

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 113 (1987)  
**Heft:** 13

## 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:** 18.03.2025

**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° 13/87

18 juin 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) 472098 (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:**  
Polygravia, 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 communications concernant les abonnements sont à adresser exclusivement au Secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. (01) 20115 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) 3299 44

## Régie des annonces

**IVA**

IVA SA de publicité internationale  
23, rue du Pré-du-Marché  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 377272/73/74

Siège central:  
Mühlebachstr. 43, 8032 Zurich  
Tél. (01) 25124 50

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: case postale 630  
CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 20155 36

### Numéro 23/87

Ingenieure und Architekten im Aargau. Von E. Wehrli, Aarau 633  
Brücken im Aargau. Von J. Killer, Baden 634  
Moderne Brücken im Aargau. Von E. Woywod, Buchs AG 646  
Der öffentliche Verkehr im Kanton Aargau. Von H. P. Howald, Aarau 651  
Meliorationswesen im Aargau. Von K. Brunner, Aarau 656

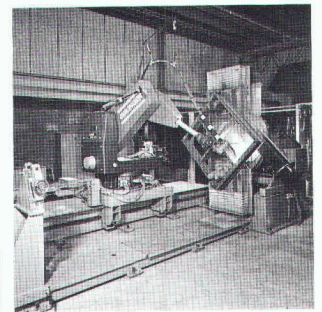
### Numéro 24/87

Atelier und Bauplatz. Zur Ausstellung des SIA im Aarauer Kunsthhaus. Von I. Nosedá und M. Steinmann, Zürich 733  
Unvorhersehbarkeit enteignender Immissionen. Gestaffelte Eintragsfristen für Bauhandwerker-Pfandrechte bei Stockwerkeigentum 751  
Eröffnung des neuen Genfer Flughafenbahnhofs. Von J. P. Weibel, Lausanne 752

## Sommaire

Tableau des concours	B 93
Carnet des concours	B 94
Industrie et technique	B 94
Actualité	B 94, 222
EPFL	B 95
Vie de la SIA	B 95, 223
Bibliographie	B 96
<b>Editorial</b>	
Le pouvoir de l'imposture ou la science de l'erreur, par Jean-Pierre Weibel	205
<b>Construction métallique</b>	
Dimensionnement au feu des charpentes métalliques: simulation numériques, par Jean Baptiste Scheich	206
<b>Constructions publiques</b>	
Nouveau centre technique et administratif des Transports publics genevois, par Michel Buffo	214
<b>Gestion énergétique</b>	
L'énergie au service de l'humanité, par Jeanne Hersch	220
<b>Produits nouveaux</b>	B 97
<b>Manifestations</b>	B 99

## Couverture



### La robotique chez Geilinger

L'entreprise Geilinger SA à Yvonand vient d'investir un montant important dans l'achat d'un robot de soudure pour son produit tête de poinçonnement. Ce robot est opérationnel depuis janvier 1987 et correspond en tout point à l'attente de l'entrepreneur. Seul le succès du produit tête de poinçonnement a permis de justifier un tel investissement.

Plus grand producteur suisse dans sa branche, Geilinger SA base sa politique d'entreprise sur la confiance de ses clients (collaboration étroite, soutien technique, respect des engagements). Au centre des préoccupations de l'entreprise se trouve toujours l'homme: le collaborateur Geilinger assure par sa compétence et son dynamisme la place enviée de son entreprise à la pointe du progrès technique et économique.

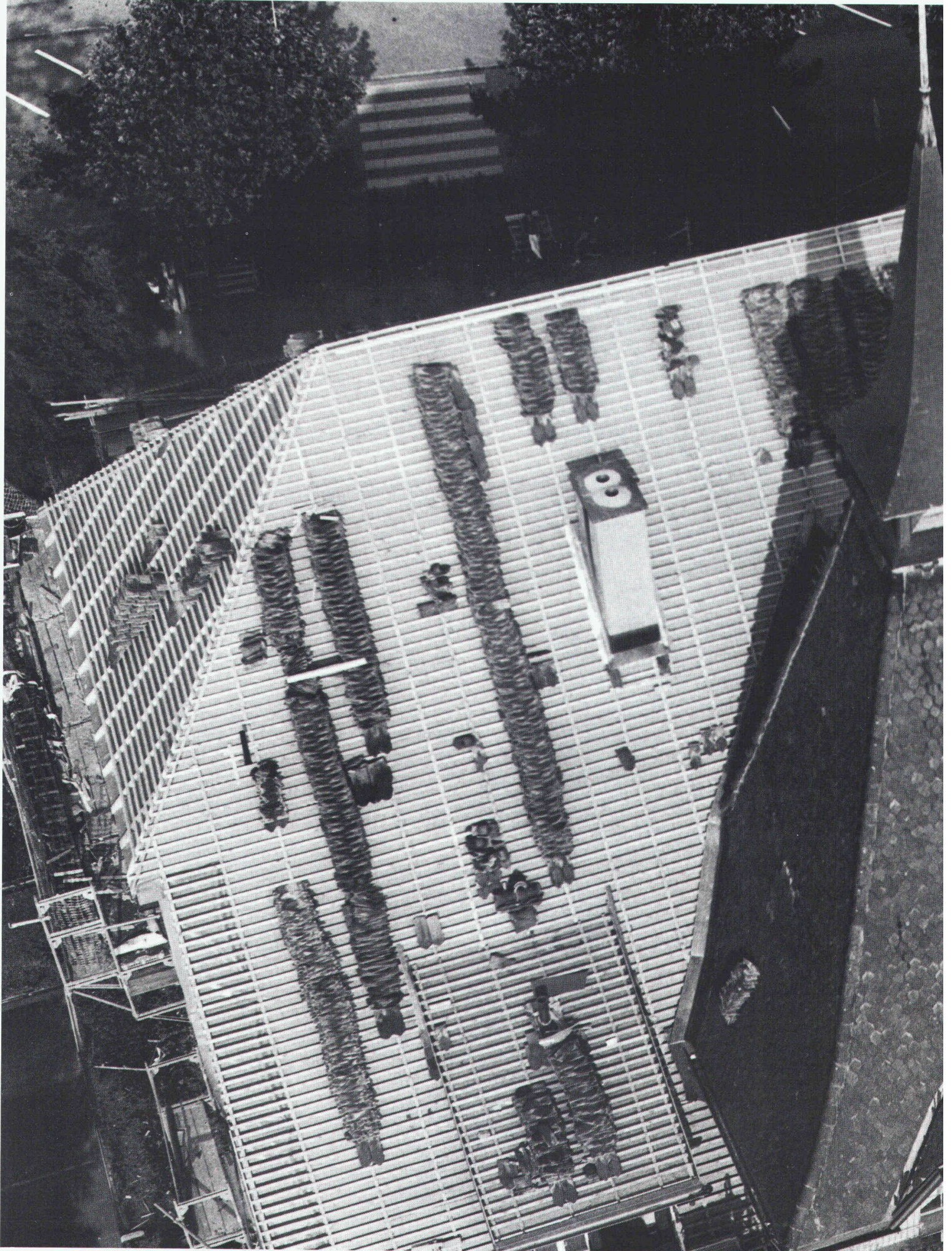
L'usine et les bureaux vaudois de Geilinger sont à votre disposition:

