

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 110 (1984)  
**Heft:** 18

## 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:** 06.02.2025

**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

110<sup>e</sup> année

N° 18/84 30 août 1984

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: 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

François Neyroud, arch. SIA, collaborateur permanent

**Impression:**  
Imprimerie Bron SA  
1001 Lausanne

**Photolitho:**  
Polygravia, Borde 28bis  
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. 102.—  
Un an, étranger Fr. 109.—  
Prix du numéro, Suisse Fr. 6.50  
Prix du numéro, étranger Fr. 7.30

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) 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 508, 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) 37 72 72 / 73 / 74

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

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

### Numéro 32/84

Die Dimensionen des SIA. Von *Hans-Rudolf Suter*, Basel 591  
Architektonische Gestaltung und Nutzung der Olympia-Stadien von 1896 bis 1936. Von *Thomas Schmidt*, Berlin 592  
Permakultur, 2. Teil und Schluss. Von *Alessandro Vasella*, Berlin 599  
Sind Schlafstädte nur scheinot? Von *Dona* und *Remo Galli*, Bern 605

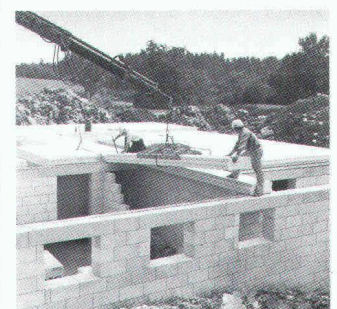
### Numéro 33-34/84

Der Verbrennungsmotor im Spannungsfeld zwischen Ökonomie und Ökologie. Von *Meinrad K. Eberle*, Zürich 607  
Planungshilfsmittel zur Kontrolle des Luftaustausches in Gebäuden (IEA-Forschungsprogramm: Rationelle Energieverwendung in Gebäuden und Siedlungen). Von *Urs Steinemann*, Zürich, und *Peter Hartmann*, Dübendorf 613

## Sommaire

Tableau des concours	B 73
Expositions	B 73
Actualité	B 74, 280, 292, B 79
Vie de la SIA	B 75
EPFL	B 76
Congrès	B 76
<b>Gestion énergétique</b>	
Le projet AIE «Energy Audit» - Vision d'ensemble et premiers résultats, par <i>Rolf Ernst</i>	279
<b>Industrie et technique</b>	282, B 77
<b>Archéologie industrielle</b>	
Archéologie et muséographie industrielles - La conservation des vétérans de la traction électrique en Suisse	283
<b>Concours</b>	
Aran-Villette (VD) - Bâtiments de service	287
<b>A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL</b>	B 79
<b>Bibliographie</b>	B 79
<b>Documentation générale</b>	B 79

## Couverture



### YTONG : une contribution à l'économie d'énergie

Le matériau de construction idéal pour toutes les zones climatiques.

YTONG est un béton cellulaire durci à l'autoclave, fabriqué à partir d'un matériau de base siliceux (sable) et de la chaux. Maçonnerie YTONG = isolation thermique élevée; valeur  $k = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

YTONG convient à la construction de murs extérieurs (porteurs ou non porteurs), de murs de sous-sol et de dalles de toiture et de plancher, c'est-à-dire YTONG est un matériau pour la construction de pavillons familiaux ou d'immeubles complets.

YTONG, l'élément idéal pour — constructions nouvelles et — anciennes; — rénovations; — agrandissements.

