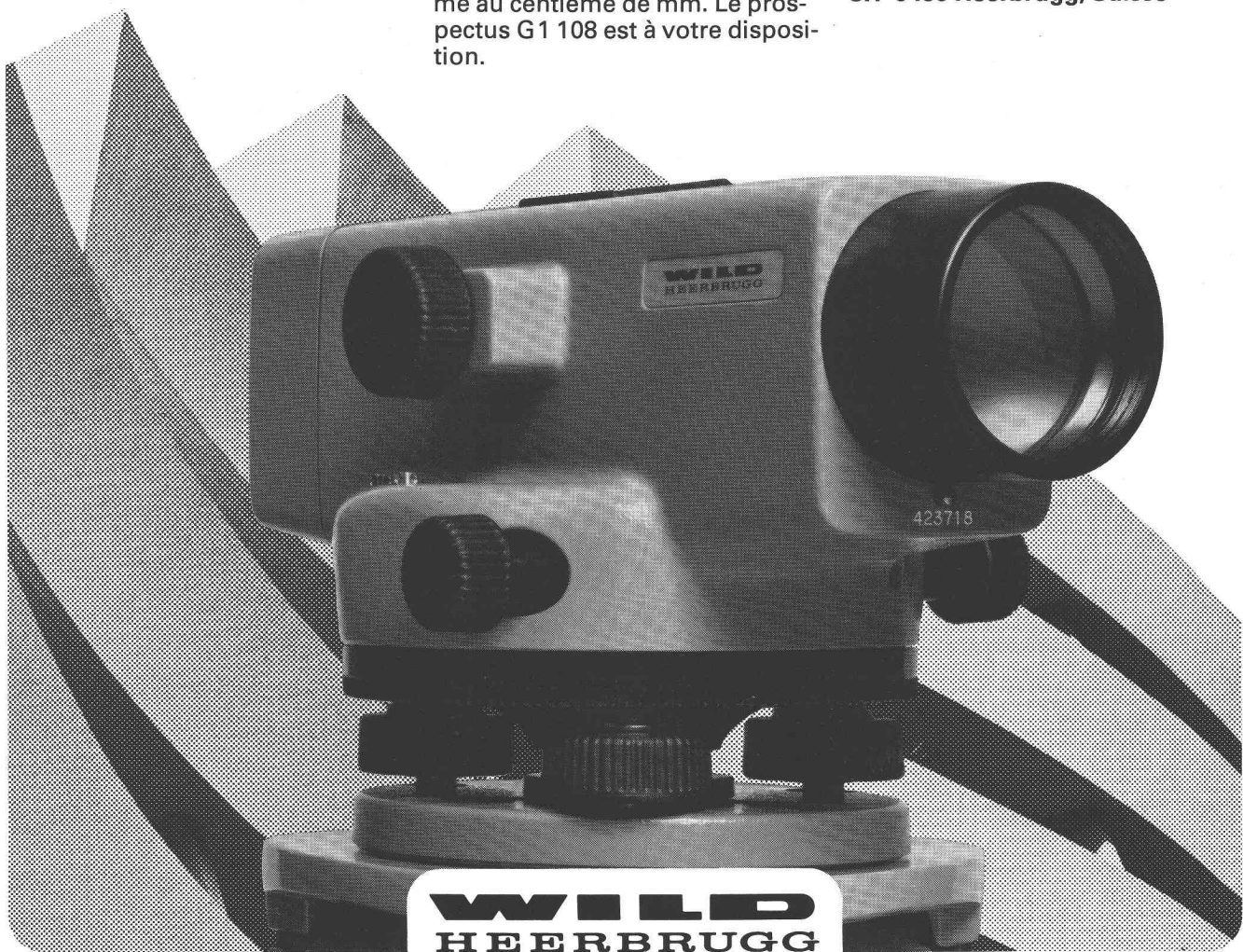
Envoyez le coupon à la maison Wild Heerbrugg SA, CH - 9435 Heerbrugg, Suisse ou directement au représentant Wild de votre pays.