Geilinger SA  
Entreprise d'ingénierie et des constructions métalliques  
Ch. des Cerisiers  
1462 Yvonand  
Tél. 024/321132  
Télex 457171

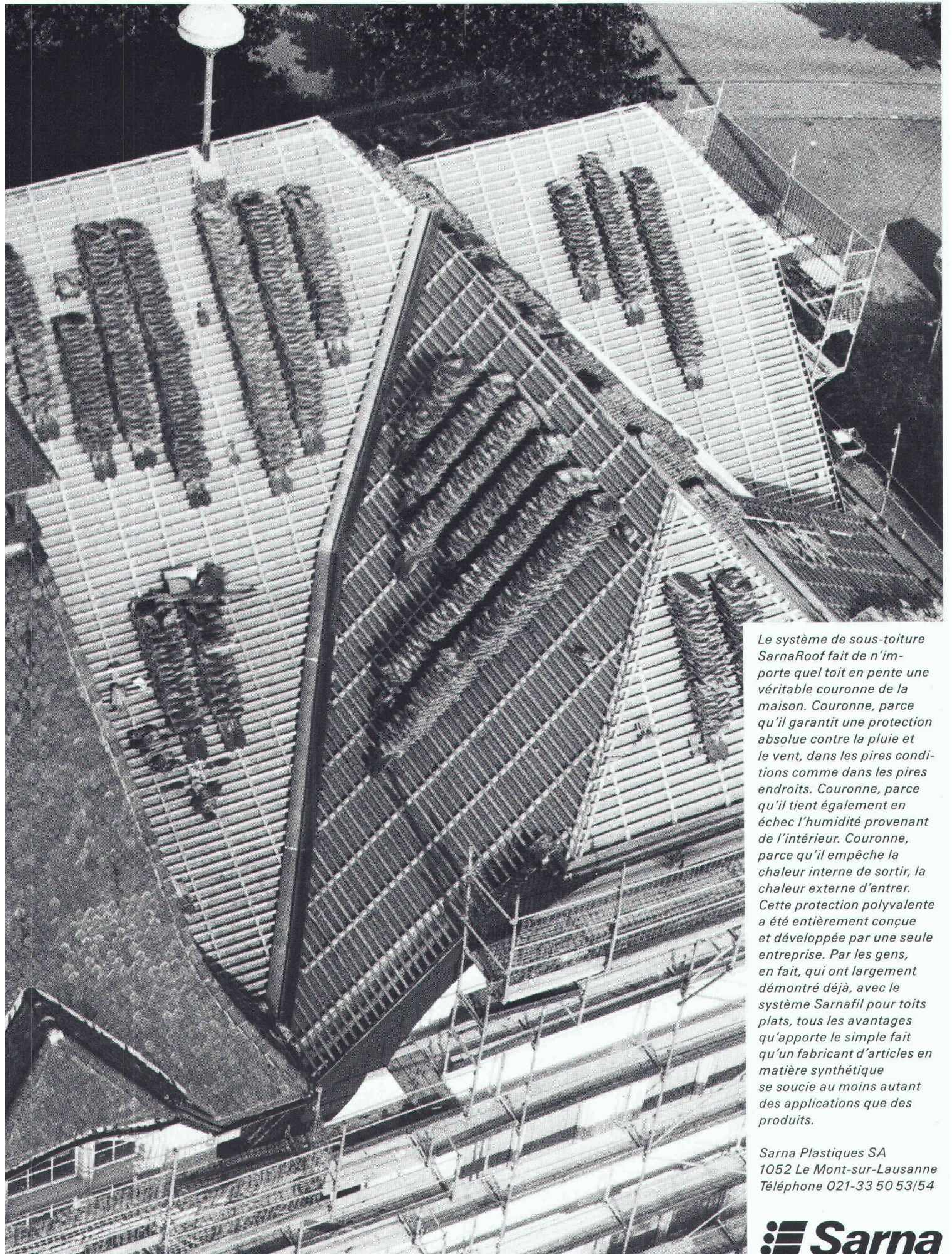
### Dans le prochain numéro:

Une nouvelle approche du dimensionnement des structures en béton à la fissuration