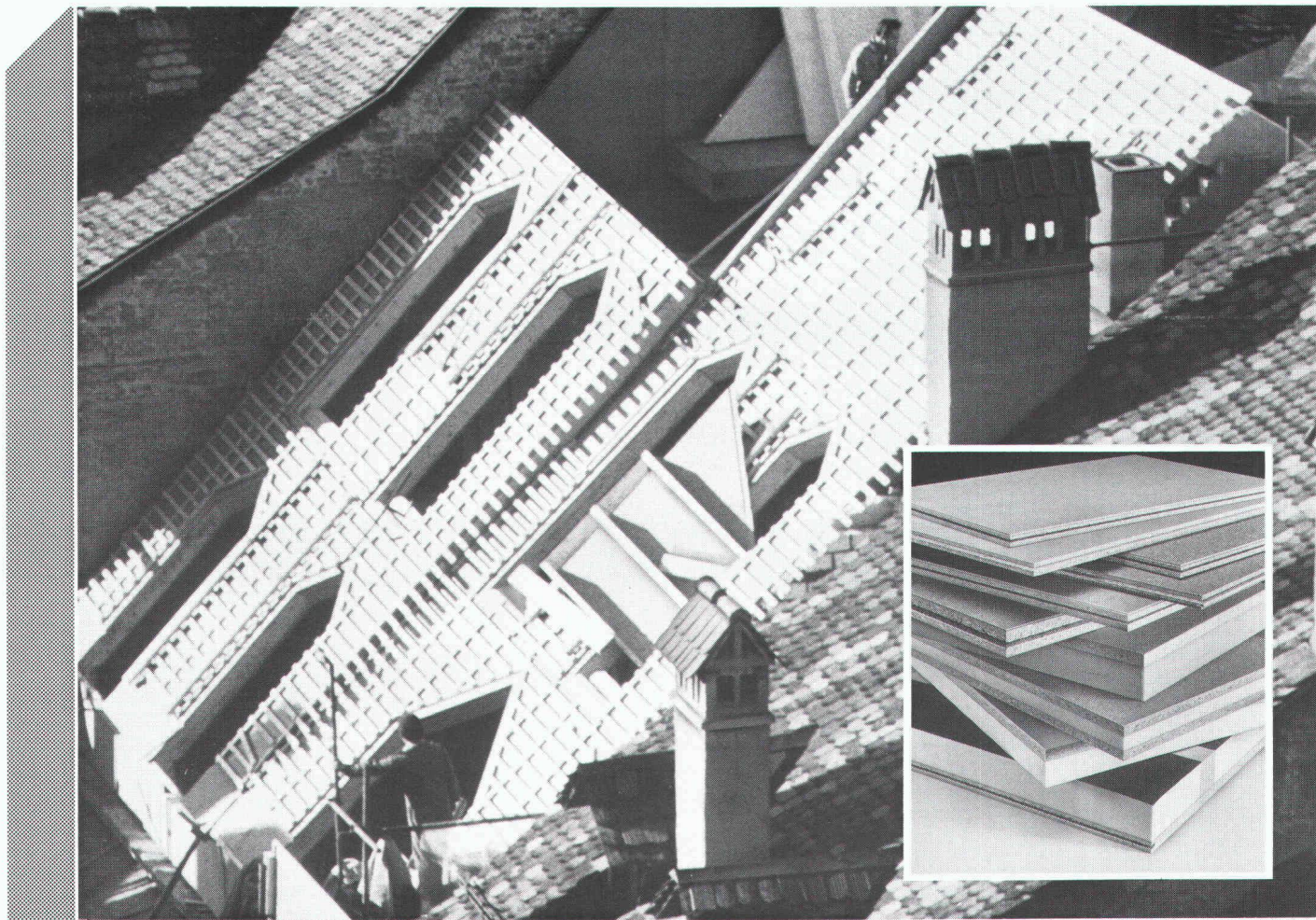
Informations et vente par les marchands de matériaux de construction.

Représentation générale pour la Suisse :

YTONG Zurich SA, Bureau COMERATEC, Service de vente, 1073 Savigny Tél. (021) 97 22 62.

### Dans le prochain numéro:

La nouvelle norme SIA 281.