Nom \_\_\_\_\_

Maison \_\_\_\_\_

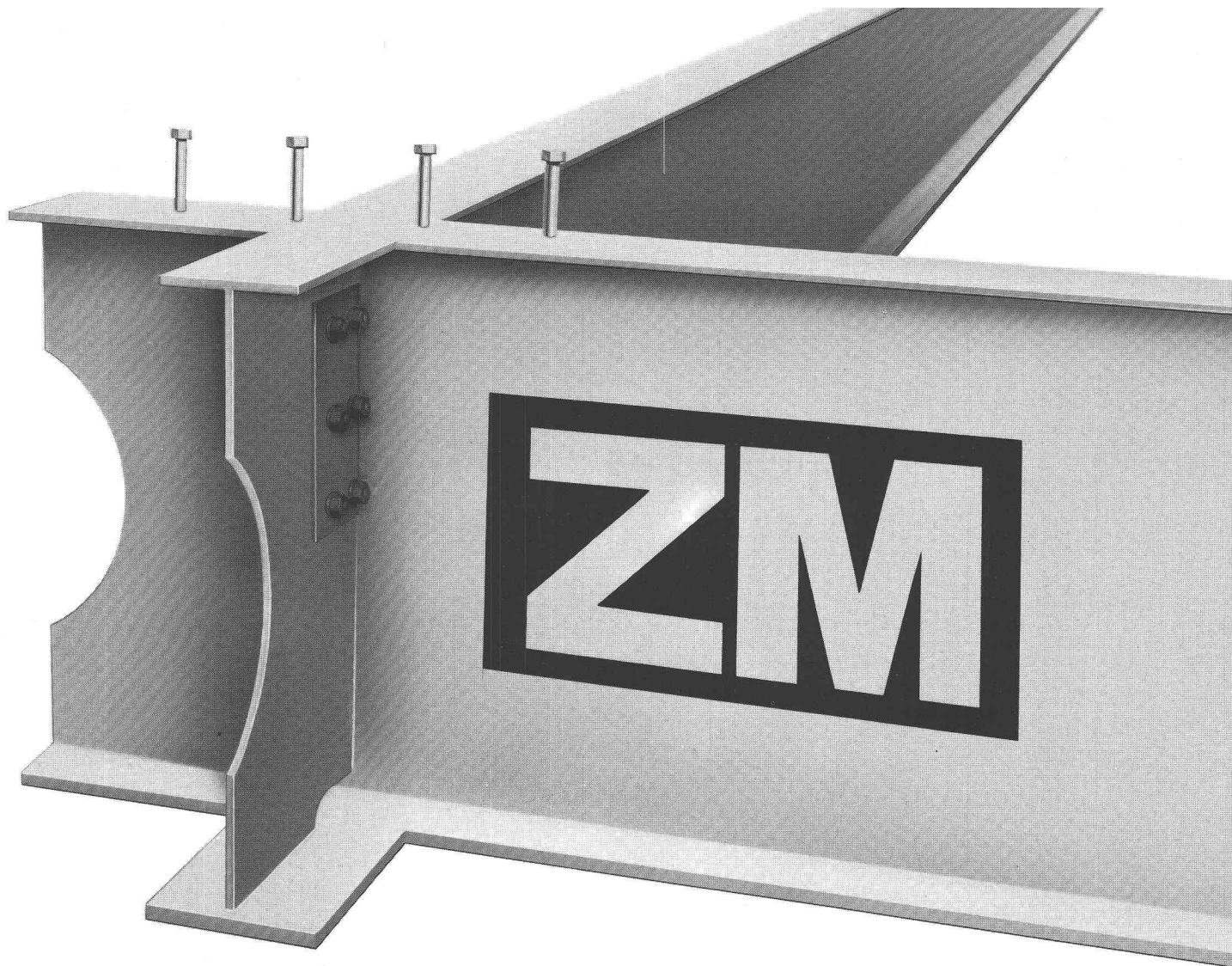
Adresse \_\_\_\_\_

**Wild Heerbrugg SA**  
**CH-9435 Heerbrugg, Suisse**



**WILD**  
**HEERBRUGG**

B633

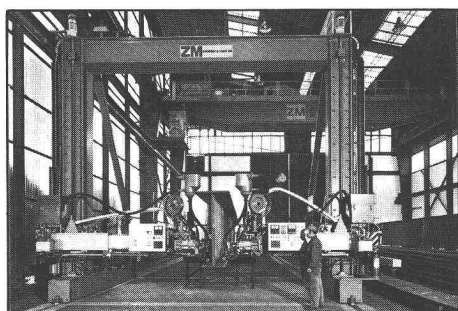


## à l'heure de l'évolution technique et économique...

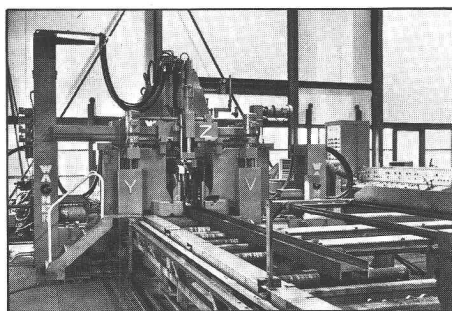
Zwahlen & Mayr a su imposer dans son pays l'image d'une entreprise de constructions métalliques à la pointe du progrès technique. De nombreuses et spectaculaires réalisations lui ont permis, depuis quelques années, de se lancer à la conquête des marchés extérieurs – surtout en Afrique et au Moyen-Orient.

Zwahlen & Mayr a su adapter ses installations de production ultra-modernes aux impératifs de l'exportation et faire bénéficier ses clients d'une vaste expérience en matière de transports et de montages. Résultats: d'importants contrats en Arabie Séoudite, en Algérie, au Maroc, au Gabon, au Nigeria et

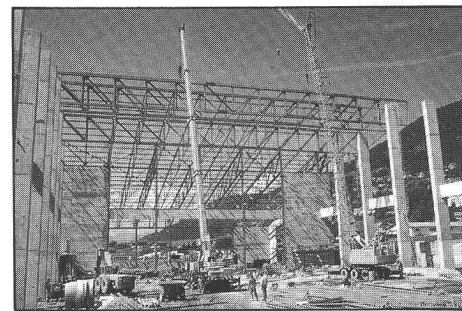
en Irak. Prévisions: de nouvelles extensions en Suisse et à l'étranger. Conséquences: cette entreprise suisse est désormais en mesure de faire face, sur les difficiles marchés nationaux et internationaux, à une concurrence redoutable.



Portique de soudure automatique pour fabrication de poutres jusqu'à 4,50 m de hauteur.



Banc de sciage et de perçage automatique.



Organisation de montage apte à travailler avec notre personnel et notre équipement sur les chantiers étrangers.

