

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 113 (1987)  
**Heft:** 8

## 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:** 08.04.2026

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

# Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique  
de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

113<sup>e</sup> année

N° 8/87

9 avril 1987

Société des éditions  
des associations techniques  
universitaires (SEATU)

Organe officiel  
de la Société suisse des  
ingénieurs et des architectes (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: En Bassenges,  
1024 Ecublens, tél. (021) 47 20 98  
(mardi et jeudi, 14 h. à 16 h. 30)

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

François Neyroud, arch. SIA,  
rédacteur

**Impression:**  
Imprimerie Bron SA  
1001 Lausanne  
**Photolitho:**  
Polygrafia, Borde 28 bis  
1018 Lausanne

Les manuscrits seront rendus  
selon accord avec la rédaction

Toute reproduction 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. 109.—  
Un an, étranger Fr. 118.—  
Prix du numéro, Suisse Fr. 6.50  
Prix du numéro, étranger Fr. 7.50

Abonnement à prix réduit pour  
étudiants et membres A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL,  
GEP, ASIC, FAS et UTS.

**Membres SIA:** toutes communi-  
cations concernant les abon-  
nements sont à adresser exclusi-  
vement au Secrétariat général de la  
SIA, case postale, 8039 Zurich,  
tél. (01) 201 15 70.

CCP: Ingénieurs et architectes  
suisses (Bulletin technique de la  
Suisse romande),  
N° 10-5775, Lausanne

Adresser toutes communications  
concernant abonnement, vente au  
numéro, changement d'adresse,  
expédition, etc. à:  
Imprimerie Bron SA,  
case postale 880,  
1001 Lausanne, tél. (021) 32 99 44

## Régie des annonces

**IVA**

IVA SA de publicité  
internationale  
23, rue du Pré-du-Marché  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 72 / 73 / 74

Siège central:  
Mühlebachstr. 43, 8032 Zurich  
Tél. (01) 251 24 50

## Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: case postale 630  
CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

### Numéro 13/87

75 Jahre ASIC.  
Von P. Wiedemann,  
Zollikon 309  
Von der Projektstudie  
zum fertigen Bauwerk.  
Von E. Müri und  
U. Pfister, Zürich 310  
Schrägeilbrücke über den  
Rhein bei Diepoldsau.  
Von A. Bacchetta, Zürich 312  
Halle de fret de l'aéroport,  
Genève.  
Par E. Lygdopoulos, Genève 316

### Numéro 14/87

50 Jahre EMPA-Abteilung  
Holz - 50 Jahre für das  
Holz. Von Dr. J. Sell und  
U. Meierhofer, Dübendorf 351  
Trocknung von  
Konstruktionsholz.  
Von Dr. J. Sell und  
W. Risi, Dübendorf 352  
Zur Qualität von Holz  
und Holzprodukten.  
Von U. A. Meierhofer,  
Dübendorf 355

## Sommaire

Tableau des concours B 53

Carnet des concours B 54

Actualité B 55

Vie de la SIA B 55, 144

Bibliographie B 56, B 58

### Environnement

Gaz d'échappement  
des véhicules à moteur,  
par Kurt Infanger 125

Industrie et technique 132

### Techniques de l'environnement

Chemins forestiers:  
utilisation de scories  
d'incinération d'ordures  
ménagères, par Pierre  
Blanc et Gérard Hubert 133

### Construction mixte

Exemple de construc-  
tion mixte appliquée  
à des bâtiments à plu-  
sieurs niveaux 139

### Matériaux

Les céramiques  
avancées,  
par Jacqueline Juillard 141

Produits nouveaux B 57

Manifestations B 59

## Couverture



### Tuiles en terre cuite

Grâce à l'utilisation d'une matiè-  
re première naturelle, le toit en  
tuiles de terre cuite a fait ses  
preuves depuis des générations  
et s'est acquis un poids et une po-  
sition particuliers. La fiabilité et  
la beauté des tuiles en terre cuite  
donnent une empreinte pleine  
d'harmonie à l'ensemble de nos  
toitures. La diversité des tuiles en  
terre cuite, produites de nos  
jours, permet de conserver cette  
image à l'avenir et de continuer  
sur la même voie.

Industrie suisse de la terre cuite,  
case postale, 8035 Zurich.

### Dans le prochain numéro:

Coefficients d'émission  
des véhicules à moteur



**Une exclusivité  
Gétaz Romang**

## Charles Design signe des salles de bains de caractère

Avec Charles Design, nous vous offrons de nouvelles perspectives d'affaires.



**Un design exclusif intégré dans une composition sur mesure.**

Charles Design, c'est un style de salles de bains fascinantes créées à l'unité pour une clientèle exigeante, dans un esprit de raffinement et de personnalisation.

Matières nobles: pierre naturelle, marbre, granit...

Equipements sanitaires de forme et de facture exclusives, intégrés dans des meubles laqués, finis à l'extrême. Coloris inventifs.

Programmes d'agencements à la mesure de l'habitat de haut standing. Pour le maître d'état, l'assurance d'une étroite collaboration avec Gétaz Romang.

Pour le plaisir de vos clients, demandez-nous la documentation Charles Design et le fameux programme basé sur l'utilisation de ce matériau synthétique exceptionnel que l'on peut marbrer, métalliser, nacrer, ambre, à partir d'une

**A la demande, une infinité de nuances: 1000 teintes unies, laques marbrées, laques d'ambre, pigments nacrants ou métallisés.**

palette de 1000 teintes unies, chaque composante étant réalisée à la demande. L'habitat évolue.



**Laque d'ambre. Un exemple du caractère illimité des combinaisons du programme.**

Gétaz Romang à vos côtés:

- huit expositions permanentes, témoins de l'habitat d'aujourd'hui
- des produits éprouvés, testés, souvent en avance sur leur temps
- collaboration assurée par des professionnels à votre service
- approvisionnement, suivi.

**Expositions** Gétaz Romang à Aigle, Bussigny, Château-d'Œx, Genève, Sion, Vevey, Viège, Yverdon-les-Bains (carrelages).

*Vive la vie...*

Veuillez me faire parvenir votre documentation concernant les salles de bains Charles Design.  
Coupon à retourner à Gétaz Romang  
Av. Général-Guisan 16, 1800 Vevey.

Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

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

Rue \_\_\_\_\_ Localité \_\_\_\_\_

N° postal \_\_\_\_\_ Tél. \_\_\_\_\_

**GETAZ ROMANG**

LEADER DE L'ÉQUIPEMENT POUR L'HABITAT

# La plus légère des manières de bétonner



Dans le domaine du génie civil, bâtiment et rénovation. Rendement élevé et économique. Mise en place optimale. Peu d'outillages nécessaires. Données techniques garanties.

Barracell Béton léger cellulaire, le nouveau concept d'avenir du béton.