B1664

## **HOMOGEN pour des rénovations qui valent doublement: lors de la réalisation et à l'usage.**

Les rénovations avec panneaux HOMOGEN rendent les maisons confortables et économiques; elles élèvent durablement la valeur d'usage et de location des résidences. Le programme HOMOGEN comporte des panneaux spécifiques répondant à des exigences précises, ceci afin de mieux comprimer les charges de construction et d'habitat.

Il existe des panneaux de particules HOMOGEN pour milieu sec

ou humide, ou encore pour contenir les incendies. Dans chaque catégorie, des panneaux prêts à la pose (rainure et languette ou rainure et crête) permettent la mise en place rationnelle de grandes surfaces. Enfin les panneaux composites isolants HOMISOL constituent des solutions idéales pour les sous-toitures, pour les façades et les cloisons.

Service technique:

Suisse allemande

et Tessin

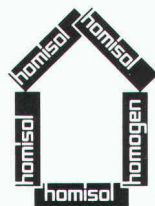
Suisse romande

057/22 60 00

025/65 17 71

HOMOGEN apporte dans toute la maison des matériaux dérivés du bois faciles à travailler, du plancher à la toiture. Elaborés, éprouvés dans la pratique et sains. Pour chaque cas une solution complète. Ainsi chaque rénovation, chaque transformation, chaque extension atteignent ce qu'elles doivent: une importante plus-value à peu de frais.

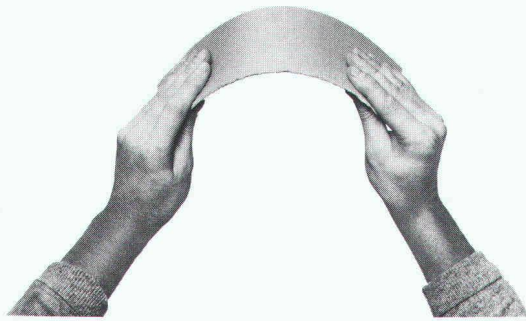
Demandez nos informations. Nous vous les fournirons volontiers.



**HOMOGEN**  
Pour des constructions  
et des rénovations  
justes et saines.

**homogen**®

Bois Homogène SA  
1890 St-Maurice  
Téléphone 025/65 17 71  
Télex 456 140 boho ch

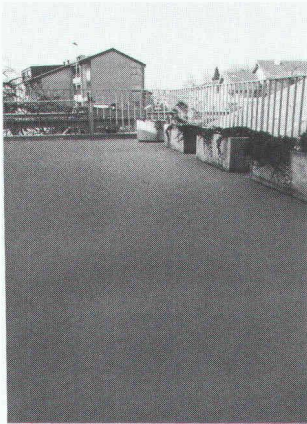


# La preuve est faite!

Station d'essence  
Revêtement flexible  
étanche et résistant  
aux huiles



Dalle sur  
garage enterré  
Revêtement  
étanche sous terre



Terrasse  
Revêtement résistant à  
l'usure et non glissant



Halle d'entrée  
station d'épuration  
Revêtement étanche  
sous carrelage



Pont sur autoroute  
Revêtement résistant au gel/dégel  
et aux sels à dégel

## Barralastic: la bouillac de ciment élastique à usages multiples

B1582



**BON**

pour information

- Barralastic nous intéresse
- Veuillez-nous envoyer informations complémentaires
- Veuillez nous appeler

