

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 108 (1982)  
**Heft:** 9

## 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:** 11.01.2026

**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

108<sup>e</sup> année

N° 9/82 29 avril 1982

## 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

## Abonnements

Un an, Suisse Fr. 92.—  
Un an, étranger Fr. 98.—  
Prix du numéro, Suisse Fr. 5.50  
Prix du numéro, étranger Fr. 6.50

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) 201 15 70.

## Régie des annonces



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

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 La Concorde,  
case postale 330,  
1010 Lausanne, tél. (021) 33 31 41

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 15/82

Innovation und Tradition.  
Zur Eröffnung des neugestalteten Siemens-Museums in München. Von Wolfgang Wild, München  
Die Nutzwertanalyse — Hilfsmittel bei Straßenüberprüfungen? Von Matthias Gfeller, Zürich  
Flachdachabdichtungen mit Elastomer-Bitumenbahnen. Von Rolf Brändle, Dietikon

289

294

301

## Numéro 16/82

Chemie und Energie in den achtziger Jahren. Von Matthias Seefelder, Ludwigshafen  
Rationelle Energieverwendung in Gebäuden und Siedlungen. Von Peter Hartmann, Düsseldorf  
Wärme-Kraft-Kopplung in nuklearen und konventionellen Anlagen

309

315

318

## Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

## Organe officiel

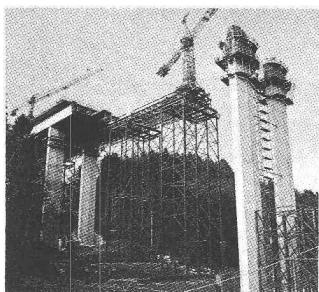
de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA),  
de l'Association amicale des anciens élèves de l'EPFL (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne),

des Groupes romands des anciens élèves de l'EPFZ (Ecole polytechnique fédérale de Zurich)  
et de l'Association suisse des ingénieurs-conseils (ASIC)

## Sommaire

|  |                 |
|--|-----------------|
| Tableau des concours   | B 53            |
| Vie de la SIA  | B 54            |
| Expositions  | B 54            |
| Congrès  | B 54            |
| EPFL   | B 54            |
| Bibliographie  | B 54, 112, B 60 |
| Industrie et technique   | B 55            |
| Editorial  |                 |
| Helvetia Mea, par Jean-Pierre Weibel   | 107             |
| Physique de la construction  |                 |
| Isolation thermique et économie d'énergie: limites de quelques concepts, par Olivier Barde | 108             |
| Actualité  | 111, 121        |
| Géothermie   |                 |
| Mise en valeur de l'énergie géothermique en Suisse, par Dominique Roux et Michel Noël      | 113             |
| Produits nouveaux  | B 57            |
| Documentation générale   | B 60            |

## Couverture



Une réalisation de Zwahlen & Mayr SA

### Viaduc de la Sitter - Echafaudage

Maître de l'ouvrage:

- Consortium du viaduc de la Sitter par Preiswerk & Cie, Bâle
- Ingénieur: Heinz Schürer, Zurich
- Poids: 457 tonnes
- Exécution: Profils HEB et tubes
- Montage: en cours

Par de nombreuses et spectaculaires réalisations en Suisse et à l'étranger, Zwahlen & Mayr SA a su imposer à sa clientèle le portrait d'une entreprise de constructions métalliques dynamique, à la pointe du progrès technique. Zwahlen & Mayr SA propose des solutions originales et économiques dans tous les domaines de ses programmes d'activité. L'entreprise dispose à Aigle d'installations de production modernes largement automatisées. Elle est ainsi toujours à même de livrer dans des délais réduits des fournitures importantes et de haute qualité.

Zwahlen & Mayr SA, de par sa grande expérience et ses moyens d'action efficaces, est en mesure de procéder aux montages les plus délicats dans n'importe quelle partie du monde.

### Programme d'activités

Constructions métalliques

- ponts-routes et ponts-rails, ponts démontables;
- bâtiments industriels, administratifs, centres commerciaux; écoles, installations sportives, hangars d'avions;
- entrepôt de stockage, parkings;
- mâts et pylônes.