## MEYNADIER

Meynadier + Cie SA      Route de Crochy 20  
1024 Ecublens-Lausanne      Téléphone 021/35 56 71

Zurich, Berne, Bienne, Lucerne, Untervaz, St-Gall, Rivera,  
St. Antonino

B2603



### Bon-Info

Barracell Béton léger cellulaire

- Bâtiment
- Génie civil
- Rénovation
- Veuillez nous contacter

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

Responsable: \_\_\_\_\_

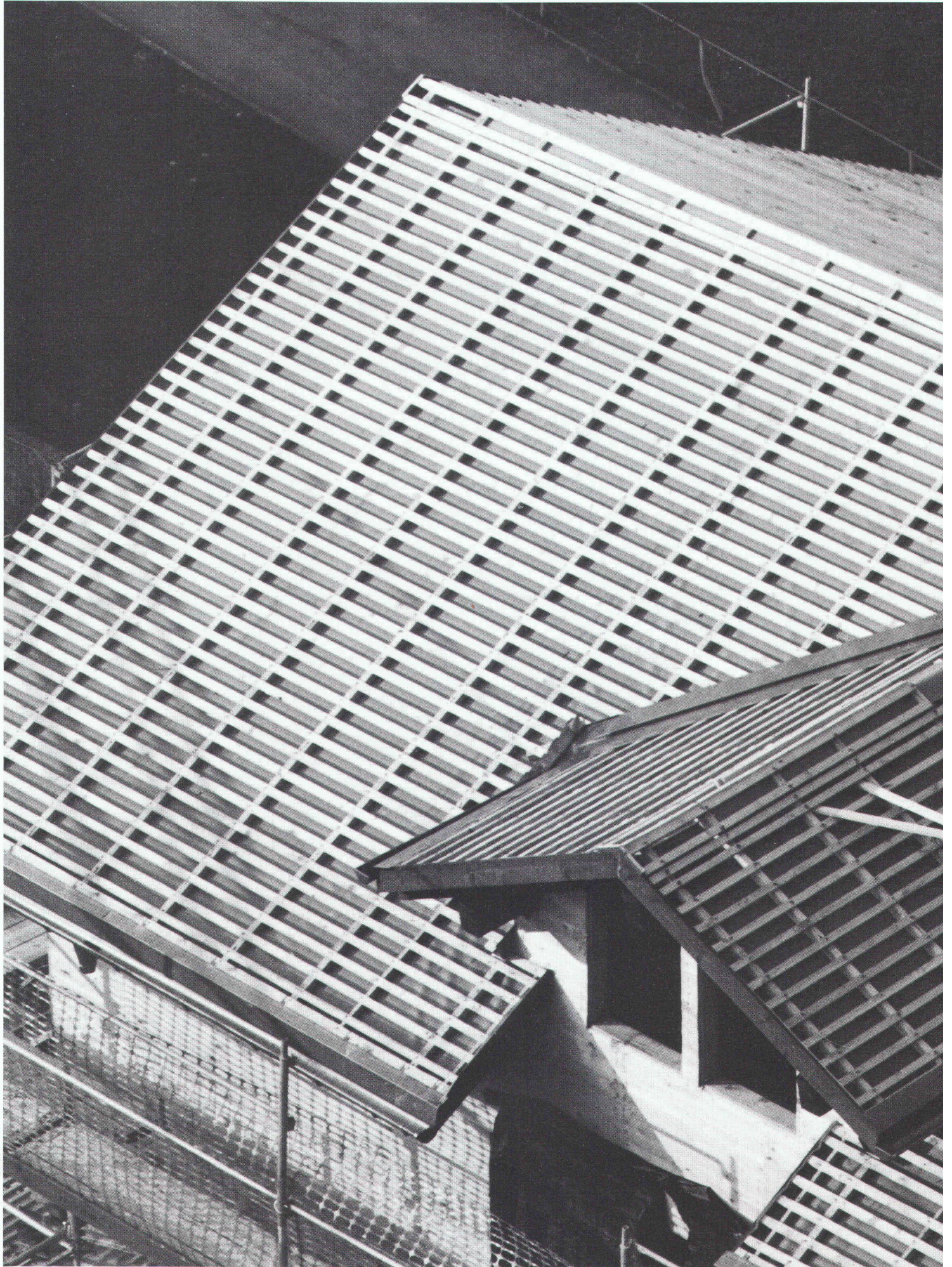
Rue: \_\_\_\_\_

NP/Lieu: \_\_\_\_\_

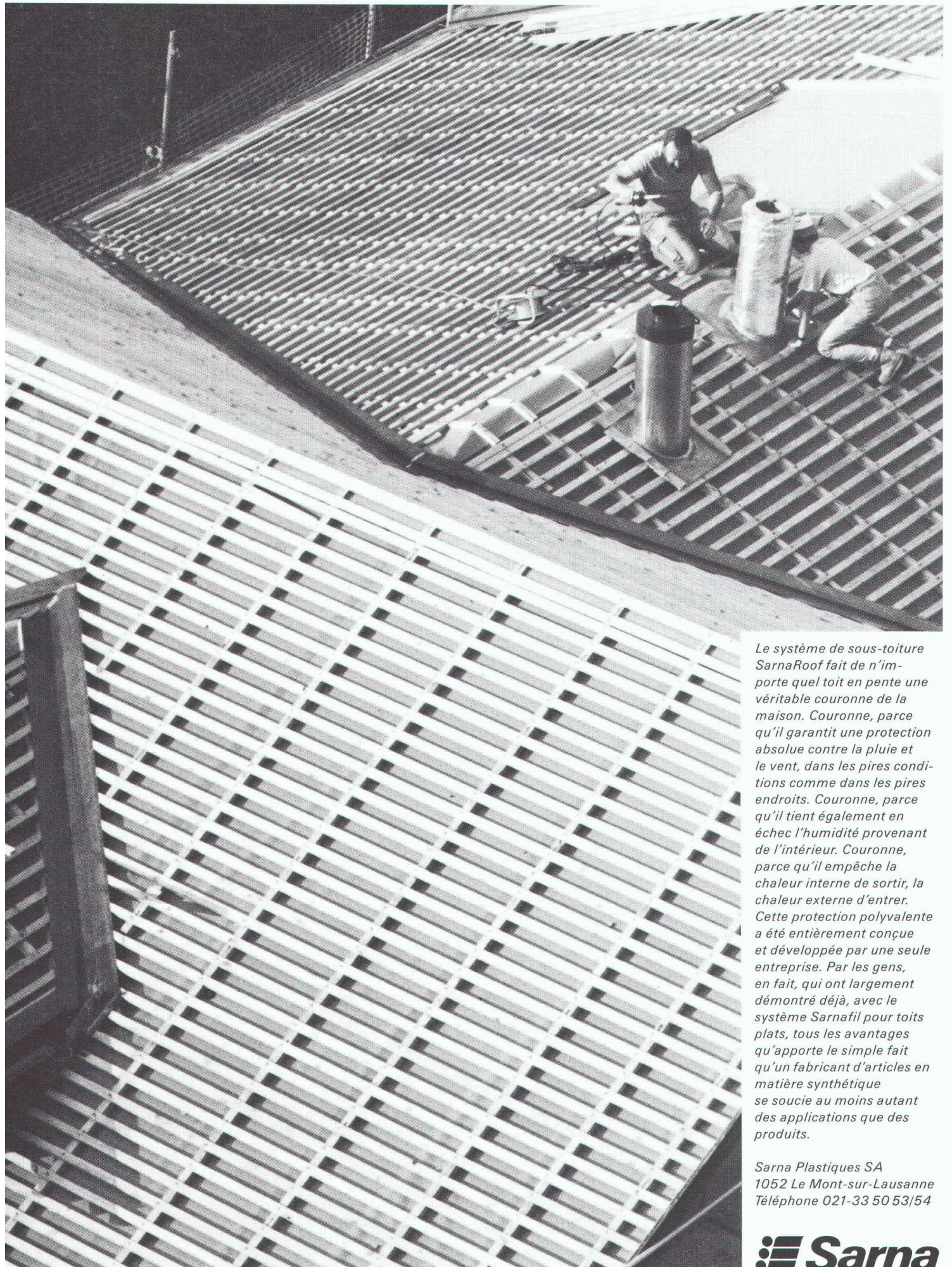
Téléphone: \_\_\_\_\_

IAS

# *TOITURE SarnaRoof: LA C*



# COURONNE DE LA MAISON.



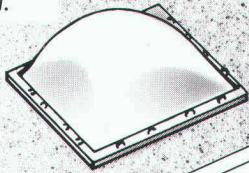
*Le système de sous-toiture SarnaRoof fait de n'importe quel toit en pente une véritable couronne de la maison. Couronne, parce qu'il garantit une protection absolue contre la pluie et le vent, dans les pires conditions comme dans les pires endroits. Couronne, parce qu'il tient également en échec l'humidité provenant de l'intérieur. Couronne, parce qu'il empêche la chaleur interne de sortir, la chaleur externe d'entrer. Cette protection polyvalente a été entièrement conçue et développée par une seule entreprise. Par les gens, en fait, qui ont largement démontré déjà, avec le système Sarnafil pour toits plats, tous les avantages qu'apporte le simple fait qu'un fabricant d'articles en matière synthétique se soucie au moins autant des applications que des produits.*

Sarna Plastiques SA  
1052 Le Mont-sur-Lausanne  
Téléphone 021-33 50 53/54

 **Sarna**

Demandez notre documentation.