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

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

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

NP/lieu: \_\_\_\_\_

Tél. \_\_\_\_\_



**MEYNADIER**

Meynadier + Cie SA  
1024 Ecublens-Lausanne

Route de Crochy 20  
Téléphone 021 / 35 56 71

## Les armoires-miroirs Schneider De Luxe donnent à la salle de bains une note exclusive!

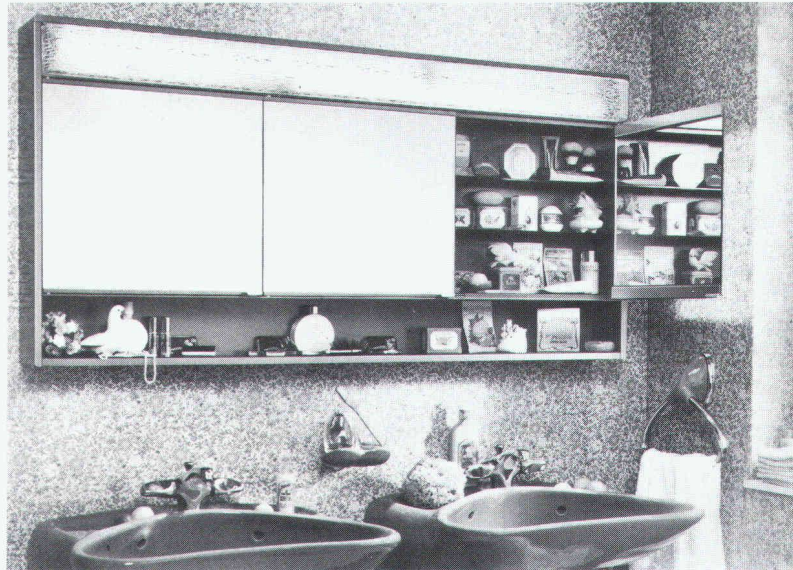
Et ceux qui recherchent une note exclusive, font leur choix dans le programme Schneider De Luxe.

Les nouvelles armoires-miroirs à portes pivotantes, avec angles arrondis et écrans d'éclairage en cristal, resp. opaline, sont d'un aspect doux et agréable. Les profilés plus larges augmentent l'effet d'optique et font encore mieux ressortir les couleurs.

Les modèles à 1, 2 ou 3 portes - tous avec miroir à double face - représentent un maximum d'élégance et de confort. Tablettes réglables en verre bronze, profilé à compartiments pratiques, miroir grossissant, 1 ou 2 prises de courant font partie de l'équipement intérieur standard.

**Faites vous montrer les armoires-miroirs DE LUXE; le mieux, dans un magasin spécialisé, où on pourra vous renseigner en détail.**

W. Schneider & Co. S.A.  
Fabrique d'articles métalliques  
CH-8135 Langnau-Zurich  
Tél. 01/713 39 31, Téléx 56348



**S Schneider**

Des idées lumineuses pour salles de bains

B1679

**C'EST ARRIVÉ EN PLEIN JOUR**

**SCHERRER**

Lorsque la lumière du jour est exigée, les **coupoles lumineuses CUPOLUX** tiennent la vedette. (Et ce n'est pas du cinéma!). Elles éclairent les bâtiments à toitures - terrasses et contribuent aux économies d'énergie. Disponibles en 40 formats, également avec dispositifs de ventilation. 10 ans de garantie. CUPOLUX est synonyme de coupoles lumineuses, et SCHERRER le spécialiste incontesté du toit-terrasse. Documentation gratuite.

# PAN-ISOVIT®

## Les tuyaux d'un réseau de chauffage à distance sont enterrés pendant de longues années.

Dans la construction d'un tel réseau, le leitmotiv est sécurité. Pensez donc aux conséquences d'une interruption d'exploitation. Nous sommes conscients que le système PAN-ISOVIT n'est pas bon marché mais nous savons aussi que des gens de métier le choisissent. Pour eux la qualité, l'expérience, le service et la sécurité à long terme comptent plus. Les millions de mètres installés en témoignent.

### PAN-ISOVIT

PAN-ISOVIT, le tuyau téléthermique avec gaine polyéthylène (PE)


- Tuyau caloporteur en acier, isolation en mousse rigide polyuréthane, gaine en PE
- Température max. d'utilisation: +130°C
- Pression max. de service: 25 bar
- Dimensions: DN 20 à DN 800
- Longueurs norm.: 6 m et 12 m ou sur demande
- Pose: sans caniveaux, sans compensateurs
- Système de surveillance: intégré; coudes, pièces T, points fixes, vannes à billes, manchons et tubes flexibles pour raccordements domestiques.