Division inoxydable

- tubes soudés en aciers inoxydables pour usages généraux et spéciaux.



ZWAHLEN & MAYR SA  
Société d'études et de constructions métalliques  
CH-1860 Aigle, tél. (025) 26 19 91,  
téléc 456109

## Dans le prochain numéro:

Le printemps du rail

# cipag

cuisines

## QUE DES AVANTAGES: DE LA FORMULE AU... PRIX!

Les progrès réalisés ces dernières années dans la conception des cuisines - à transformer ou à créer - sont assez extraordinaires. CIPAG n'a pas hésité à développer le système le plus pratique et le plus avantageux: les cuisines à éléments individuels «prêt-à-poser». Ce système, qui s'est finalement révélé idéal dans toutes les situations, permet de choisir à son gré les armoires hautes, suspendues ou inférieures, les appareils ménagers (cuisinière, chauffe-eau, réfrigérateur, lave-vaisselle) selon la place disponible, ses besoins et... son budget.

## QUE DE LA QUALITÉ.

Tous les éléments de rangement des cuisines CIPAG sont fabriqués avec des matériaux de première qualité, robustes, modernes, faciles d'entretien: métal thermo-laqué pour l'intérieur, bois stratifié pour les portes, les panneaux et les parois. Avec des dizaines de possibilités de rangement à l'intérieur des éléments.

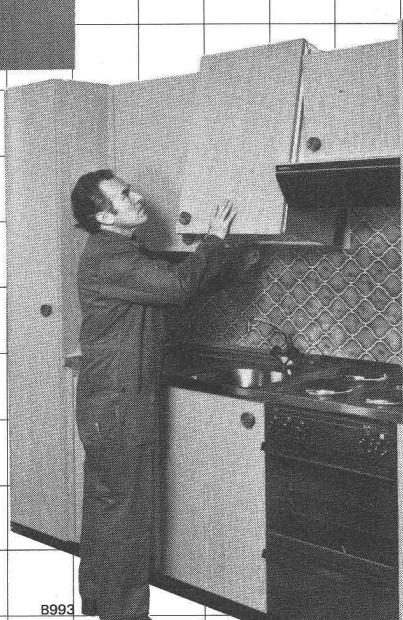


## LA VENTE DIRECTE DES CUISINES CIPAG EST RÉSERVÉE AUX INSTALLATEURS...

... Voilà pourquoi nos cuisines sont si avantageuses. Vous proposez l'installation ou la rénovation d'une cuisine à «votre» client. CIPAG livre les éléments séparés ou en bloc «prêt-àposer». Des prospectus et des formules spéciales de commande sont à votre disposition:

CIPAG SA, dép. Cuisines, 1800 Vevey ou tél. 021/519494.  
Bureau de Genève: 022/355636.

... ET TOUJOURS LE SERVICE CIPAG!



B993

Pourquoi gaspiller le précieux espace de la cave?

# Le mazout trouve aussi place au jardin.

Depuis  
novembre 81,  
la citerne cuirassée  
rag est également  
autorisée pour les nou-  
veaux immeubles  
en zone A.

Grâce à la citerne cuirassée rag, vous pouvez stocker votre mazout dans votre jardin. Aux prix actuels de la construction,

la cave est vraiment trop précieuse pour le mazout.