# ZM

B321

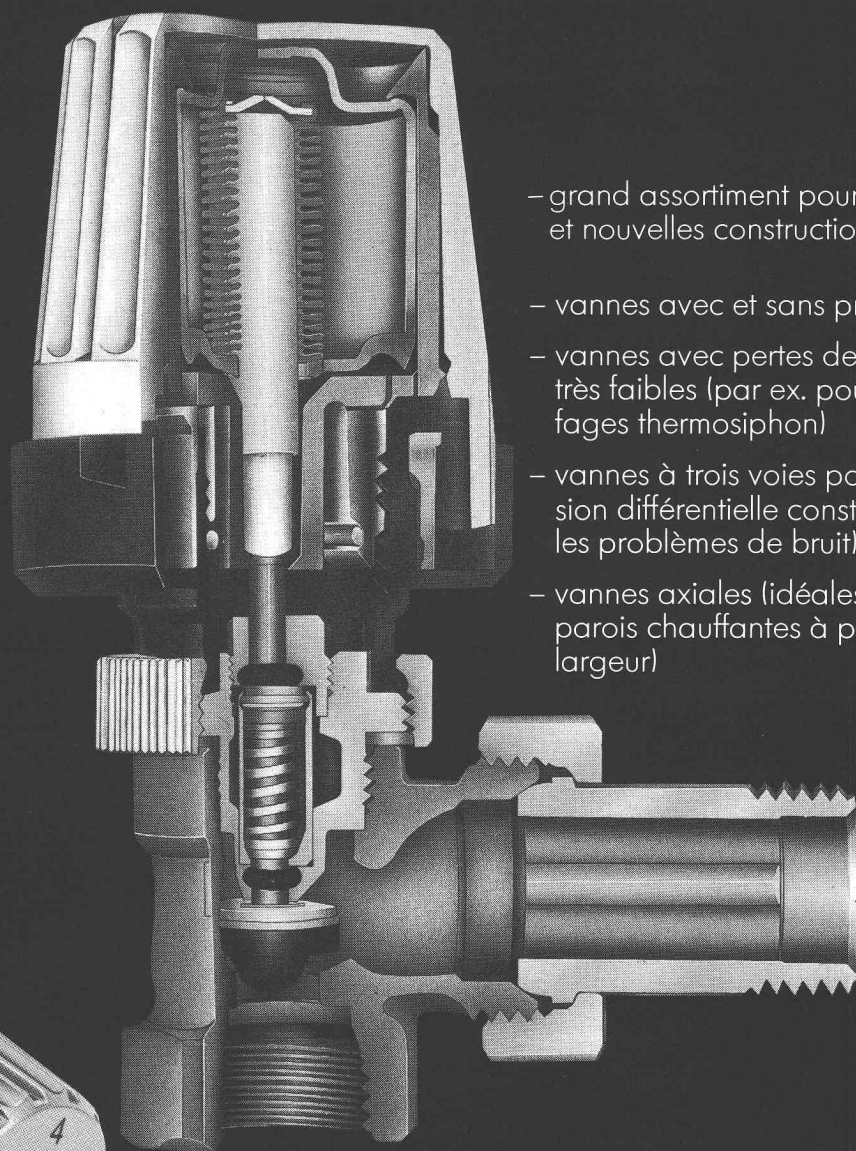
## zwahlen & mayr sa

CH-1860 Aigle / VD · Tél. 025/26 19 91 · Télex 24 710  
Entreprise associée au Groupe Giovanola Frères SA, Monthey / VS

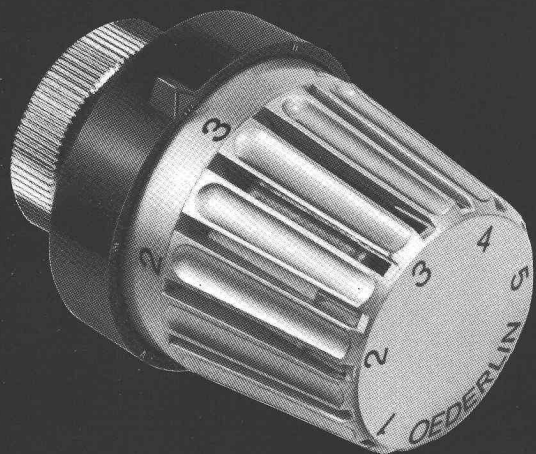
# **THERMOLUX**

## **La vanne thermostatique avec les avantages déterminants...**

- élément sensible à liquide
- grande précision de réglage
- hystérésis minimale
- indérégable
- protection antigel incorporée ajustée à moins de 6 °C
- dispositif inviolable de limitation ou de blocage de la température
- longue durée de vie, pas d'entretien
- 3 ans de garantie



- grand assortiment pour anciennes et nouvelles constructions
- vannes avec et sans pré réglage
- vannes avec pertes de charge très faibles (par ex. pour chauffages thermosiphon)
- vannes à trois voies pour pression différentielle constante (évite les problèmes de bruit)
- vannes axiales (idéales pour parois chauffantes à petite largeur)



Faites un essai avec la vanne thermostatique THERMOLUX, éprouvée depuis des années

B622

Demandez notre documentation

**OEDERLIN + CIE**  
Oederlin + Cie SA  
Robinetterie  
CH-5401 Baden  
Téléphone 056 820101

**Hoval**  
Distributeur: Hoval Herzog SA  
Av. J.-J. Mercier 2  
CH-1003 Lausanne  
Téléphone 021 204051

**Nouveau,  
à partir du 1<sup>er</sup> janvier 1981**

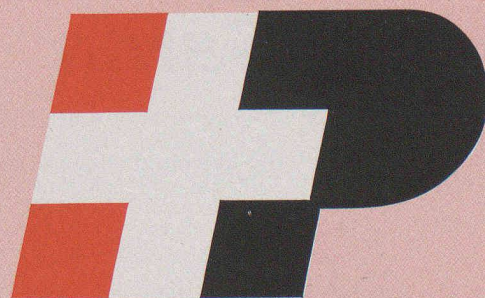
**Mousse dure de polystyrène  
livrable  
seulement en qualité:**

Mousse dure de polystyrène, indice d'incendie V. 1,  
testé à permanence par l'EMPA selon norme SIA 279, dans  
le cadre du programme fédéral d'impulsion. Qualité suisse.