# *TOITURE SarnaRoof: LA C*



# COURONNE DE LA MAISON.



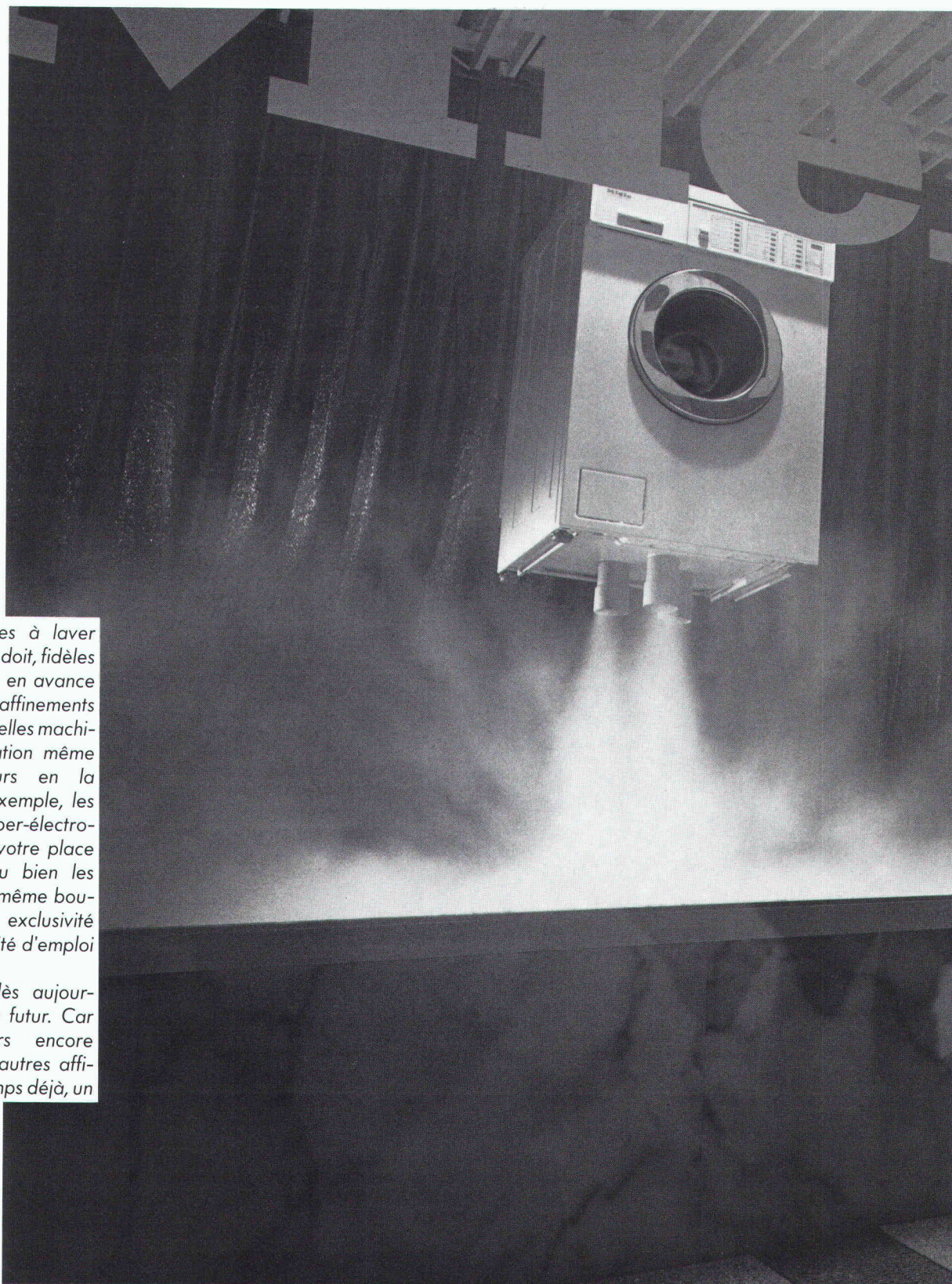
Le système de sous-toiture SarnaRoof fait de n'importe quel toit en pente une véritable couronne de la maison. Couronne, parce qu'il garantit une protection absolue contre la pluie et le vent, dans les pires conditions comme dans les pires endroits. Couronne, parce qu'il tient également en échec l'humidité 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**

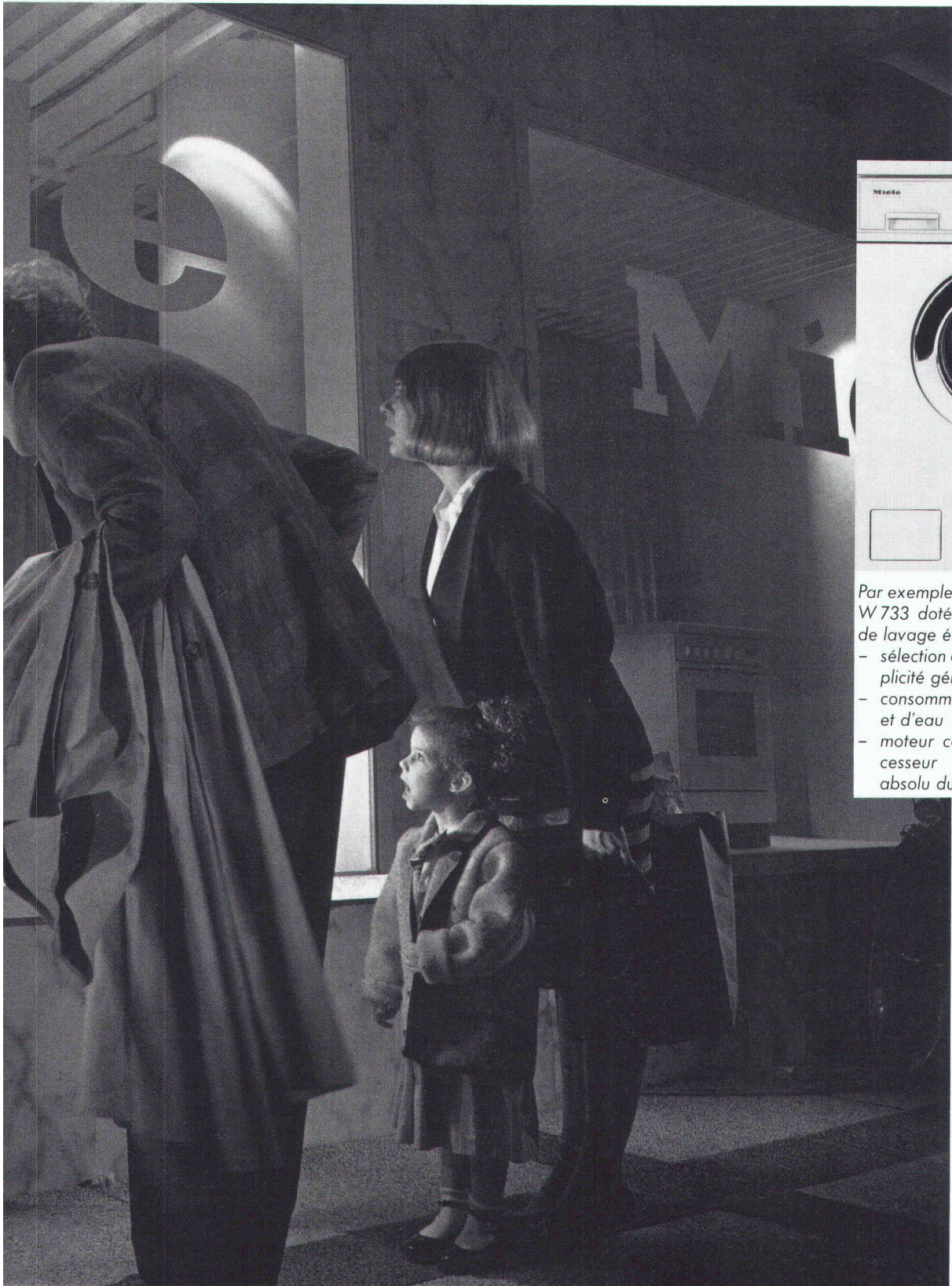
Demandez notre documentation.