ISOVIT met à votre disposition son expérience acquise depuis 1963, le know-how, la qualité et la sécurité PAN-ISOVIT.

**Isovit SA**  
**Fabrique d'isolants**

Riedthofstrasse 212  
8105 Regensdorf-Zurich  
Tél. 01/840 16 84



 Veuillez svpl. nous envoyer une documentation PAN-ISOVIT.

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

IAF

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

6



**machburo sa**  
Machines de bureau Agence officielle

**Pierre Heiniger**

Machines à écrire  
électroniques portatives  
et à mémoires  
Calculatrices de Bureau  
Photocopieurs

**olivetti**

59, rue du XXXI-Décembre, 1207 Genève, Tél. 022 / 36 18 50

**Eric Heiniger**

Micro-Informatique  
de Bureau  
Connections Télématiques  
Traitement de Texte  
Logiciels

Présentera à :

**bur expo 84**

Exposition de l'informatique, de la bureautique  
et de l'équipement de bureau

Genève  
Palexpo  
4-7 septembre

les logiciels pour architectes et ingénieurs de **Roland Messerli**, avec :

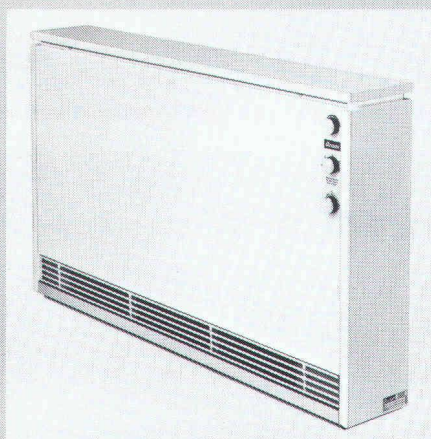
- A. **Soumissions :**
  - avec textes du CRB ou textes individuels
  - devis estimatifs, comparaisons des offres
- B. **Décomptes de chantier :**
  - calculs et contrôles des métrés
  - situations, factures intermédiaires, factures finales
- C. **Contrôles des coûts de construction :**
  - devis révisés
  - ordres de paiement, bons de paiement
  - comptes d'entreprise, contrôles de garantie

**ACCUM est depuis 60 ans synonyme de:**

**qualité suisse**

Le nouveau réglage C-Electronique minimise encore mieux vos dépenses pour l'énergie.

**accutherm**®



**Accum**

Accum SA  
Praz Derrey  
1844 Rennaz/Villeneuve  
Téléphone 021 60 22 12

**01 9351515**  
(dès 1. Okt. 84  
01 936 11 11)  
Le capital de la  
maison ACCUM  
c'est le savoir faire  
de ses spécialistes.  
Il est à votre  
disposition, en  
tout temps et  
sans limite.

De suite, nous vous proposons un chauffage non seulement confortable, mais surtout économique et favorable à l'environnement.

J'aimerais profiter des 60 ans d'expérience d'Accum.  
Veuillez m'envoyer la documentation sur:

TH - 2/84  
IAS

- Accumulateur central Accumat
- Accumulateur individuel Accutherm
- Grands chauffe-eau
- Chauffage direct
- Chauffe-eau protégés par polyamide

Nom \_\_\_\_\_ Rue \_\_\_\_\_ NPA Localité \_\_\_\_\_  
Date \_\_\_\_\_ Signature \_\_\_\_\_