**Difficilement  
combustible.**

B625

Lors de votre prochain achat de  
matériaux, exigez la mousse dure  
de polystyrène qui porte le  
nouvel emblème



Verband der Schweizerischen Polystyrol-Hartschaum-Hersteller  
Beethovenstrasse 11, 8002 Zürich, Telefon 01 201 10 80



# *Un jour ou l'autre tout spécialiste des toits plats utilisera Sarnafil®.*

*Nous pensons que pour lui, le plus tôt sera le mieux.*



En tant que spécialiste du toit plat, seule la plus grande sécurité d'étanchement pourra vous satisfaire. Par conséquent, vous exigez beaucoup des matériaux, du système, de la technique d'application et de la rentabilité. Vous demandez un programme de lés d'étanchéité éprouvés, correspondant aux normes. Vous vous attendez à un délai de livraison sur lequel vous pouvez compter ainsi qu'à un travail de pose exécuté impeccablement.

Dans ce cas, vous comptez déjà parmi les utilisateurs convaincus de Sarnafil (ce qui nous fait très plaisir) ou alors, vous vouliez de toute façon prendre des informations sur Sarnafil. Dans votre intérêt, faites-le au plus tôt. Ne craignez pas de nous poser des questions difficiles. Nous le savons: Les professionnels du toit plat ne peuvent être convaincus que par des faits pouvant être prouvés.

Port-franc, Genève  
Architecte: Koechlin René et  
Mozier Marc, Genève  
7'000 m<sup>2</sup> fixés mécaniquement



## **Sarna**

**Sarna Plastiques SA**

Service technique et vente  
pour la Suisse Romande  
35, Chemin de Bonne Espérance  
1006 Lausanne/Suisse  
Téléphone 021 29 54 13

**Sarnafil®:**  
**Etanchements des toits plats avec système.**

B486



**Economiser des frais de chauffage,  
cela signifie:**

**empêcher  
la déperdition de la chaleur,  
lui opposer  
une isolation efficace!**

**Afin que la chaleur reste  
à l'intérieur, le froid dehors  
et le chauffage en veill-  
leuse.**

*Pour les années 80, il est impératif  
de faire des économies de  
chauffage grâce à une isolation  
rationnelle. L'énergie devient plus  
rare et les prix augmentent.  
C'est pourquoi nous avons mis  
au point deux panneaux isolants  
de fibres de bois spécialement  
conçus pour l'isolation thermique.*

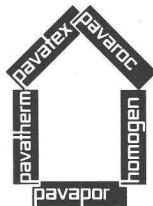
*PAVATHERM et PAVATHERM  
DURO sont deux types de pan-  
neaux d'un format maniable et  
d'un pouvoir isolant particulière-  
ment élevé. Ils empêchent la  
déperdition de la chaleur et  
permettent d'économiser jusqu'à  
50% des frais de chauffage et  
même davantage. Quant au  
poseur, il gagne du temps lors de  
leur mise en œuvre, car ce sont  
des éléments prêts à la pose  
- rainés et crêtés - et qui s'appli-  
quent avec facilité.  
Les panneaux PAVATHERM  
prouvent leur efficacité pour  
l'isolation de parois extérieures*

*et de combles; PAVATHERM  
DURO pour celle de planchers  
de combles, comme revêtement  
isolant, posé à sec, sur planchers  
d'étages et de sous-sols. Il est  
possible de marcher sur les  
panneaux PAVATHERM DURO ou  
de les charger dès qu'ils sont  
posés, ceci grâce au revêtement  
dur qui les protège.*

*Fourniture par les marchands  
de matériaux de construction et  
de bois et contre-plaqués.  
Demandez notre prospectus  
détaillé et des échantillons.*



**Pensez à  
l'économie,  
pensez à isoler,  
isolez avec**



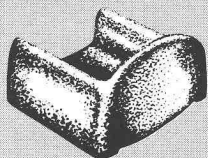
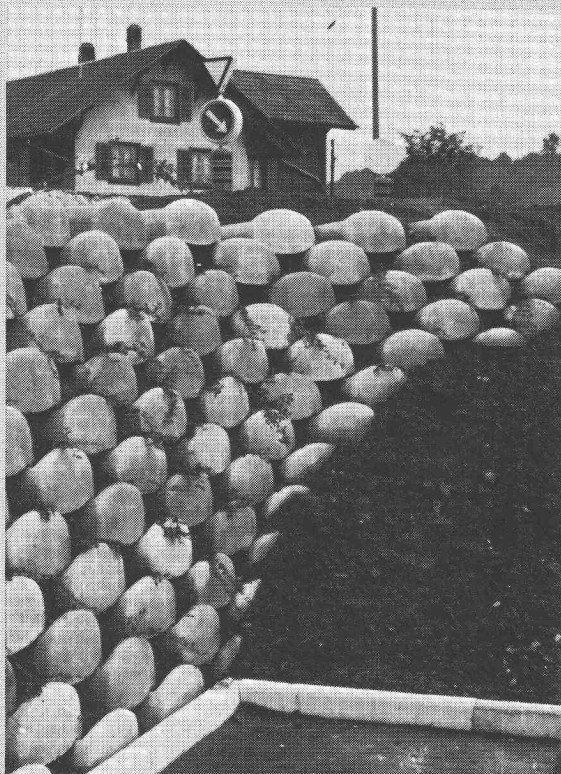
**pavatherm®**

**Pavatex SA  
Rigistrasse 8  
6330 Cham  
Tél. 042/36 55 68**

**K 80**

B512

# «Un mur sympathique!»



## Éléments de pierre «Löffel»

Nouveau système de mur de soutènement

- sans mortier et tout de même solide
- facile à garnir avec des plantes
- construction rapide