# Chez Miele le futur a déjà commencé.



Les nouvelles machines à laver Miele sont, comme il se doit, fidèles à la renommée Miele: en avance sur leur temps. Les raffinements techniques de ces nouvelles machines seront une révélation même pour les connaisseurs en la matière. Citons, par exemple, les nouvelles machines super-électroniques qui pensent à votre place durant le lavage. Ou bien les machines à un seul et même bouton de commande – exclusivité Miele – dont la simplicité d'emploi exclut toute erreur.

Venez admirer dès aujourd'hui ces machines du futur. Car elles seront toujours encore modernes lorsque les autres afficheront, depuis longtemps déjà, un petit air vieillot.



*Par exemple la machine à laver Miele W 733 dotée d'un nouveau système de lavage économique:*

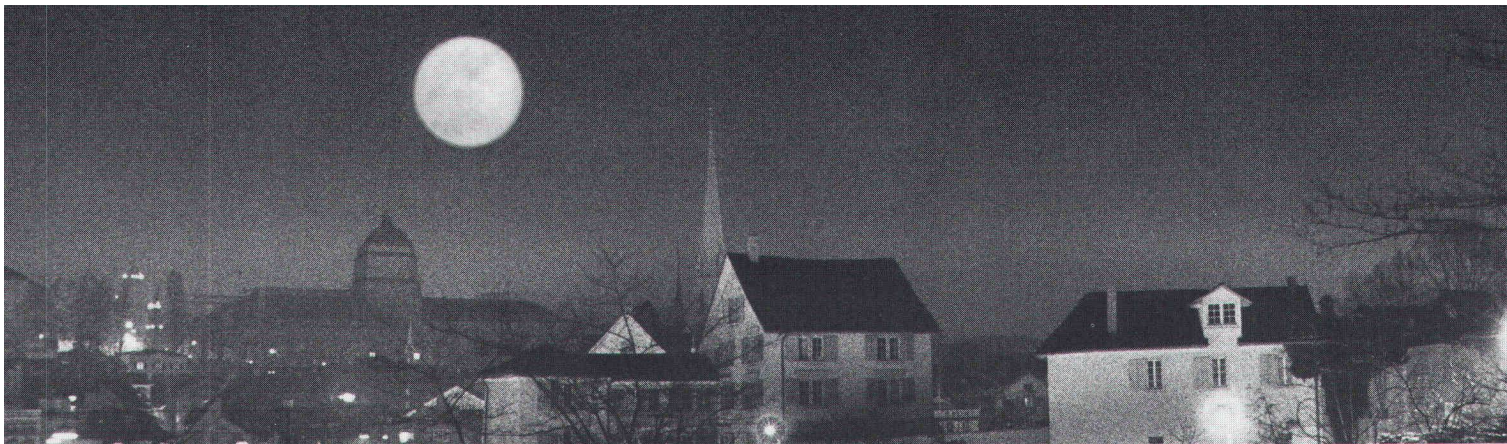
- *sélection du programme d'une simplicité géniale*
- *consommation minimale de lessive et d'eau*
- *moteur commandé par microprocesseur pour un ménagement absolu du linge*

B 2584

# Miele

*Un choix pour la vie*





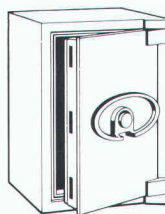
# A U S S I S Û R Q U E

## LE SOLEIL SE COUCHE CHAQUE SOIR.

Cette certitude vous devriez aussi l'avoir lorsque vous pensez à la conservation de vos objets de valeur, résultats de recherches, documents d'entreprise, bandes magnétiques, disquettes, etc.

La sécurité est chose relative et tant s'en faut que tous les risques soient couverts par des assurances. Ainsi par exemple, en Suisse, les vigiles Sécouritas ont trouvé en un an quelque 1400 coffres-forts et coffres-forts blindés ouverts.

La sécurité ne tolère aucun compromis. Les coffres-forts et coffres-forts blindés BAUER, pourvus du système révolutionnaire de fermeture électronique EKS-16, offrent de ce fait une protection maximum, même en cas de défaillance humaine. Si vous êtes responsable de valeurs, de quelque nature qu'elles soient, n'hésitez pas à nous demander notre dossier de documentation E + I (Effraction/Incendie).



### BIEN SÛR, BAUER C'EST SÛR.

Afin que le soleil se lève encore demain sur votre entreprise!

Veuillez me faire parvenir votre dossier de documentation E + I

Nom/Prénom \_\_\_\_\_

Firme \_\_\_\_\_

Rue \_\_\_\_\_

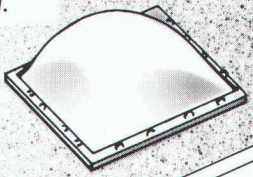
NPA/Lieu \_\_\_\_\_

# BAUER

**Bauer Coffres-forts SA**  
Blancherie 24 - CP 148  
1022 Chavannes-Renens  
Tél. 021 35 71 51



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



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

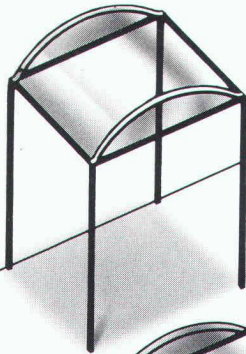
les coupoles lumineuses CUPOLUX en 40 formats.