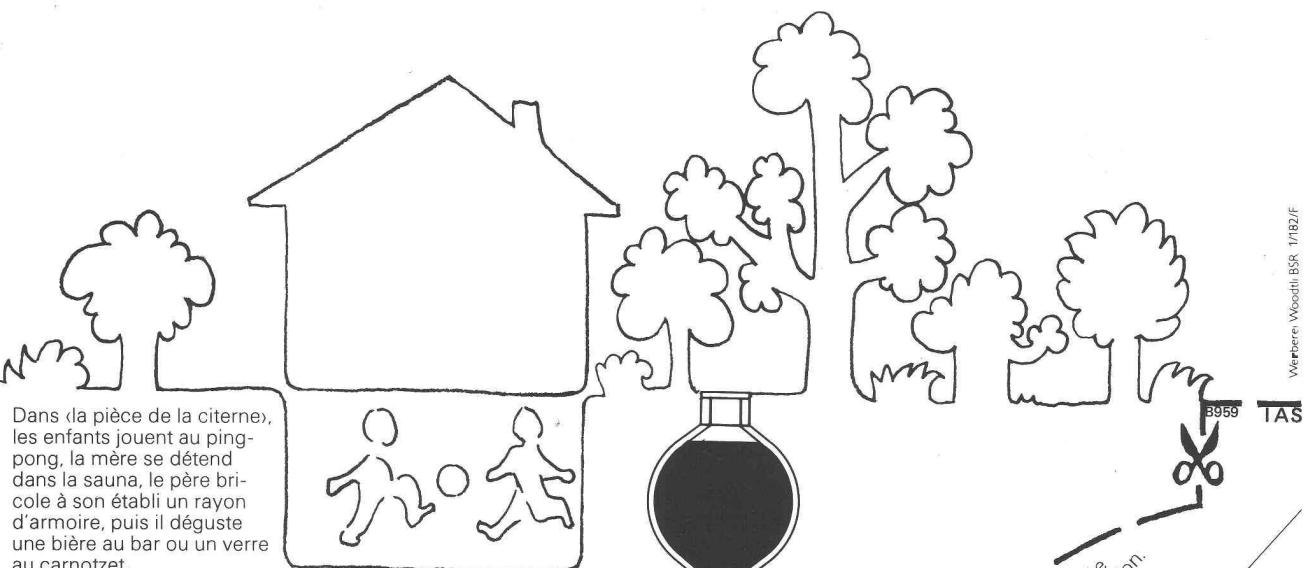
Sans pièce consacrée à la citerne, vous gagnez de la place,  
vous avez davantage d'espace pour les loisirs,  
pour votre famille et pour votre bricolage.

Ou aussi, vous pouvez économiser les coûts de construction  
d'une cave réservée aux loisirs.

Votre citerne cuirassée rag est livrée, mise en terre directement et recouverte par la terre excavée sur place; et cela le même jour. Si vous le désirez, une équipe de spécialistes rag s'occupe de tout.

La citerne cuirassée rag ne vous créera aucun problème à l'avenir.

Cette citerne à double paroi de matière plastique,  
entourée d'une cuirasse de béton, ignore la rouille.



Dans «la pièce de la citerne»,  
les enfants jouent au ping-pong, la mère se détend  
dans la sauna, le père bri-  
cole à son établi un rayon  
d'armoire, puis il déguste  
une bière au bar ou un verre  
au carnotzet.

**rag**  
Citerne cuirassée

Ruckstuhl SA  
Matières plastiques  
4900 Langenthal  
Téléphone 063/22 20 42  
Télex 68450 ragla ch

J'agrandis  
votre maison!

J'aimerais des informations  
plus détaillées sur la citerne cuirassée  
rag. Veuillez m'envoyer votre documentation.  
Nom \_\_\_\_\_  
Rue \_\_\_\_\_  
NPA, localité \_\_\_\_\_

Envoyez ce coupon à:  
**Ruckstuhl SA**  
Matières plastiques  
4900 Langenthal  
En cas d'urgence:  
063/22 20 42

Werber Werdt BSR 1/1982 f

**Connaissez-vous un matériau  
isolant qui rend également  
le climat de travail agréable?**

***La mousse dure de polystyrène  
de qualité suisse.***



*Facilitons le travail pénible sur les chantiers grâce à la mousse dure de polystyrène! Les panneaux isolants, blancs comme neige sont propres, ils ménagent la peau, résistent à la compression, présentent une parfaite stabilité de forme; imperméables à l'eau, résistants aux vieillissement et à la putréfaction ils sont légers et agréables à travailler.*