**CIMSA-SILIDUR SA**

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

B18

# 4

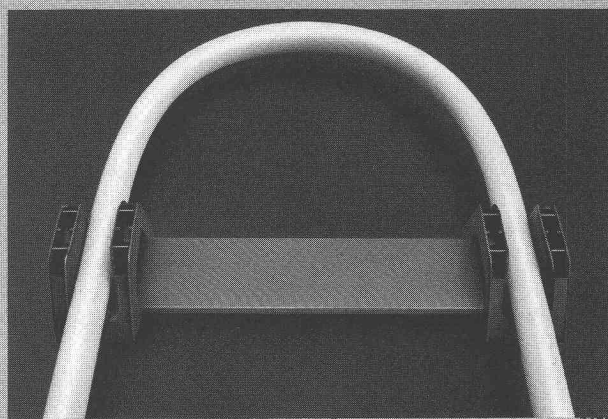
**des raisons pour lesquelles le chauffage par le sol MULTIBETON® est aujourd'hui no 1 en Europe du chauffage à basse température :**

**1. MULTIBETON offre la sécurité!**  
Sécurité due à la très haute qualité du tube rose et garantie par la compétence des spécialistes chargés de la pose.

**2. MULTIBETON a fait ses preuves!**  
Le système MULTIBETON est dans exploitation depuis plus de dix ans. Notre meilleure référence: 90'000 unités d'habitation représentant 8 millions de m<sup>2</sup> de sol équipé.

**3. MULTIBETON est économique!**  
Voilà qui compte, de nos jours! Grâce à un spectre thermique particulièrement favorable, économie des frais de chauffage de 10% ou davantage!

**4. MULTIBETON a de l'avenir!**  
Le système peut en tout temps être équipé de collecteurs solaires ou de pompes à chaleur. MULTIBETON est prêt aujourd'hui déjà pour les énergies du futur.



**MULTIBETON®**  
**Chauffage par le sol**

*Le système de chauffage multi-efficace.*

GRÜNDLER S.A. 8202 Schaffhouse  
Tél. 053/5 11 67



# Grâce aux batteries Electrona, pas de panne de courant dans le tunnel du Gothard.



B607

En cas de panne du réseau, les batteries Electrona assurent l'éclairage, la ventilation, la signalisation ainsi que le fonctionnement de toutes les installations de contrôle dans le tunnel routier le plus long du monde.

Lorsque l'enjeu est capital, on se fie aux batteries Electrona. Parce qu'elles sont syno-

nymes de robustesse, de longue durée, de faible entretien. En un mot, de sécurité.

Alors si pour vous aussi le courant est chose vitale, faites confiance aux batteries Electrona. Sécurité oblige! En plus des batteries, vous trouverez chez Electrona les chargeurs appropriés, exactement adaptés.

Electrona SA  
Fabrique d'accumulateurs  
CH-2017 Boudry/NE



Téi. 038/44 21 21  
Télex 35398 ACCU CH

**Les batteries et chargeurs d'avant-garde de la maison spécialisée.**

TRO

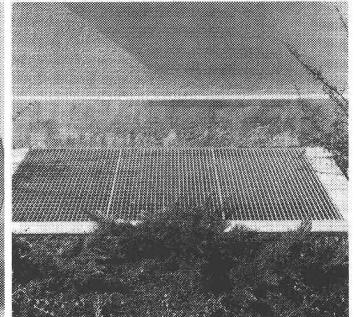
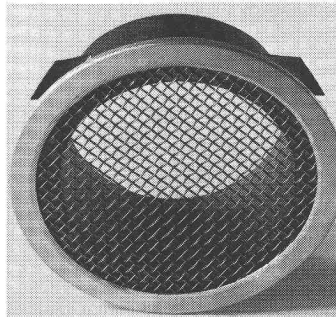

**BTR**
**PREBETON S.A.**
**Matériaux de construction**

1023 Crissier • Tél. (021) 34 97 21 \* 3027 Bern • Tel. (031) 56 33 01

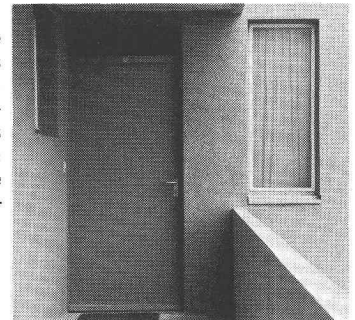
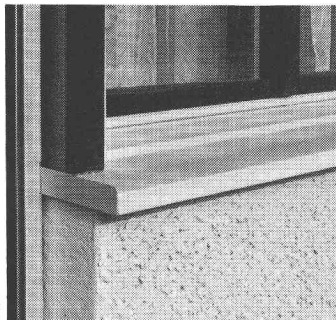
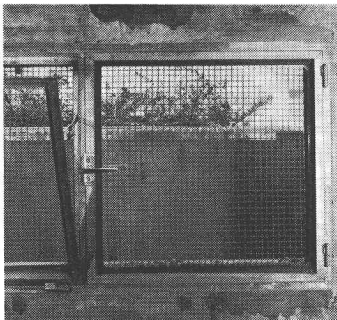
La grande expérience de notre bureau technique, de nos ateliers de production et de nos équipes de montage, nous permettent de résoudre tous les problèmes dans les domaines de la construction de ponts, tunnels et galeries, de halles industrielles, d'éléments de façades. Vous avez la créativité, nous pouvons la réaliser.

B534

## Éléments métalliques norm<sup>®</sup> pour le Bâtiment – pour que vous n'ayez pas à vous soucier du moindre détail.



En toute quiétude, laissez ce soin au spécialiste en éléments normalisés. En faisant appel à notre gamme étendue. Notamment pour ce qui touche à des objets spéciaux tels que boîtes à lettres, soupiraux, tablettes de fenêtre, grilles caillebotis ou portes en acier.