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

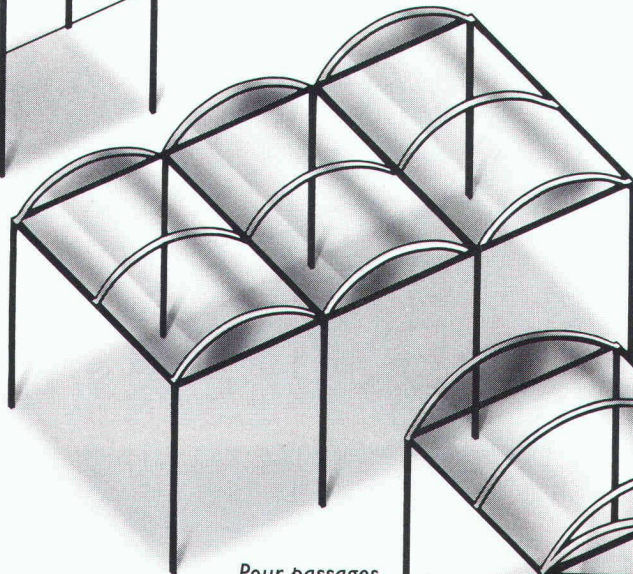
## Au-delà des normes apparaît votre créativité

**Comme élément architectural de toitures créatives:**

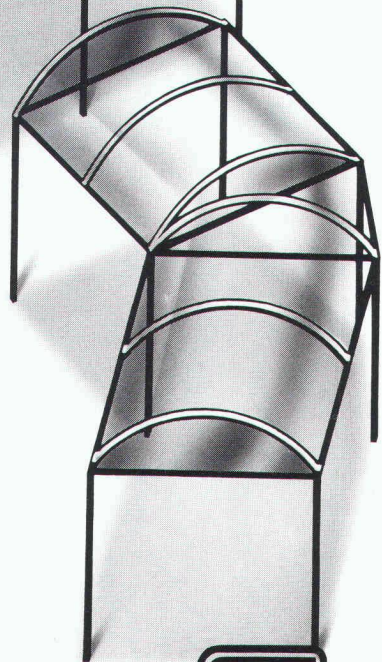
Pour avant-toits de magasins, halles et rampes.



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.

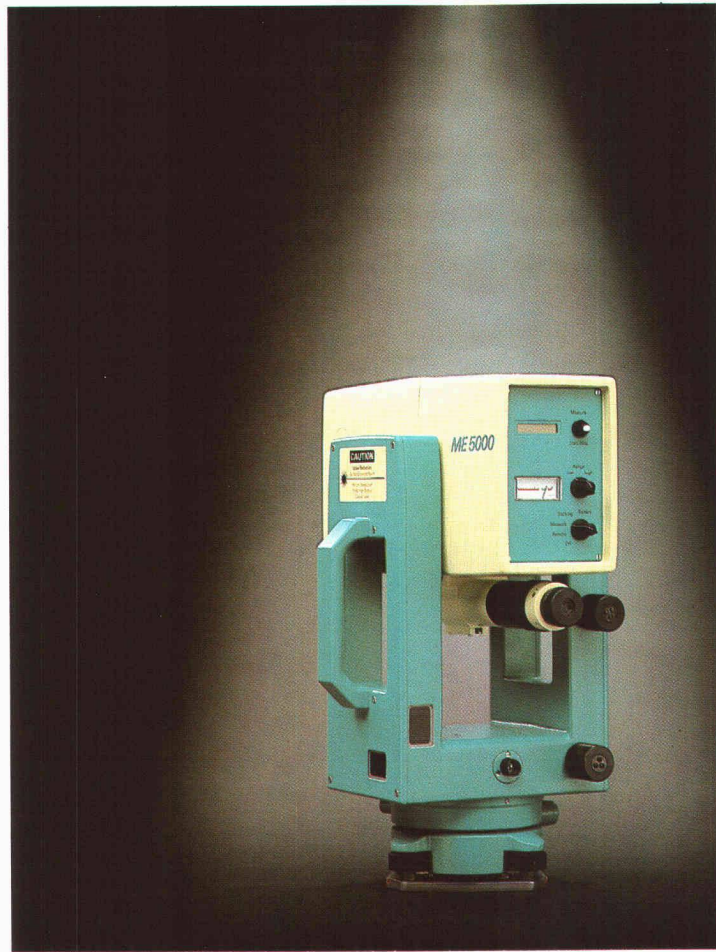
**SCHERRER**

Jakob Scherrer Fils SA  
Allmendstrasse 7, 8059 Zurich 2  
Téléphone 01/202.79.80