**CUPOLUX.**  
A la fois source rationnelle de lumière diurne et élément architectural.



**En exécution normalisée sur toute toiture-terrasse:**

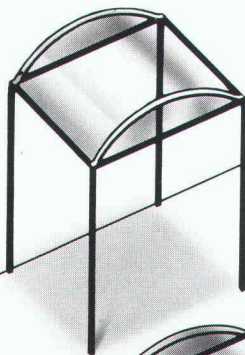
les coupoles lumineuses CUPOLUX en 40 formats.

La voûte lumineuse CUPOLUX avec portée de 65 à 325 cm et longueur illimitée.

## Au-delà des normes apparaît votre créativité

**Comme élément architectural de toitures créatives:**

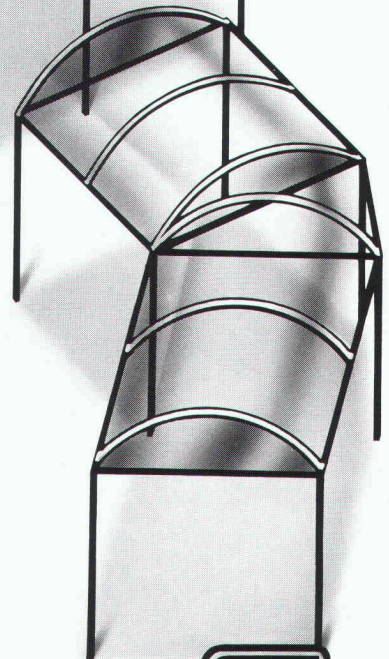
Pour avant-toits de magasins, halles et rampes.



Pour toitures de halles d'attente et de dépôts.



Pour passages, passerelles et arcades.



Grâce à leurs nombreux formats et teintes, les

voûtes lumineuses CUPOLUX permettent une très

grande créativité et un éclairage optimal pour

chaque bâtiment. Consultez-nous. Demandez notre

documentation technique gratuite.

**SCHERRER**

Jakob Scherrer Fils SA  
Allmendstrasse 7, 8059 Zurich 2  
Téléphone 01/202 79 80

La «Rayol EMK» pour le chauffage au mazout.

## «Dans le coup» pour les immeubles neufs. «Après-coup» dans les anciennes constructions.

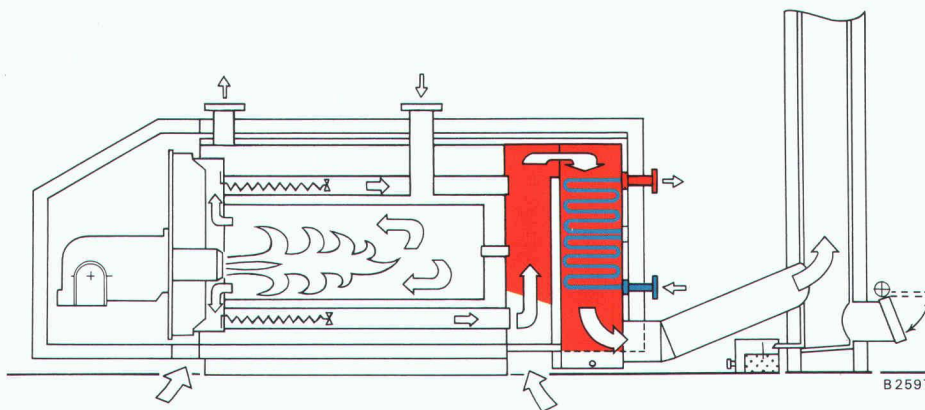
Après s'être imposée dans le domaine du gaz, la chaudière «Rayol EMK» fait ses preuves avec le mazout.

Son récupérateur à condensation en acier inoxydable permet d'augmenter le rendement jusqu'à 104% (mesures prises à partir du pouvoir calorifique inférieur). Grâce à l'abaissement des températures de retour, les gaz brûlés sont refroidis bien au-dessous du point de condensation. Il en résulte une meilleure exploitation du combustible, comme on peut le constater dans une expérience pilote qui se déroule dans un bâtiment administratif, depuis deux ans, sans aucune panne.

La chaudière «Rayol EMK» à surpression et foyer cylindrique est fabriquée en diverses capacités, allant de 75 à 3485 kW.

Elle offre les avantages suivants:

- fonctionnement par système de réglage continu avec recyclage des gaz de combustion dans le foyer.
- abaissement de la température des fumées jusqu'à 30 °C.
- isolation performante à très faibles pertes par rayonnement.
- contrôle et nettoyage aisés, grâce à une bonne accessibilité.



# Membres de l'ASIC:

- Ingénieurs civils
- Ingénieurs électriciens, mécaniciens et d'exploitation
- Ingénieurs forestiers et ruraux, géomètres
- Géologues et ingénieurs géotechniciens
- Autres scientifiques

## ASIC Genève

Jacques Bauty, 1234 Vessy  
Bourquin & Stencek SA, 1208 Genève  
Ericos Lygdopoulos, 1204 Genève  
J.-C. Ott SA, 1226 Thônex  
Perreten et Milleret SA, 1227 Carouge  
André Sumi, Georges Babel, 1205 Genève  
Tremblat & C<sup>ie</sup> SA, 1201 Genève  
Zimmermann & Schutzli, 1213 Onex

## ASIC Vaud

Agriforest, Ingénieurs-conseils SA,  
1038 Bercher  
Pierre Bisenz, 1000 Lausanne  
Burri & Perreten SA, 1400 Yverdon-les-Bains  
A. Chassot, 1066 Epalinges  
Jean-Marc Duvoisin, 1009 Pully  
Hunziker et Marmier SA, 1005 Lausanne  
A. Kugler SA, 1006 Lausanne  
Matter Ingénieurs SA, 1000 Lausanne  
Richardet et associés SA,  
1400 Yverdon-les-Bains  
Arthur Spagnol, 1018 Lausanne

## ASIC Valais

Michel Andenmatten, 1950 Sion  
CERT SA, 1952 Sion  
Jean-Claude Coutaz, 1950 Sion  
B. Deléglise et P. Tremblat, 1950 Sion  
André Gross, 1950 Sion  
Hünerwadel + Häberli Sion SA, 1950 Sion  
KBM Bureau d'ingénieurs civils SA, 1950 Sion  
Ribordy & Luyet SA, 1952 Sion  
Pierre Roulet, 1950 Sion  
Pierre Wyer, 1907 Saxon

## ASIC Fribourg

A. Barras, 1630 Bulle  
Brasey, Bureau d'ingénieurs, 1701 Fribourg  
Clément + Bongard, 1700 Fribourg  
D<sup>r</sup> Denis Geinoz, 1700 Fribourg  
Claude von der Weid, 1700 Fribourg  
Zwick, Gicot SA, 1700 Fribourg

## ASIC Neuchâtel / Jura

AJS Allemand Jeanneret Schmid SA,  
2001 Neuchâtel  
ATB SA Ingénieurs conseils, 2740 Moutier  
Yves Berger, 2017 Boudry  
Erard & D<sup>r</sup> Mathys, 2800 Delémont  
Hofmann, Robadey et Walther SA,  
2900 Porrentruy  
Mertenat, ingénieur conseil, 2740 Moutier  
Gérard Stampbach, 2800 Delémont