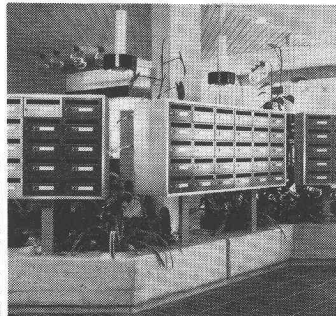


Je voudrais connaître  
l'ensemble de votre gamme.  
Je m'intéresse:

- à votre documentation complète
- au produit

IAS

- à recevoir votre appel téléphonique



B464

**MBZ norm<sup>®</sup>**
**MBZ Metallbau SA Zurich**

 Bureau de vente pour la Suisse romande  
Avenue Vinet 25 · 1004 Lausanne  
Tél. 021/38 16 16

SIEMENS

# Nouvelles conceptions de l'éclairage intérieur



La prise de conscience et l'effort toujours croissant pour une utilisation rationnelle des sources énergétiques demandent aujourd'hui plus que jamais une technique combinée, éclairage, climatisation et système de plafonds. L'optimisation du système ne peut se faire que si l'on coordonne la planification et l'exécution.

Pour résoudre ces problèmes, notre système de *luminaires climatisés SILUZET* est à votre disposition. Les recherches pour les systèmes de plafonds, l'éclairage, la circulation

d'air ainsi que le bilan énergétique sont faits par notre *laboratoire de technique d'éclairage combinée*. Il est possible d'optimiser, en collaboration avec tous les partenaires concernés, le système planifié à l'échelle 1:1.

Image: Installation d'éclairage combinée, testée dans notre laboratoire. Crédit Suisse Uetlihof, Zürich. Surface des bureaux: environ 30 000 m<sup>2</sup>. 9000 luminaires climatisés avec grilles-réflecteurs miroités.

B589



**J'aimerais en savoir plus sur la technique d'éclairage combinée. Veuillez me faire parvenir la documentation nécessaire.**

Raison sociale: \_\_\_\_\_

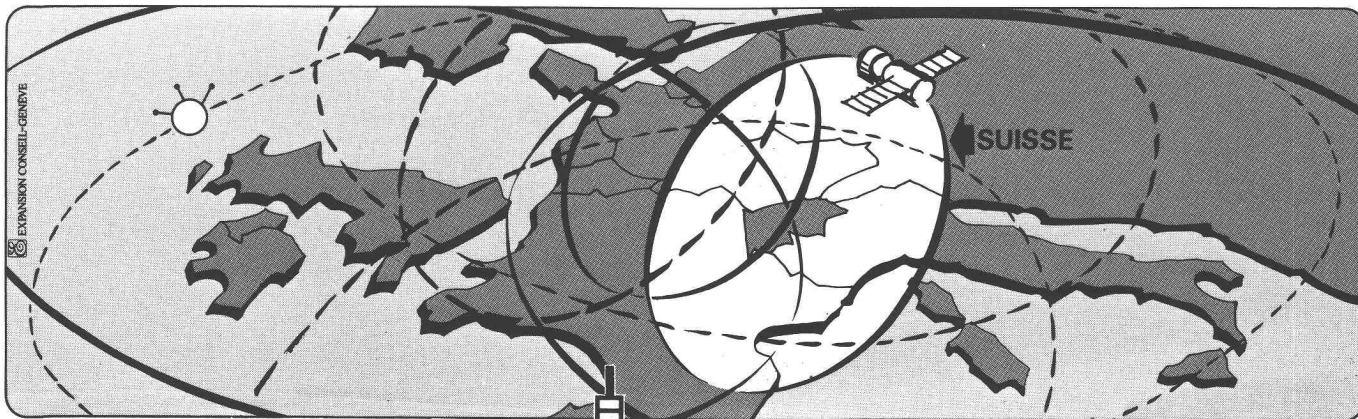
Nom: \_\_\_\_\_

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

NP/localité: \_\_\_\_\_

**Siemens-Albis S.A.**  
Technique d'installation  
Rue du Bugnon 42, 1020 Renens  
021/34 96 31

## Les luminaires de Siemens offrent plus que de la lumière



# *En télévision l'avenir a le réseau câblé est commencé, prêt à l'accueillir.*

**La plus extraordinaire révolution technique de l'histoire des télécommunications — qui est aussi celle de la communication entre les hommes — a commencé. Nous sommes prêts à l'accueillir.**

**CODITEL, pionnier de la télévision par câble.**

La télédistribution, par réseau câblé, permet de desservir au moyen d'une seule antenne, aussi bien l'ensemble d'une grande ville qu'une localité, un quartier ou un ensemble résidentiel. C'est la solution technique, pour la diffusion de programmes TV, la plus rationnelle, la plus fiable qui soit. C'est la seule qui puisse instantanément s'adapter à la prodigieuse évolution des télécommunications que nous sommes en train de vivre.

**Aujourd'hui déjà,** CODITEL offre à 40 000 téléspectateurs de Suisse romande un choix de 6 à 9 chaînes, selon les régions; une qualité de réception parfaite des images, exemptes de parasites, ainsi que les programmes radio en FM (OUC), notamment en stéréophonie; une fiabilité technologique éprouvée sur 20 ans d'expérience; un service de maintenance permanent à tous les abonnés durant toutes les heures d'émissions.