Kern Mekometer ME 5000

# Le

télémètre  
de haute  
précision  
sans  
concurrence



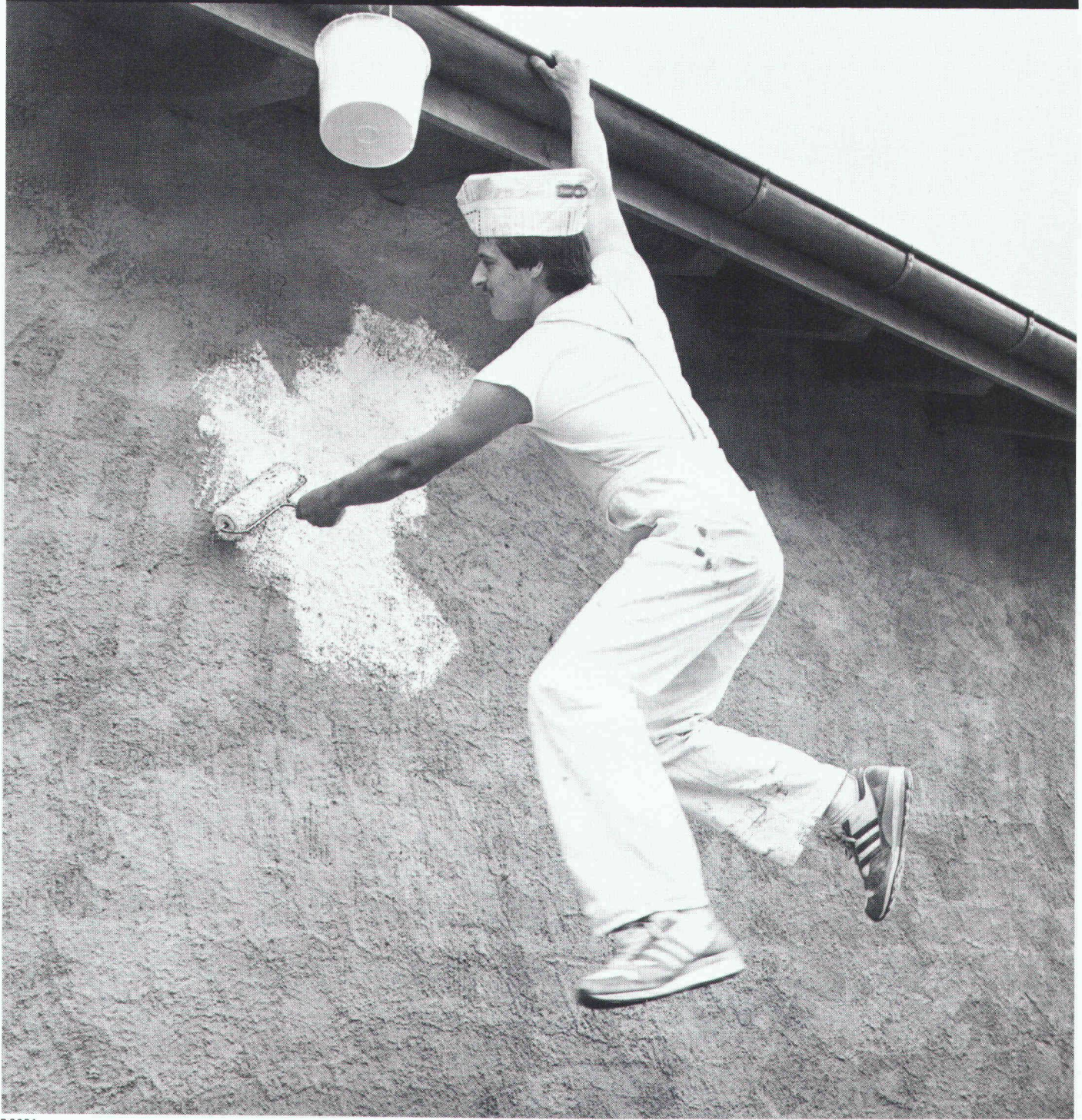
B 2702

Kern & Cie S.A.  
CH-5001 Aarau Suisse  
Optique, Electronique, Mécanique  
de précision  
Téléphone 064 26 44 44  
Téléfax II/III 064 24 80 22  
Télex 981106

- précision supérieure à  $\pm (0,2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/km})!$
- mesure entièrement automatique
- portée avec un réflecteur: de 20 m à 5000 m
- source de rayonnement: laser à l'hélium-néon, 1mW
- affichage 8 chiffres à cristaux liquides
- sortie données: interface Kern ASB/RS-232
- alimentation sur batterie quelconque de 9 à 16 V, 2 A
- instrument entièrement rabattable permettant la mesure des distances verticales
- lunette de recherche à agrandissement de 24 x 30
- équipé de Kern Multibase, le système de centrage pour toutes les normes

**KERN**

## MAINTENANT UN ÉCHAFAUDAGE DE FAÇADE DE NÜSSLI-CONSTRUVIT



B 2631

L'échafaudage de façade n'est qu'une de nos spécialités. La projection, la location, la vente et le montage de cintres et d'étayages, de passerelles, de ponts de service, de toits provisoires, de ponts roulants, de tribunes, de scènes, de chaises et d'échafaudages spéciaux de tous types font également partie de nos spécialités. Faites confiance à notre longue expérience, nous sommes prêts à vous conseiller.

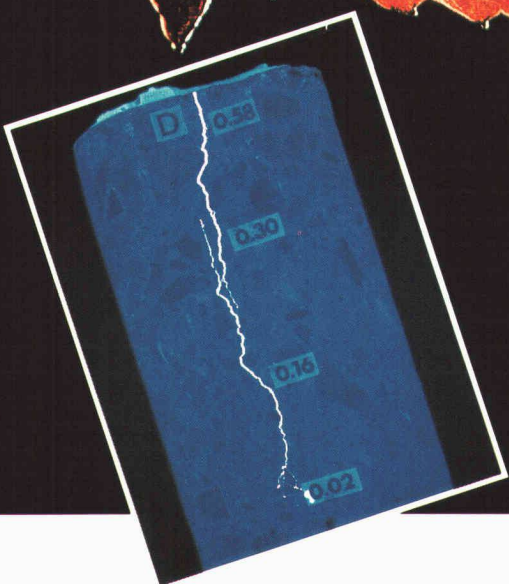


NÜSSLI-CONSTRUVIT SA 8536 **Hüttwilen** 054/47 13 85, télex 76 166 nuss 3250 **Lyss** 032/84 70 11, télex 934 705 nuco



**SCB: la résine  
qui s'infiltré dans  
la plus petite fissure.**

B 2698



Le procédé SCB consiste en l'utilisation de résines d'une viscosité proche de celle de l'eau. Elle s'infiltré uniformément, jusqu'à des microfissures de quinze centièmes de millimètre, recréant parfaitement le monolithisme du béton ou de la maçonnerie. Elle se prête à toute réparation par injection, y compris celles de réinjection des câbles de précontrainte, même en milieu humide ou immergé. Le procédé SCB est une exclusivité Zschokke.

Une documentation complète est à votre disposition :