## ASIC Berne

Bächtold AG, 3006 Bern  
Bernet + Weyeneth, 3006 Bern  
F. Bianchetti, 2502 Biel  
Collioud + Gerber, 3770 Zweisimmen  
A. Flotron AG, 3860 Meiringen  
Gonin-Zeerleder, 3015 Bern  
Guyer + Kiener AG, 3006 Bern  
Th. Hohl, 3036 Dettligen  
Bernhard Kauter, 2560 Nidau  
Peter Kellerhals und Charles Haefeli, Dres,  
3011 Bern  
E. Kissling, 3005 Bern  
Lerag Engineering AG, 3011 Bern  
Locher Geotechnik, 3067 Boll  
Luder & Perrochon, 3005 Bern  
M. Lüthy, 3011 Bern  
Marchand & Marchand, 3005 Bern  
D<sup>r</sup> Mathys & Partner, 2502 Biel  
Moor & Hauser AG, 3011 Bern  
H. J. Neuenschwander, 3123 Belp

Neuenschwander, Weber + Zeltner AG,  
3123 Belp  
A. Rufer, 2520 La Neuveville  
Schmid & Pletscher AG, 2560 Nidau  
R. Schwarz AG, 3600 Thun  
smt Steiner Marchand Türler AG, 3006 Bern  
Werner Spring, 3600 Thun  
Stocker + Partner, 3006 Bern  
Walder AG, 3073 Gümligen  
D<sup>r</sup> Walder + Partner AG, 3073 Gümligen  
Wanzenried + Hager, 3000 Bern  
Weber + Brännimann AG, 3006 Bern

## ASIC Ticino

Rodolfo Andreotti, 6600 Locarno  
Bernardoni e Del Cadia, 6900 Lugano  
Francalberto Bernasconi, 6830 Chiasso  
Marco De-Carli, 6600 Locarno  
Kessel + Blaser SA, 6901 Lugano  
Lombardi Engineering, 6601 Locarno  
Luigi Pini, 6900 Lugano  
Rima SA, 6600 Locarno

## ASIC Suisse centrale

H. Bachmann AG, 6003 Luzern  
D<sup>r</sup> H. Bendel, 6033 Buchrain  
A. Birchler AG, 6430 Schwyz  
Hegglin + Tihanov, 6300 Zug  
HSK Ingenieur AG, 6403 Küssnacht am Rigi  
Kost + Nussbaumer + Partner, 6210 Sursee  
Josef Mattmann, 6275 Ballwil  
P. Mühlemann AG, 6030 Ebikon  
Franz Pfister AG, 6430 Schwyz  
Schubiger AG, 6004 Luzern  
Bernhard Trachsel, 6006 Luzern  
Ingenieure WSB, 6020 Emmenbrücke

## ASIC Argovie / Soleure

Beer Schubiger Benguerel & Partner,  
4500 Solothurn  
Bruno Fent, 5703 Seon  
Frey + Gnehm AG, 4600 Olten  
D<sup>r</sup> M. Grenacher und Partner, 5200 Brugg  
Hegglin + Tihanov, 4600 Olten  
D<sup>r</sup> Felix P. Jaeklin, 5400 Ennetbaden  
Oskar Keller, 4500 Solothurn  
R. Meyer + G. Senn + W. Erne, 5400 Baden  
Minikus, Witta und Partner, 5400 Baden  
Th. Müller, 4500 Solothurn  
Paul Schmid, 5607 Hägglingen  
D<sup>r</sup> J. F. Schneider + D<sup>r</sup> F. Matousek,  
5400 Baden  
Stahel, Büro für Forstw. und Umweltpl.,  
8964 Rudolfstetten  
Walter + Porta, 5200 Brugg

## ASIC Bâle

Blattner, 4450 Sissach  
Cyrill J. Burger AG, 4051 Basel  
Eglin Ristic AG, 4051 Basel  
Gysin & Ehram AG, 4133 Pratteln  
Hepp + Graf, 4058 Basel  
Alfred Jaggi, 4052 Basel  
Kiefer & Studer AG, 4153 Reinach  
J. Ochsner + F. Grenacher, 4058 Basel  
Studer + Partner Basel AG, 4056 Basel  
Trefzer + Rosa, 4020 Basel  
Weiss Guillod Gisi, 4002 Basel

## ASIC Zurich

ACSS AG, dipl. Bauingenieure, 8050 Zurich  
Amstein + Walther AG, 8008 Zurich  
D. J. Bänziger + Partner, 8027 Zurich  
Barbe AG, 8008 Zurich  
Basler & Hofmann, Ingenieure und Planer AG,  
8029 Zurich  
Ernst Basler & Partner AG, 8702 Zollikon

Benno Bernardi, 8006 Zurich  
Bosshard Lutz Münger, 8600 Dübendorf  
Hans F. Büchi, 8702 Zollikon  
D<sup>r</sup> U. P. Büchi und E. R. Müller AG, 8121 Bengen  
D & F Dietschweiler AG / Peter Frey AG,  
8034 Zurich  
Eichenberger AG, 8006 Zurich  
Fietz AG, 8022 Zurich  
Hans Rudolf Fietz, 8700 Küssnacht  
FSG Frei, Schneider & Guha AG, 8049 Zurich  
Fuchs AG, 8404 Winterthur  
Groebli + Brauchli, 8035 Zurich  
GSS Glauser Studer Stüssi Ingenieure AG,  
8032 Zurich  
Hans Haag, 8704 Herrliberg  
D<sup>r</sup> Hans Halter, 8006 Zurich  
Heierli AG, 8033 Zurich  
Robert Henauer AG, 8038 Zurich  
Hochstrasser Consulting AG, 8001 Zurich  
Christof Hugentobler, 8624 Grüt  
Hünerwadel + Häberli Zurich AG, 8034 Zurich  
von Ins + Knecht, 8026 Zurich  
Planungsbüro Jud, 8006 Zurich  
Kamm + Stähli, 8907 Wettswil  
Hansruedi Keller, 8625 Gossau  
Keller & Würmli, 8032 Zurich  
D<sup>r</sup> Tihamer Koncz, 8053 Zurich  
P. Marti AG, 8708 Männedorf  
Minikus, Witta und Partner, 8032 Zurich  
D<sup>r</sup> von Moos AG, 8037 Zurich  
Neukom + Zwicky, 8302 Kloten  
V. Oehninger, 8401 Winterthur  
D<sup>r</sup> Pfaffinger + D<sup>r</sup> Walder AG, 8032 Zurich  
Pfeiffer Bauingenieure, 8408 Winterthur  
F. Preisig AG, 8050 Zurich  
Ruckstuhl + Münchinger, 8404 Winterthur  
SAG G. Spahn AG, 8042 Zurich  
SCE Surface-Protection Consult Engineering,  
8634 Hombrechtikon  
D<sup>r</sup> H. R. Schalcher, 8008 Zurich  
D<sup>r</sup> Ulrich Schär AG, 8032 Zurich  
Ulrich Schellenberg, 8004 Zurich  
Schindler Haerter AG, 8002 Zurich  
A. W. Schmid + Partner, 8023 Zurich  
D<sup>r</sup> J. F. Schneider + D<sup>r</sup> F. Matousek,  
8706 Feldmeilen  
Schubiger AG, 8008 Zurich  
Heinz Schürer, 8001 Zurich  
Sennhauser, Werner & Rauch AG, 8952 Schlieren  
Sigma Bauingenieure AG, 8032 Zurich  
SKS Ingenieure AG, 8006 Zurich  
SNZ Ingenieurbüro AG, 8050 Zurich  
E. Stucki + H. Hofacker, 8006 Zurich  
Studer & Bosshard, 8002 Zurich  
Guido Suter, 8032 Zurich  
Edy Toscano AG, 8037 Zurich  
Andrin Urech, 8006 Zurich  
Vckovski + Partner, 8057 Zurich  
D<sup>r</sup> Vollenweider AG, 8032 Zurich  
E. Wädensweiler, 8610 Uster  
Walt + Galmarini Ingenieure AG, 8032 Zurich  
H. Weimer, 8050 Zurich  
Winiger, Kränzlin + Partner, 8001 Zurich  
Ernst Winkler + Partner AG, 8307 Effretikon  
Wolf, Kropf & Zschaber, 8053 Zurich  
Gerd-Ulrich Wulff, 8494 Bauma  
P. Zaruski, 8006 Zurich  
D<sup>r</sup> Ing. W. Ziemba, 8049 Zurich