**Demain assurément:** un choix de chaînes pratiquement illimité; votre TV locale; TF 1 en couleurs; l'abonnement au Câbletext; la télévision directe par satellites immédiatement accessibles dans les meilleures conditions par les réseaux câblés. CODITEL, pionnier de la télévision par câble étudiée, réalise, exploite, gère et entretient tous réseaux de télédistribution.

**Ses ingénieurs-conseils sont à votre disposition:**

coditel

B620

A Genève:  
CODITEL S.A.  
16, rue Le Corbusier  
Case postale 247  
1211 Genève 17  
Tél. 022/46 62 01 / 47 66 44

**CODITEL, télévision par câble, PIONNIER DE L'AVENIR**

A La Chaux-de-Fonds  
CODITEL S.A.  
53, rue Léopold-Robert  
2301 La Chaux-de-Fonds  
Tél. 039/22 27 33

# Pour une meilleure qualité de l'eau, source indispensable de la vie...

Face aux besoins

Les solutions exclusives CLENSOL

## Le traitement des eaux de piscines

- technique SURFLO de circulation par canal de fond, utilisée entre autres dans la piscine olympique de MONTRÉAL
- installations complètes de filtration et stérilisation

## Le traitement des eaux potables

- doseur HOTTINGER pour la chloration, à grande précision et fiabilité exceptionnelle
- installations complètes de pompage, filtration et stérilisation

Etudes et réalisations complètes d'installations de traitement d'eau



# CLENSOL

TRAITEMENT DES EAUX SA

Ingénieurs-chimistes conseils  
EPF - SIA

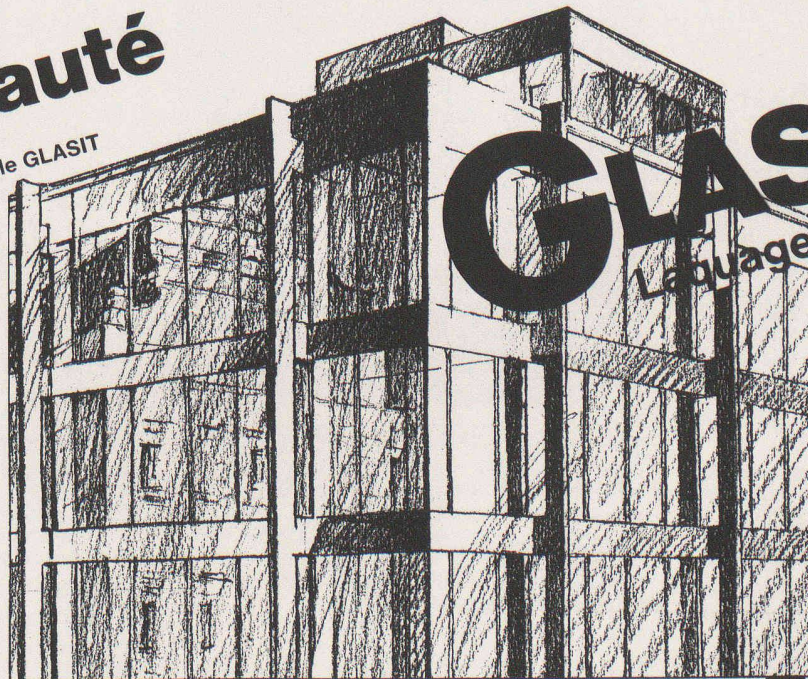
1095 Lutry (021) 39 11 71/73

B156

## 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
- Résistance extraordinaire envers les intempéries et la lumière
- Multiples coloris
- Longue durée de service
- Adhérence impeccable
- Surface très fine et très lisse
- Haute résistance aux égratignures et à l'abrasion
- Nettoyage des surfaces sans problèmes