GROUPE

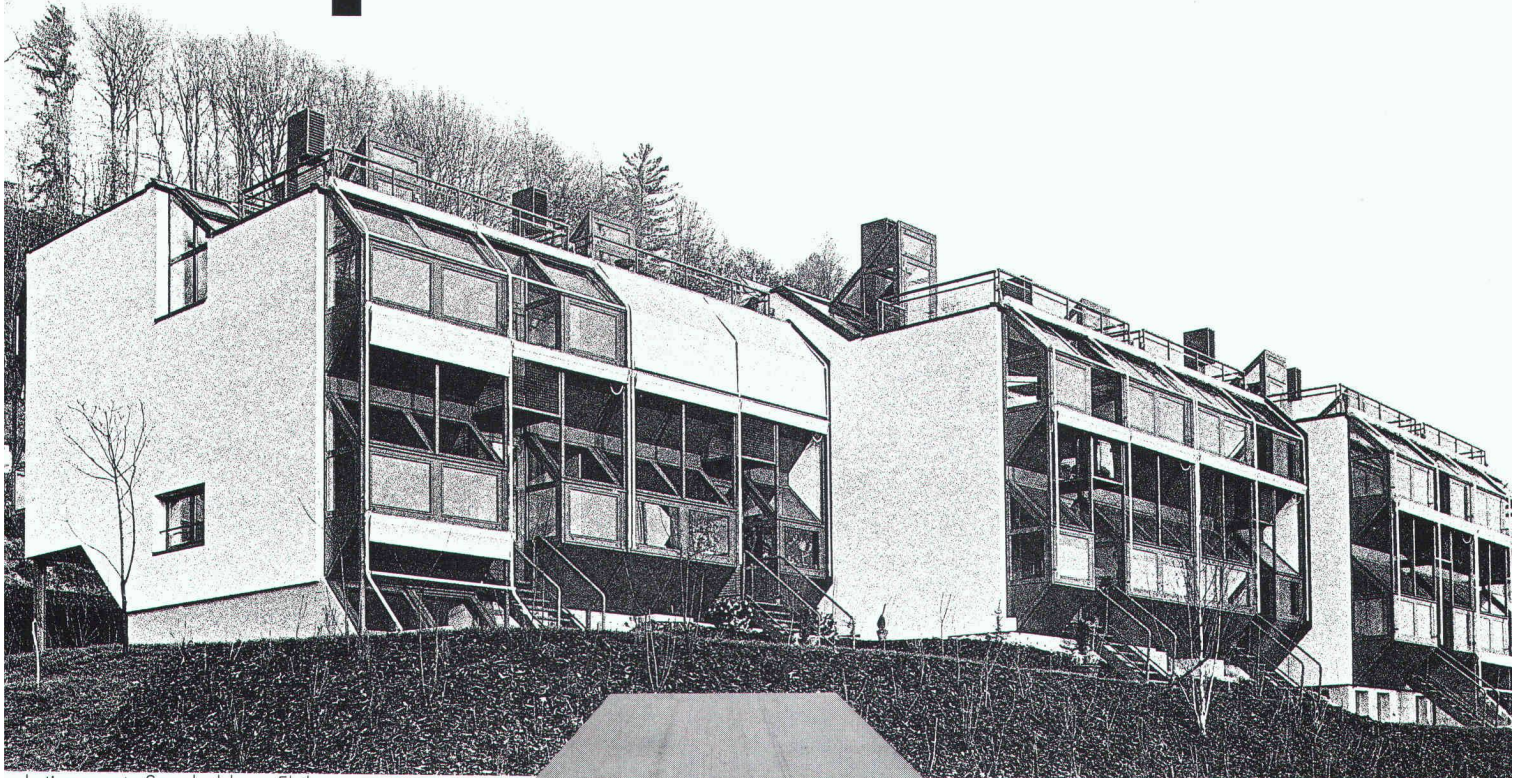


**ZSCHOKKE**

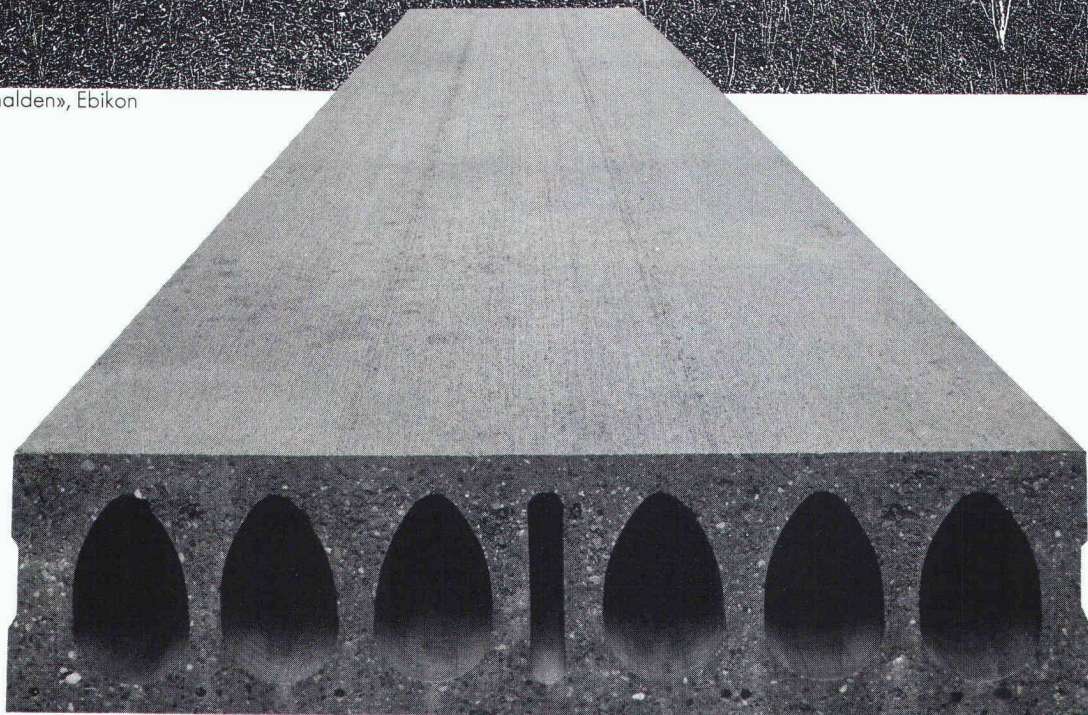
SA Conrad Zschokke  
Section Matériaux Synthétiques  
10, Chemin Isaac-Anken  
1219 Aire - Genève  
Tél.: 022/ 96 86 11  
Télex: 418 724 zokch

**L'entreprise de construction intégrale.**

# Les souhaits d'architectes sont pour nous un défi!



Lotissement «Sonnhalden», Ebikon



B 2536

## Notre réponse: Plaques creuses BRUN

Le nouveau système de réalisation de plafonds pour bâtiments locatifs, artisanaux et industriels!

Les architectes et ingénieurs voudraient disposer d'un système de réalisation de plafonds qui leur laisse une liberté de conception maximale et se prête à des solutions «sur mesure». Pour nous, leur souhait est un vrai défi! Les plaques creuses BRUN sont d'un emploi rationnel, rapide et avantageux. Les plaques creuses BRUN sont préfabriquées et conviennent à des portées allant jusqu'à 12 mètres (à une largeur de 1,20 m).