## ASIC Suisse orientale

D. J. Bänziger + A. J. Köppel, 9470 Buchs  
Brunner Kunz Meile, 9000 St. Gallen  
Büchi + Müller AG, 8500 Frauenfeld  
Füer + Bergflödt AG, 9000 St. Gallen  
Grundbauberatung AG, 9000 St. Gallen  
AG Werner Keller, 8280 Kreuzlingen  
R. Schlaginhaufen, 8500 Frauenfeld  
Hansruedi Signer, 9000 St. Gallen  
Frey Unger AG, 7000 Chur  
Otto Vettiger AG, 8590 Romanshorn  
Wieser + Co., 9000 St. Gallen  
Wildberger + Schuler, 8200 Schaffhausen  
Zähler + Wenk St. Gallen AG, 9001 St. Gallen

## ASIC Association Suisse des Ingénieurs Conseils

Secrétariat: Jupiterstrasse 45/207, case postale 95, 3000 Berne 15. Tél. 031/32 3212

## Le nouveau panier de support économique de Von Roll a de la structure:

### Son nom: **DKfix**<sup>®</sup>

DKfix<sup>®</sup>  
avec pieds  
synthétiques



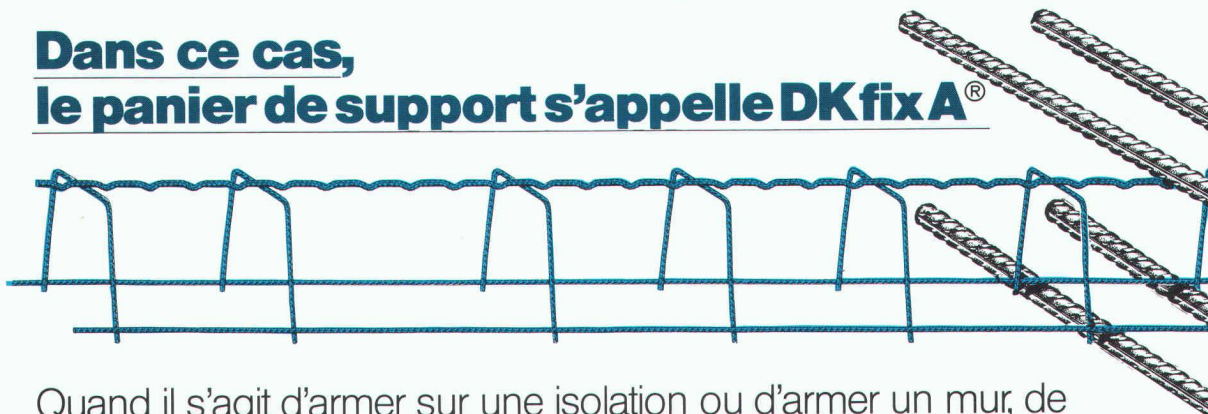
Le volume d'affaires des paniers de support ne cesse d'augmenter. Dans un marché plat, cela signifie que leurs avantages et leur rentabilité sont reconnus. Avant tout l'avantage de la pose plus simple, donc accélérée.

Le nouveau panier de support DKfix empêche, par la structure régulière de ses barres de support, le glissement indésirable des armatures sur le panier. Dans la mesure où il ne coûte pas plus cher qu'un panier conventionnel, le DKfix est actuellement la méthode économique de poser des armatures et des treillis.

### Tous les avantages du **DKfix**<sup>®</sup> existent aussi avec fil d'appui.

### Dans ce cas, le panier de support s'appelle **DKfix A**<sup>®</sup>

DKfix A<sup>®</sup>  
avec 2 fils d'appui  
à appuyer sur  
l'armature inférieure



Quand il s'agit d'armer sur une isolation ou d'armer un mur, de nombreux spécialistes préfèrent recourir à un panier de support appuyé sur l'armature inférieure.

Pour de telles applications, Von Roll a créé une version spéciale de son système pratique et économique DKfix. Avec fil d'appui, le nouveau panier de support s'appelle DKfix A. ("A" pour appuyé).

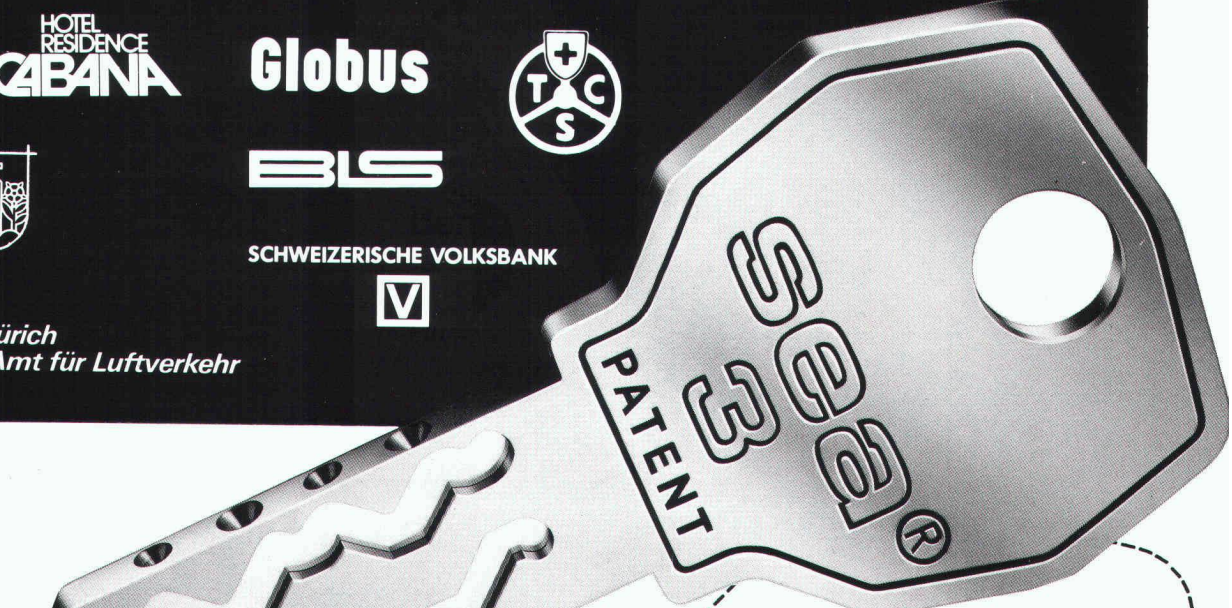
Si vous désirez recevoir plus d'informations concernant les nouveaux paniers de support DKfix, alors n'hésitez pas à nous appeler au: 065 34 11 51, Monsieur Krauss ou Monsieur Spring, Von Roll SA, Département Produits en acier, 4563 Gerlafingen.