*La mousse dure de polystyrène: le matériau d'isolation agréable que vous reconnaîtrez à ce label suisse de qualité:*



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

**Difficilement  
combustible.**

**Verband der Schweizerischen Polystyrol-Hartschaum-Hersteller**  
**Beethovenstrasse 11, 8002 Zürich, Tel. 01/201 10 80**

BAUKORK AG, Steinhausen – GONON Kunststoffwerk AG, Schleitheim – KORK AG, Boswil –  
SAGER AG, Dürrenäsch – SARNA KunststoffAG, Sarnen – SCHNEEBERGER Isolierstoffe AG, Dulliken –  
WANNER Bilten AG, Bilten



Des frais d'énergie toujours plus élevés...

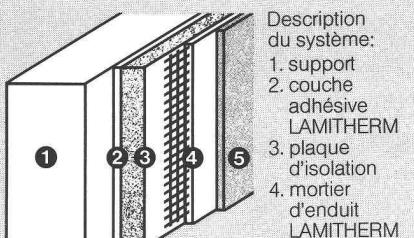
Nous avons la solution pour  
le frein aux frais de chauffage:  
**LAMITHERM**  
®

Le système d'isolation extérieure parfait  
pour rénovations et nouvelles constructions

Avec le système d'isolation extérieure LAMITHERM vous économisez sensiblement les frais de chauffage. Des décomptes de frais de chauffage favorables effectués sur plusieurs années le prouvent. C'est pour cette raison que notre système s'est implanté sur le marché suisse de la construction. Les années d'expériences parlent en sa faveur.

Avantages LAMITHERM:

- isolation thermique maximale – frein aux frais de chauffage
- résistance aux intempéries et à la pluie battante – protection des bâtiments
- pas de fissures dues aux contraintes thermiques – obstacle aux dégâts
- adhérence parfaite sur tous supports – assurance accrue



5. crépi synthétique de parement LAMITHERM

- résiste aux chocs par apport supplémentaire d'un treillis-cuirasse – évite les frais de réparations
- 5 ans de garantie-système

Il existe beaucoup d'isolations extérieures. Très peu toutefois méritent le nom «Système» avec tout ce qu'il représente comme

solutions de détails optimales et adaptées à la pratique. C'est ici que réside la force du système d'isolation extérieure LAMITHERM, car il a été développé par des spécialistes qui accordent une grande importance à l'isolation thermique!

**En résumé: LAMITHERM,  
garant d'un long avenir**

Vous en saurez d'avantage sur le système LAMITHERM en consultant vos architectes et entrepreneurs ou en nous appelant directement. Ces spécialistes sont à même de vous conseiller avec compétence pour tous vos problèmes de détails.

**Est primordiale la coopération de partenaires spécialisés qui offrent au maître de l'ouvrage la sécurité qu'il attend!**