B1618



# Sept extra

## Ne vous passez d'aucun

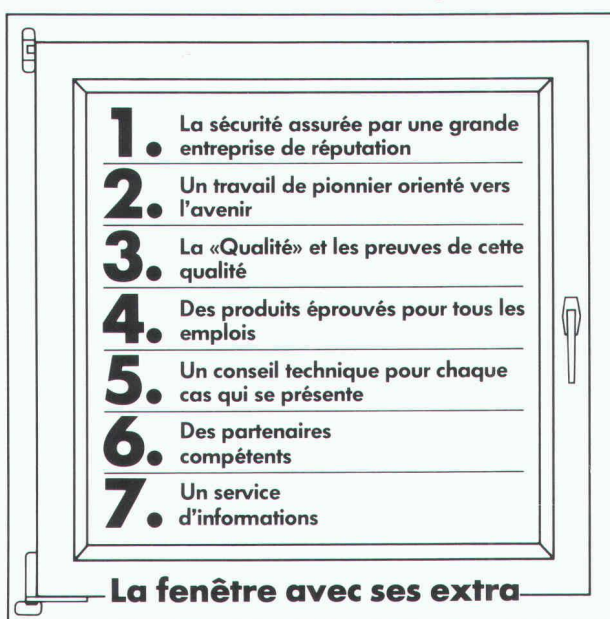
**TROCAL**<sup>®</sup>  
Fenêtres en PVC

Derrière  
tout ceci se  
cache  
Dynamit Nobel

Les maîtres d'ouvrages ont appris à avoir l'esprit critique. C'est à juste titre qu'ils demandent que l'argent qu'ils investissent soit à long terme un bon placement. Ils exigent des produits éprouvés.

Dynamit Nobel, une des plus grandes sociétés de transformation de matières plastiques pour le bâtiment, vous offrent 7 extra; nos partenaires suisses vous donnent en plus une information

technique complète, une aide pour la planification dans le domaine de l'isolation acoustique et de l'économie d'énergie et dans la recherche de la solution la plus avan-



tageuse. Au surplus, nos partenaires suisses sont (tous) des fabricants de fenêtres renommés qui utilisent depuis plus de 15 ans notre système TROCAL. La fabrication et le montage s'effectuent par un personnel qualifié ayant reçu une formation de DN; condition pour assurer la qualité artisanale.

Il y a longtemps que TROCAL s'est imposé en Suisse.

Nous, Dynamit Nobel et nos partenaires suisses

nous vous offrons encore plus:

Des extra qui vous donnent la sécurité – sans frais supplémentaires.

### Nos fabricants de fenêtres et partenaires en Suisse:

- M. Despont S.A. Rue de la Seie, 1470 Estavaiyer-leLac  
Tel.: 037/63 36 76
- Häring & Co. AG Rheinstrasse 41b, 4402 Frenkendorf,  
Tel.: 061/94 59 41
- Kike-Bau AG 8854 Siebnen/SZ, Tel.: 055/64 28 82
- Mangola + Cie. 48, route du Bois-des-Frères,  
1219 Aire (Genève), Tel.: 022/96 61 11
- Ruegsegger AG Mönchaltorferstrasse, 8625 Gossau,  
Tel.: 01/9 35 10 72
- Schenk & Cie AG Bittertenstrasse 265, 4702 Oensingen,  
Tel.: 062/76 14 44

### Agent de notre service extérieur responsable pour la Suisse:

Roderich Kramer, c/o Dynamit Nobel AG, Postfach 102  
CH-4335 Laufenburg

Dynamit Nobel AG · Geschäftsbereich Bauwesen  
Verkauf Fensterprofile · Postfach 12 61 · D-5210 Troisdorf 1  
Tel.: 0 22 41/85 24 55

Dynamit Nobel AG · Geschäftsbereich Bauwesen · Verkauf Fensterprofile · Postfach 12 61 · D-5210 Troisdorf 1 · Tel.: 0 22 41/85 24 55

### Liste-conseils

- Oui, nous sommes intéressés par votre «fenêtre avec extra».
- Veuillez, par téléphone, prendre avec nous un rendez-vous, sans obligation de notre part.