**vonRoll**

B 2428

# Ces entreprises ont déjà choisi sea.

B 2492



## Coupon «pour plus de sécurité»

Nom \_\_\_\_\_ IA

Prénom \_\_\_\_\_

Maison/entreprise \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

NPA/Lieu \_\_\_\_\_

Téléphone \_\_\_\_\_

Envoyez nous vos prospectus sur:

- Cylindres de sécurité sea
- Système de fermeture de sécurité sea
- Nous désirons un contact personnel

envoyez à: Berchtold SA  
Serrures de sûreté sea  
CH-3052 Zollikofen

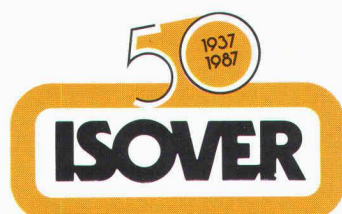
Berchtold SA  
Serrures de sûreté sea  
CH-3052 Zollikofen  
Téléphone 031 57 06 41





Isolation thermique et phonique

## Cinquante ans d'expérience pour plus de sécurité.



Isolez sûr

Pour isoler de façon sûre et économique, le savoir-faire compte autant que le produit. Leader incontesté de la branche depuis un demi-siècle, ISOVER vous offre tant l'un que l'autre. Ainsi, les propriétés isolantes exceptionnelles de la fibre de verre ISOVER et la compétence technique des conseillers ISOVER vous assurent toujours la solution optimale. Garanti.

ISOVER SA. Chemin de Mornex 3, 1001 Lausanne, tél. 021/20 42 01.

B 2574

# Les aventures du sapeur sans peur.

B 2551



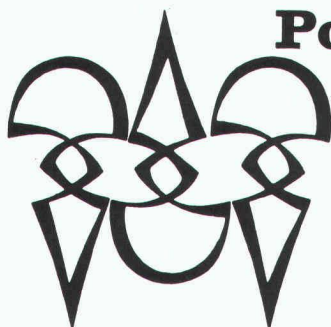
Blague à part: si toutes les maisons étaient isolées 100% Flumroc, tout le monde y trouverait son compte – y compris les sapeurs-pompiers. Pourquoi Flumroc? Parce que c'est le seul matériau isolant suisse en laine de pierre. Un produit constitué d'un mélange de roches judicieusement dosées. Matériau calorifuge et isolant phonique par excellence, Flumroc est de surcroît le coupe-feu qui s'impose: en cas d'incendie, les flammes sont stoppées net. Produit suisse de haute qualité, Flumroc est vivement recommandé.



Flumroc SA, 1000 Lausanne 9, tél. 021/36 99 91 **Nous isolons tout. Même le feu.**

## en position de tête

«Ingénieurs et architectes suisses» |  
un support publicitaire  
de haut niveau!



**Polygravia sa**  
*Photogravure et Offset*

☎ 368980  
Borde 28 bis  
1018 Lausanne

B1477



\*ABS...

une garantie pour  
l'assèchement éprouvé  
des immeubles et  
des terrains

Produits de qualité approuvés par  
l'ASE, qui vont depuis les pompes  
d'assèchement des caves jusqu'aux  
stations de pompage entièrement  
automatiques.



**Eugen Kolb Pumpen AG**  
Generalvertretung ABS-Pumpen  
8594 Güttingen TG Tel. 072/65 21 75



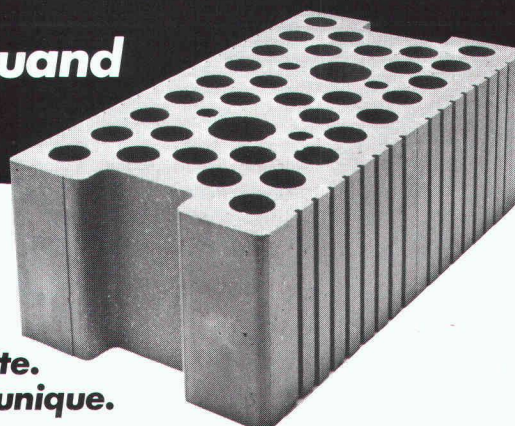
B1826

**Inutile d'écouter aux murs quand  
ils sont en terre cuite.**

B 2537

La brique en terre cuite offre une protection phonique  
efficace contre toutes les agressions dues aux bruits.  
Ses qualités d'isolement acoustique sont très élevées;  
elles garantissent confort et bien-être à tous ceux  
qui vivent dans des murs en terre cuite.

**La brique en terre cuite.  
Un matériau unique.**



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



2600

## Le stock de graisse à souliers.

A l'arsenal d'Affoltern, il n'y a bien sûr pas que de la graisse à souliers. Un tel article ne représente d'ailleurs qu'une infime partie du paquetage complet du soldat suisse. Et lorsqu'il s'agit d'équiper une école de recrues, ce sont des rayonnages entiers qui sont vidés en une matinée. Une bonne lumière est un élément primordial pour que la maison ne perde jamais son aspect propre en ordre». Sinon, comment

voulez-vous retrouver les lacets de rechange, ou pire, les tenues camouflées! A Affoltern, on a trouvé une solution qui a enchanté toute l'équipe des employés de l'arsenal: les vitrages sans mastic. Mieux: en plus de l'aspect pratique de ce système, l'arsenal y a gagné en élégance. Les militaires, on le sait, sont très exigeants. Pour eux, seuls des matériaux de tout premier ordre entrent en ligne

de compte. Et dans le domaine des vitrages sans mastic, la réputation de WEMA n'est plus à faire, surtout pas parmi les professionnels. D'ailleurs, WEMA est synonyme de qualité pour nombre d'autres produits tels que grilles caillebotis, coupoles et éléments de construction normalisés. Ce n'est donc certainement pas un hasard si les architectes Spiess et Wegmüller ont choisi WEMA.

WEMA SA  
Constructions métalliques  
Successor du dépt métallurgique  
de Siegfried Keller SA  
22, route de la Maladière  
1022 Chavannes-près-Renens  
Tél. 021/35 07 12  
Siège à: 8304 Wallisellen

**wema**

*L'isolation des bruits d'impact  
en rouleaux **goroll-T/SE**, vite posée,  
durable grâce à sa qualité*

**L'expérience le prouve.**

B2512

05/87

**J'aimerais en savoir plus sur  
**goroll-T/SE****

Veuillez me faire parvenir:

D'autres références

Une documentation technique

Des prix indicatifs

Un échantillon

\_\_\_\_\_

Nom \_\_\_\_\_

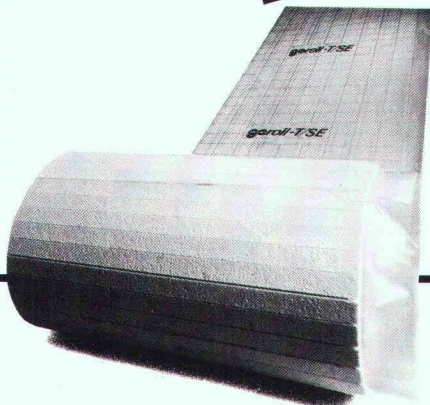
Rue \_\_\_\_\_

NP/Lieu \_\_\_\_\_

Téléphone \_\_\_\_\_



**Par exemple:**



Objet: **Gare CFF Genève Aéroport**  
Architecte: **Atelier d'architecture Brera, Boecklin, Mocellin, Steiger Partner SA/Carouge**  
Entrepreneur: **Hälg & Cie S.A. Chauffage/Genève**

**ISOLATION DE DURÉE** 

gonon Isolation SA  
Chemin de Ste-Marie 6  
CH-1033 Cheseaux-sur-  
Lausanne  
Téléphone 021/9128 52  
Télex 459 328 gois ch

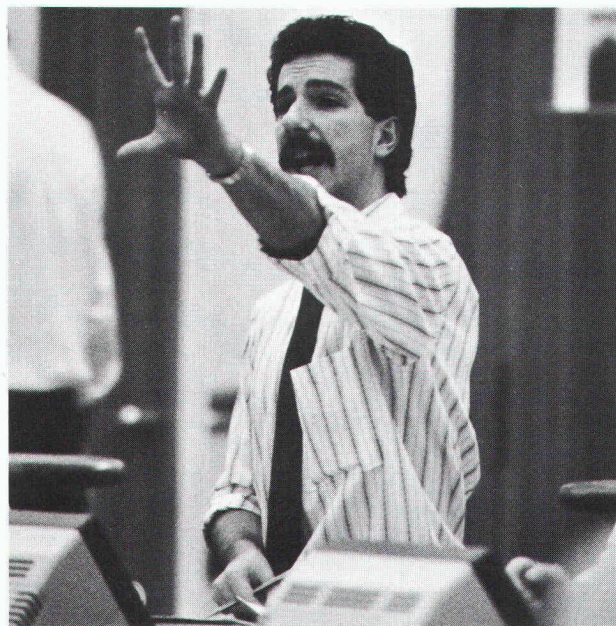
**geroll-TSE** a été choisi car

1. son excellente isolation des bruits d'impact est connue
2. les courts délais de constructions sont respectés
3. malgré une surcharge élevée, tassement insignifiant, même à longue échéance
4. d'importantes économies de temps font baisser les frais

Demandez-nous conseil.