# 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: \_\_\_\_\_

B629

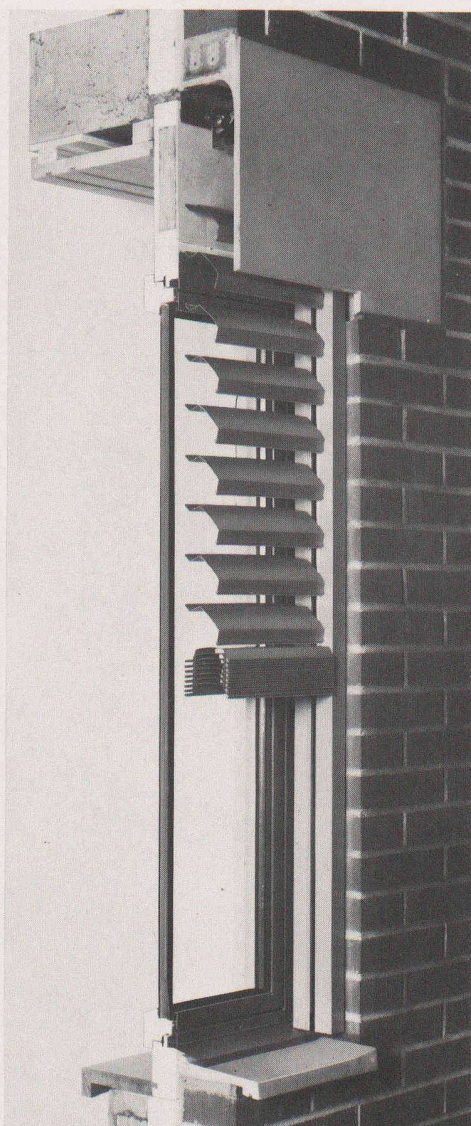
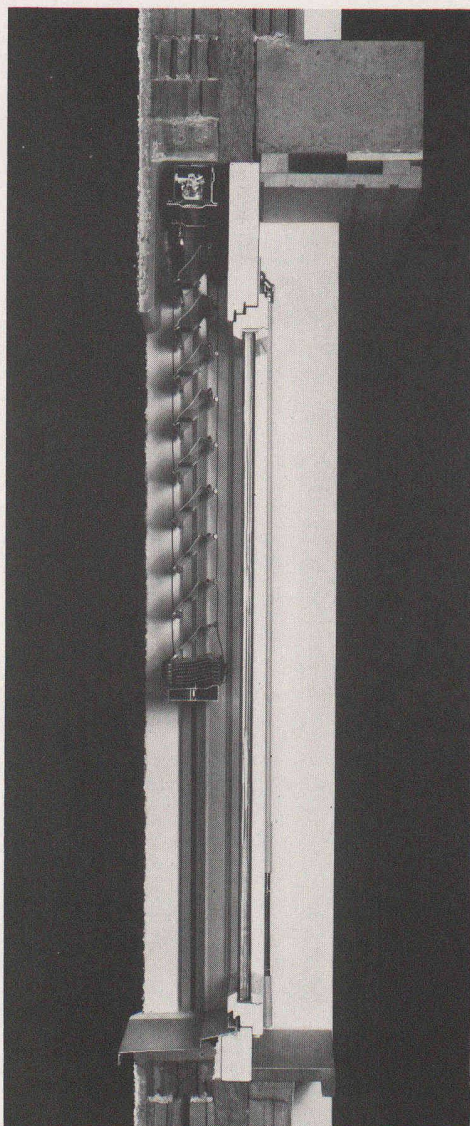
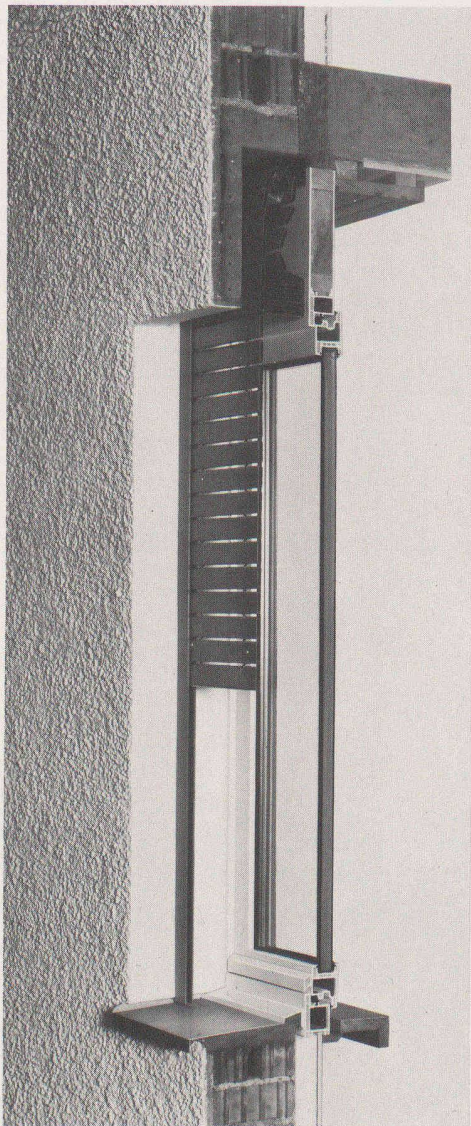


# STORES GRIESSER

## la solution de vos problèmes!

Griesser connaît les désirs des architectes, promoteurs et usagers. Ces dernières années, Griesser a mis au point et sorti des produits

- permettant une **excellente isolation** et faciles à poser, car ils se montent tout simplement devant la fenêtre.
- peu exigeants en entretien, de longue durée et donc **économiques**.
- automatiquement verrouillés en position basse, et répondant donc aux besoins croissants de **sécurité personnelle**.



### Volet roulant empilable ROLPAC®

Le volet roulant qui supprime les problèmes d'isolation en même temps que le point faible formé par le caisson. La solution la plus économique pour les maisons d'habitation. La nouveauté la plus réussie dans ce secteur depuis 20 ans!

### Store vénitien à câble d'acier GRI-NO-TEX®

Le nouveau store vénitien remplissant les mêmes fonctions que le tout-métal, mais d'exécution plus légère. Stabilité et longévité accrues grâce au remplacement des éléments de liaison en textile par des raccords métalliques. Le store hautes performances à prix avantageux.

### Store tout métal METALUNIC®

Store tous usages groupant les fonctions du store vénitien et du volet roulant. Parfait de forme et résistant aux tempêtes. Le store qui répond aux plus hautes exigences, et le prouve depuis bientôt 10 ans.

N'hésitez pas à nous demander notre documentation ou une offre sans engagement, ou adressez-vous simplement à notre agence la plus proche. Nos spécialistes se feront un plaisir de vous conseiller.

### Principaux domaines d'utilisation

	ROLPAC®	GRI-NO-TEX®	METALUNIC®
Maisons d'habitation	●	●	●
Ecoles		●	●
Hôpitaux		●	●
Foyers et cliniques	●	●	●
Bâtiments commerciaux		●	●
Bâtiments administratifs		●	●
Bâtiments industriels	●	●	●

### Succursales et représentations:

BÂLE 061/301030 ● BERNE 031/252855 ● CADENAZZO 092/622338 ● COIRE 081/241068 ● GENÈVE 022/439577 ● KREUZLINGEN 072/725056 ● LAUSANNE 021/261840 ● LUCERNE 041/227242 ● NEUCHÂTEL 038/259612 ● NIEDERLENZ AG 064/515171 ● OBERWIL BL 061/301030 ● ST-GALL 071/256665 ● SIERRE 027/550754 ● THOUNE 033/363644 ● WINTERTHOUR 052/256021 ● ZÜRICH 01/2417333

# GRIESSER

GRIESSER SA 8355 AADORF  
052 / 47 25 21