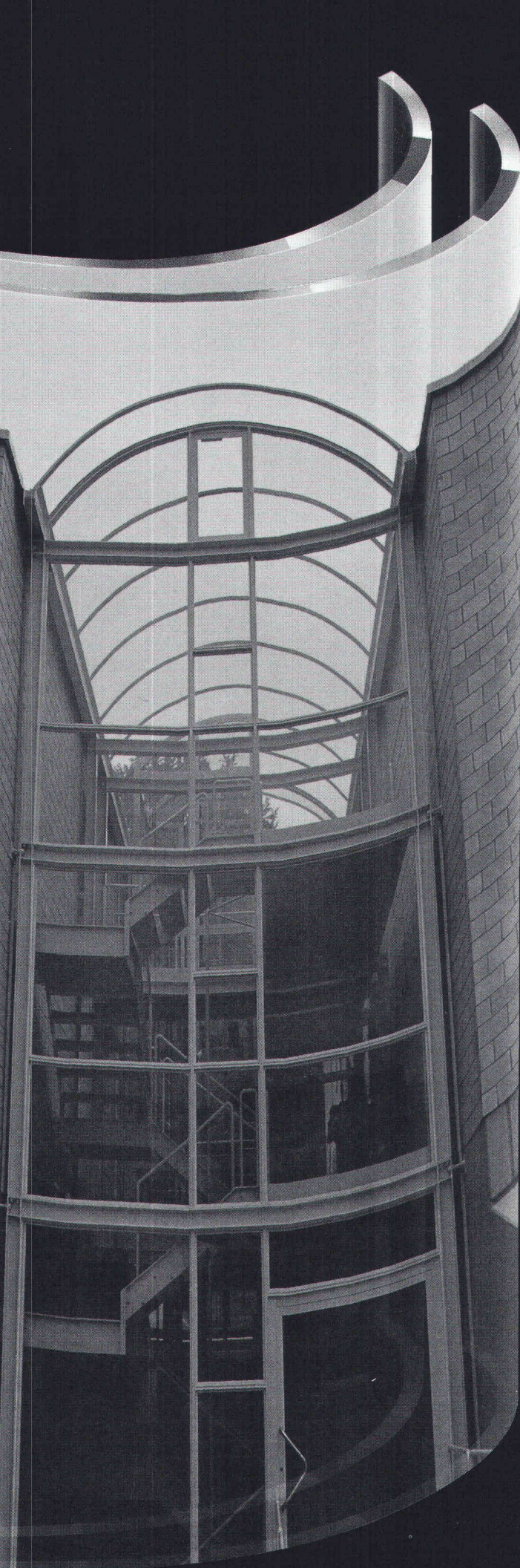


**ELEMENTWERK BRUN AG LUZERN**

Case postale, 6020 Emmenbrücke

Téléphone 041 - 55 16 16

Usine: Mooshüslistr, 6032 Emmen



## Réalisations variées en verre bombé Swissform

Le verre bombé Swissform de Glas Trösch - le verre architectural bombé pour tous les domaines d'application, utilisé en vitrage simple ou isolant: jardin d'hiver, fenêtres en encorbellement, cours vitrées, toitures, coupoles, vitrines, passages pour piétons ou arrêts de bus.

Le verre bombé Swissform peut également être combiné pour améliorer la protection acoustique et l'anti-effraction.

Verre bombé?  
De Glas Trösch,  
évidemment!

Glas Trösch SA  
Fabrique de vitrage isolant,  
commerce de verre,  
fabrication de verres de sécurité  
4922 Bützberg  
Tél. 063/42 11 55

D'autres entreprises du groupe  
Glas Trösch sont à votre disposition à  
Bulle, Bolligen, Pratteln, Oberkulm,  
St-Gall, Zurich et Malans.

**glas**trösch  
**glas**trösch  
**glas**trösch

# Acier inoxydable.

# Un brillant exemple de qualité.

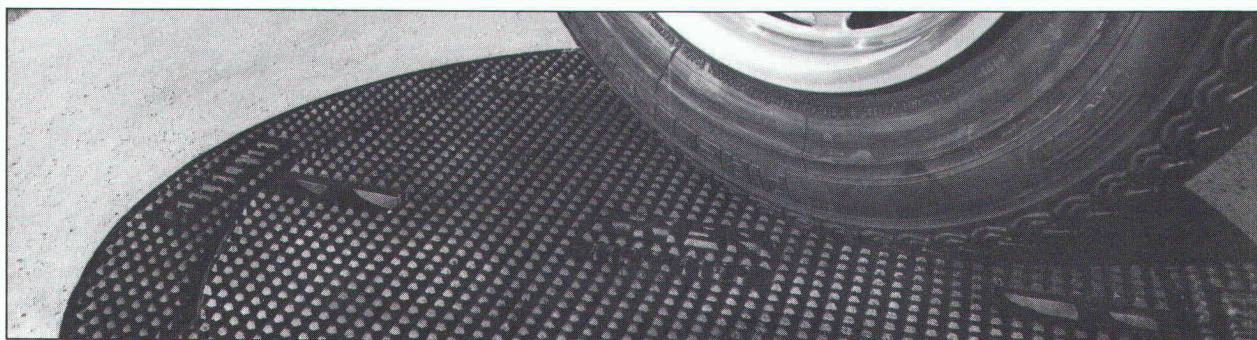
# Produits en acier inoxydable de Dreier.

Nous avons une ample connaissance professionnelle dans la production d'huissieries et de portes intérieures et extérieures. Notre renommée s'est acquise par la qualité de nos portes d'entrées, revêtements de façade, tablettes de fenêtre et constructions soudées. De la planification jusqu'au montage final, nous mettons notre savoir et notre capacité à votre entière disposition – réalisation de vos demandes spéciales inclu.

Franz Dreier SA  
Construction métallique et portes  
4245 Kleinlützel Tél. 061/89 91 91



2/F Birngold Werbung ASG



B 2500

## Une gamme de produits exclusifs et innovateurs

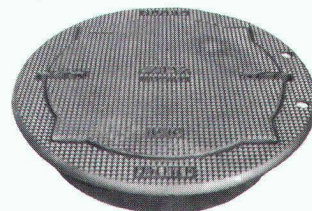
**L'élimination des nuisances du trafic actuel et la remise à niveau en quelques minutes!**

Le **SELFLEVEL**, regard de route révolutionnaire grâce à sa nouvelle conception d'assises en V, permet d'exclure tout risque de boîtement et de claquement.

Sa construction lui confère la fiabilité nécessaire pour les sollicitations extrêmes. En cas de réfection de la chaussée, sa remise à niveau ne se fait qu'à l'aide d'un pic et d'une pelle en quelques minutes. Livrable soit à dessus fonte avec relief anti-glissant, soit à remplissage béton.



**Selflevel**  
Brevet + Patent



FONDERIE ET  
MECANIQUES

ATELIERS  
D'ARDON SA

CH-1917 Ardon Valais  
Téléphone (027) 86 51 86  
Télex 472 889 FASA-CH  
Téléfax (027) 86 52 00

VF 12/87