Car la qualité compte de plus en plus.

**gonon**



A la criée: à la corbeille de Zurich, les ordres d'achat et de vente se concluent par appels réciproques. Le système d'appels et de gestes des courtiers est incompréhensible pour le profane, mais fonctionne parfaitement.

B2592

## La SBS, une banque près de vous. Mais aussi présente et active sur les cinq continents.

Ce que vous possédez, vous aimez le savoir à portée de main. C'est pourquoi la SBS dispose d'un vaste réseau de succursales où de nombreux spécialistes en matière de placements vous fournissent informations et conseils. Tout cela dans l'esprit et avec l'expérience propres à une grande banque.

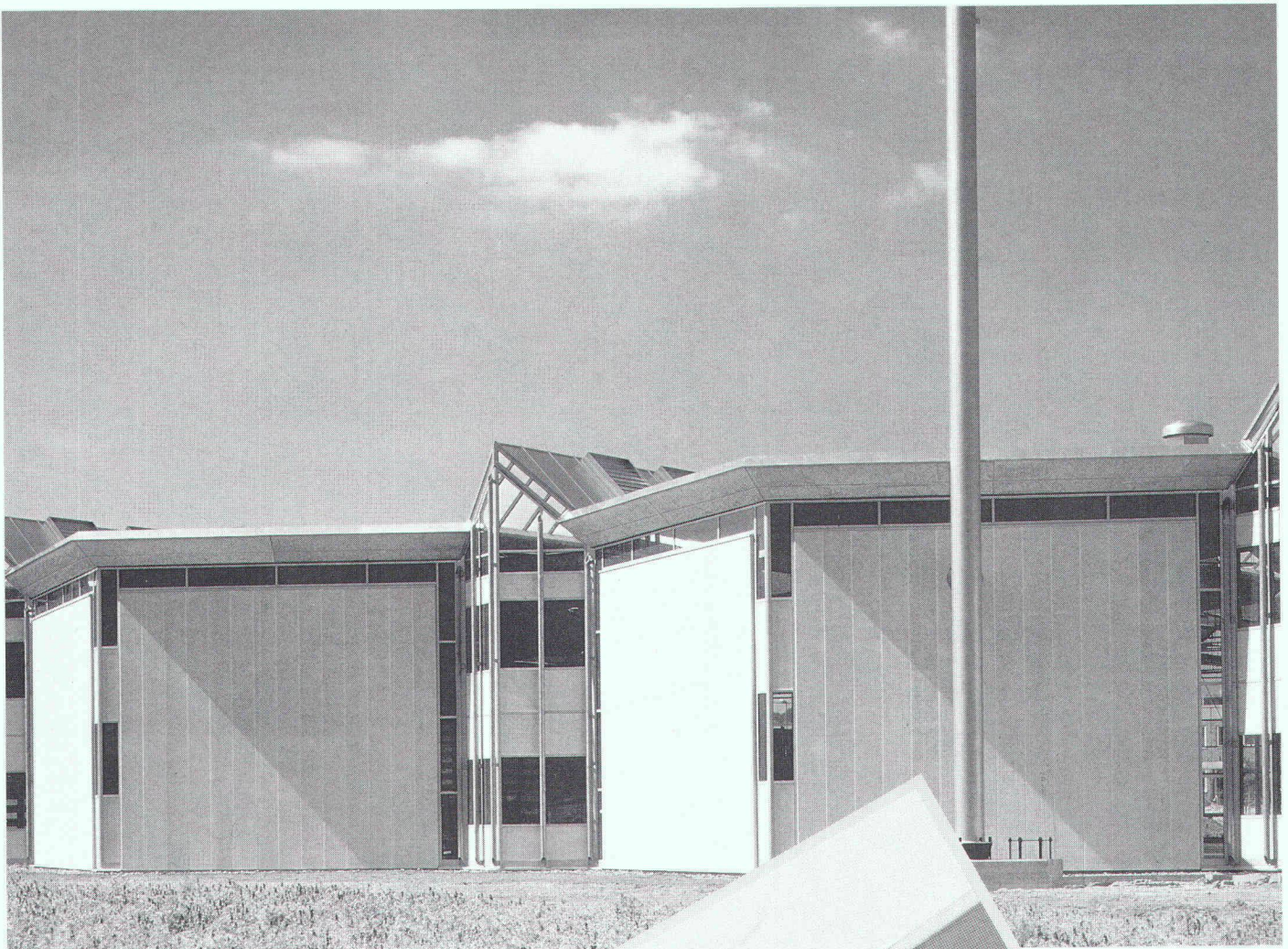
La succursale SBS la plus proche constitue donc l'un des maillons de la chaîne d'établissements bancaires symbolisant notre présence autour du globe, présence affirmée

par un accès direct à toutes les bourses importantes dans le monde et l'entretien de départements spécialisés dans l'économie et l'analyse financière. La SBS est donc constamment au fait des possibilités de placement les plus récentes et les plus favorables à sa clientèle.

Votre fortune à portée de main et simultanément des représentants aux bourses de New York ou de Tokyo: ce sont des avantages qui vous permettent de joindre l'utile à l'agréable.