N° de téléphone \_\_\_\_\_

Demander M./Mme/Mlle \_\_\_\_\_

Nom \_\_\_\_\_

Rue \_\_\_\_\_

Code postal/Localité \_\_\_\_\_



# Le système complet

## Elément Paneel

Le produit idéal pour transformations et rénovations.  
Elément en plâtre cartoné: 200/260 x 60 cm, épaisseur 20 mm.

- d'usage multiple (plafonds, cloisons, doublages)
- mis en œuvre facile par une seule personne
- prêt à recevoir tout revêtement
- n'exige pas de sous-construction coûteuse

Une solution idéale pour un aménagement selon vos désirs.  
Appelez-nous, une documentation détaillée est à votre disposition.

A. Leu AG 4144 Arlesheim Tel. 061/46 44 20 Telex 63 595  
Bureau technique: 1028 Prévèrenges, Tél. 021/71 74 37, Telex 458 257



B1629

# Visura

Treuhand-Gesellschaft  
Société Fiduciaire  
Società Fiduciaria

Votre partenaire pour fiscalité,  
tenue de comptabilité, informatique,  
prévoyance professionnelle,  
conseil d'entreprise

B1496

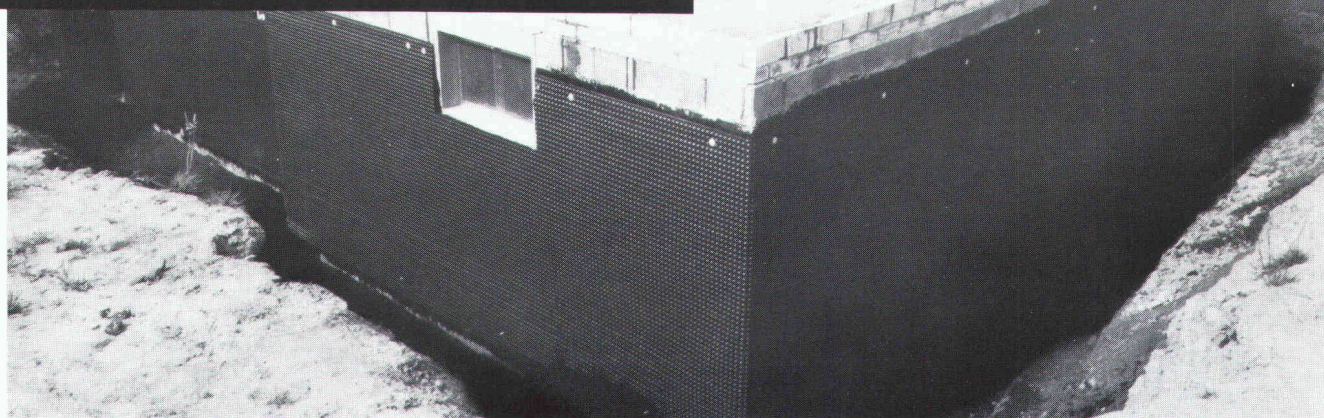
**1002 Lausanne**, rue St-Martin 9, Tél. 021 20 89 71  
succursales à Zurich, Aarau, Altdorf, Granges,  
Lucerne, Olten, St-Gall, Soleure, Stans

## Demain

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

## DELTA MS.

### La protection pour soubassements à partir du rouleau. Avec 20 ans de garantie contre la dégradation.



Le point décisif: la structure  
alvéolaire.

Les excroissances d'env. 8 mm  
écartent l'humidité de sol fiab-  
lement de la maçonnerie.

Au moment du remblayage de  
la fouille, DELTA MS protège la  
couche d'étanchéité contre les

endommagements mécani-  
ques.

La pose est on ne peut plus  
simple et très économique.  
Grâce à sa haute résistance à  
l'écrasement, DELTA MS est  
aussi utilisée pour les travaux  
publics.

DÖRKEN AG, Case postale 126,  
4008 Bâle, Tél. 061/35 06 30



Demande d'informations sur  
DELTA MS:

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

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

B1680