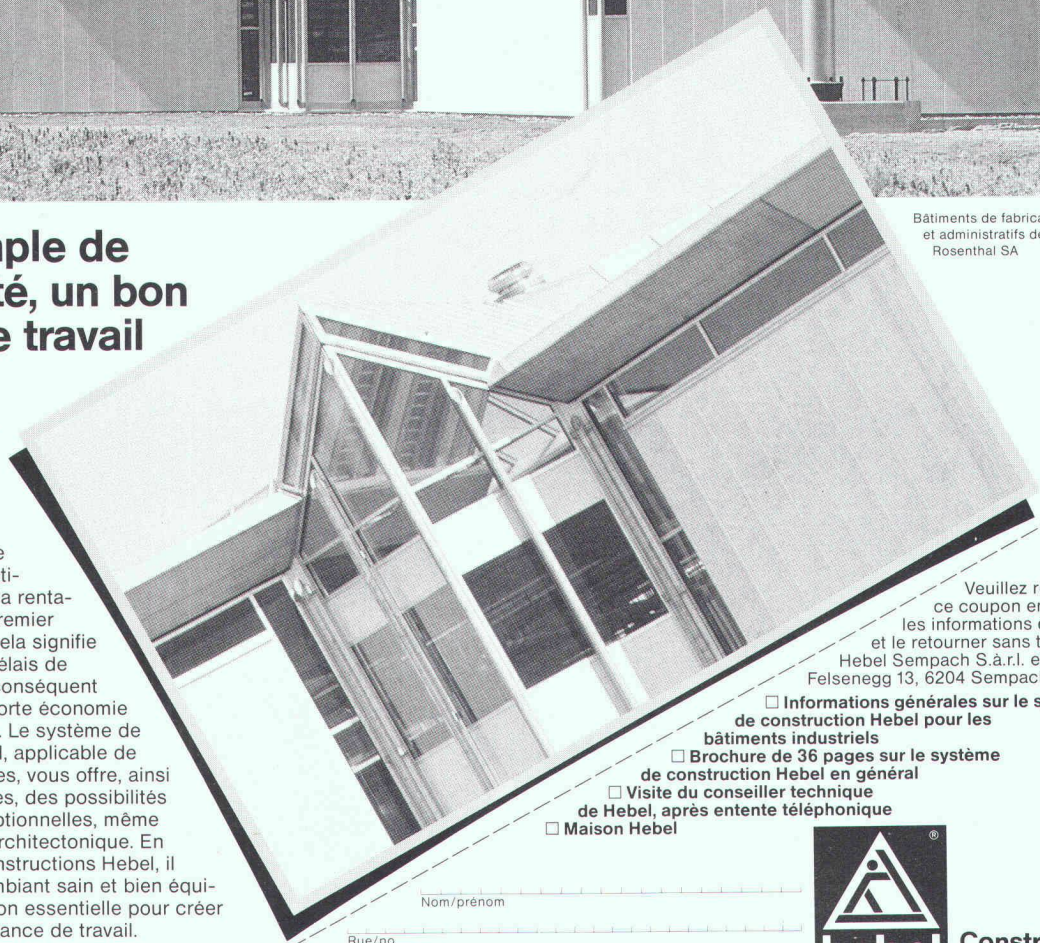
**Société de  
Banque Suisse**  
***Une idée d'avance.***



Bâtiments de fabrication  
et administratifs de  
Rosenthal SA

## Un exemple de rentabilité, un bon climat de travail et de l'esthétique en plus

Dans les projets de construction de bâtiments industriels, la rentabilité se situe au premier plan. Avec Hebel cela signifie pour vous: brefs délais de construction, par conséquent coût avantageux, forte économie des frais d'énergie. Le système de construction Hebel, applicable de différentes manières, vous offre, ainsi qu'à vos architectes, des possibilités de créations exceptionnelles, même dans le domaine architectural. En outre, dans les constructions Hebel, il règne un climat ambiant sain et bien équilibré – une condition essentielle pour créer une agréable ambiance de travail.



B2413

Veillez remplir ce coupon en cochant les informations désirées et le retourner sans tarder à Hebel Sempach S.à.r.l. et Cie. Felsenegg 13, 6204 Sempach-Ville

- Informations générales sur le système de construction Hebel pour les bâtiments industriels
- Brochure de 36 pages sur le système de construction Hebel en général
- Visite du conseiller technique de Hebel, après entente téléphonique
- Maison Hebel

⊗

Nom/prénom

Rue/no

NPA

Localité

No téléphone



**Construire judicieusement**

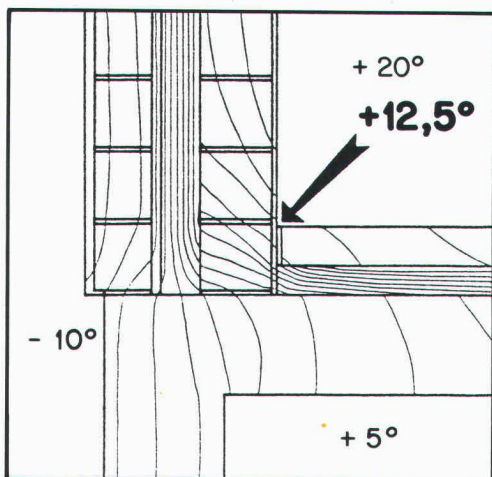
# Éléments pour les constructions en maçonnerie

## Éléments THERMUR®

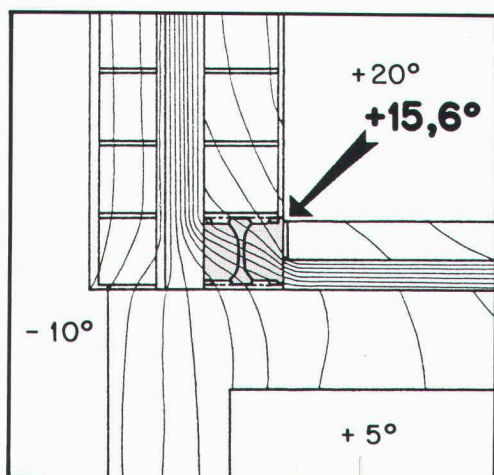
Les éléments THERMUR permettent de résoudre le problème des ponts de froid dans les maçonneries porteuses. Tout en étant isolants, ils peuvent être sollicités par les charges des bâtiments.

L'élément THERMUR est la combinaison d'une mousse dure de polystyrène moulée et d'un matériau minéral armé de fibre l'ARMAFIL. Le squelette d'ARMAFIL est incorporé à l'intérieur même du matériau isolant.

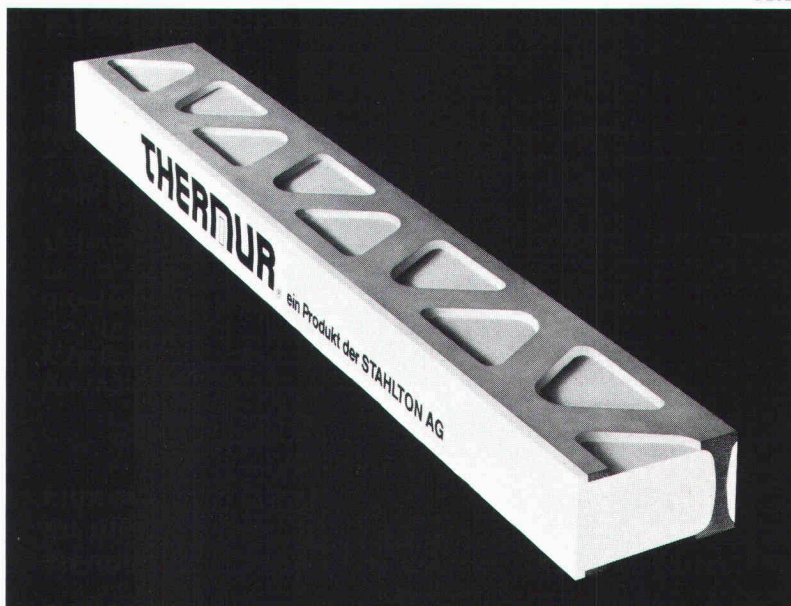
### Flux et températures superficielles au pied d'un mur à double paroi en maçonnerie de terre cuite.



Sans l'élément THERMUR



Avec l'élément THERMUR



B 2527

Grâce à l'utilisation de l'élément THERMUR, on obtient une température superficielle sensiblement plus élevée du côté intérieur du mur. Il en résulte une diminution du danger de formation de condensation de surface qui a pour conséquences des altérations de couleur et des formations de moisissure.

L'utilisation de l'élément THERMUR facilite le travail sur le chantier et permet d'exécuter le détail constructif du pied de mur de manière plus simple. Cela conduit à une solution rationnelle et de coût avantageux.

Notre programme de livraison pour la maçonnerie comprend, entre autres:

- **Les constructions de linteaux**
  - Linteaux STAHLTON
  - Linteaux évidés FILENIT
  - Linteaux évidés STAHLTON
  - Éléments pour mur en brique apparente
- **Les éléments de construction FILENIT**
  - Tablettes de fenêtre (également avec isolation intégrée)
  - Dessus de parapet
  - Éléments d'embrasure
  - Evidements pour niche

# StahlTon

Éléments de Construction

STAHLTON SA Av. de Tivoli 58 1000 Lausanne 20 Tel. 021-252323