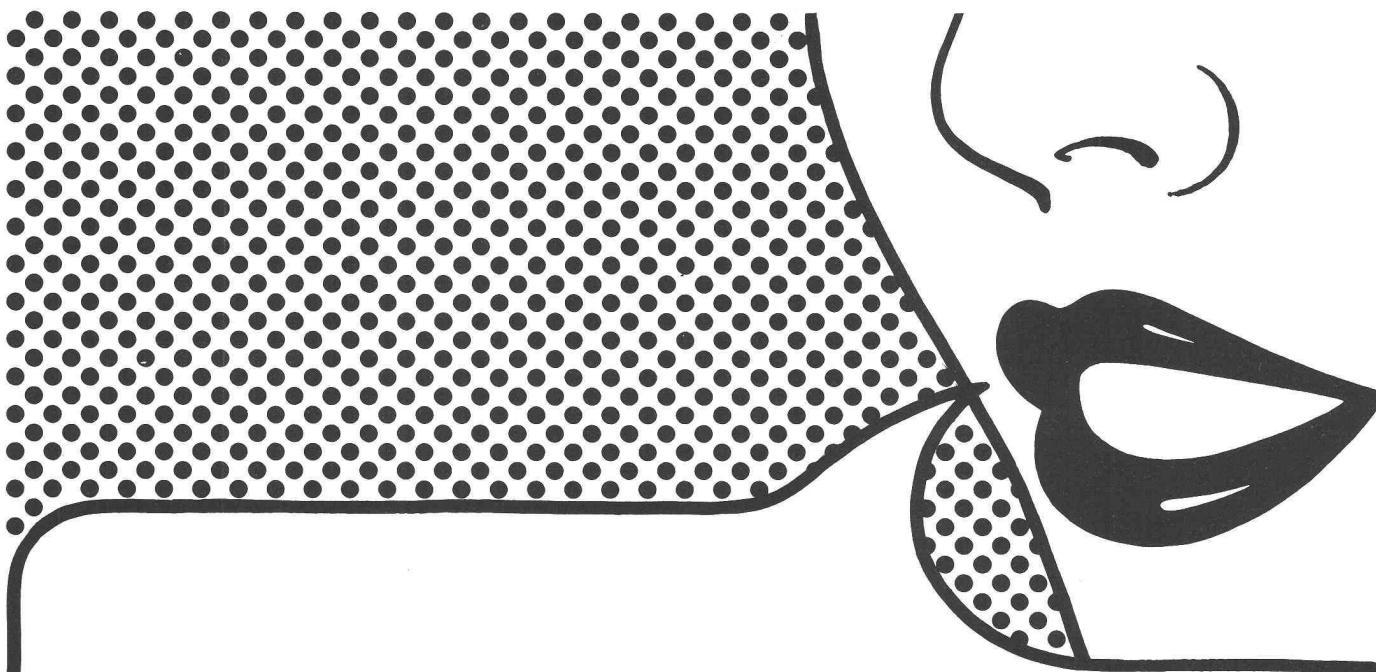
Farnsburgerstrasse, 4132 Muttenz  
Tél. 061/61 23 00

**w||a||n||c||o||r**

Wancor SA

Matériaux d'isolation et d'étanchéité  
Watterstrasse 214, 8105 Regensdorf  
Tél. 01/840 51 71

Zikadenweg 27, 3006 Berne  
Tél. 031/41 47 41



# Planet A3

## l'obturateur de porte sans seuil qui agit

### «du bout des lèvres»

Deux lèvres en caoutchouc cellulaire rendent l'obturateur Planet éprouvé depuis des années encore plus efficace.

#### Isolation sonore optimale avec 39 décibels

C'est la valeur obtenue par l'Office Fédéral de Contrôle du Matériel à Dübendorf. Isolation sonore signifie aussi pour Planet A3:

#### Isolation thermique efficace

Car en plus d'une parfaite adhérence au sol, les deux lèvres établissent une zone d'air isolante de 8 mm entre deux pièces. Même lorsque le sol présente des irrégularités. Par exemple dans le cas d'immeubles anciens ou de sols en pierre naturelle.

#### Planet A3 comble une fente de 5 à 20 mm

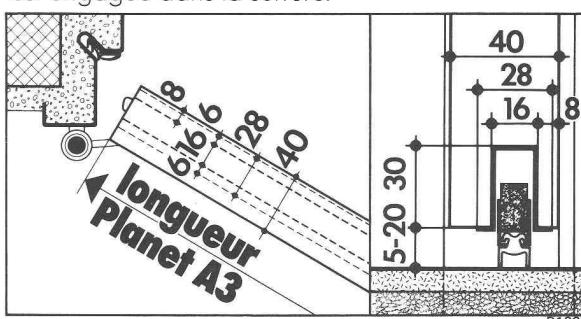
Grâce à son mécanisme simple, silencieux et ne nécessitant aucun entretien (Garantie 5 ans).

Les deux lèvres en caoutchouc ne s'abaissent que lorsque la porte est engagée dans la serrure.

Planet A3 est simple à monter. Il est incorporé dans une rainure de 16 mm directement dans la porte quel que soit son type.

Planet A3 existe de 65 à 125 cm en longueurs fixes de 10 en 10 cm.

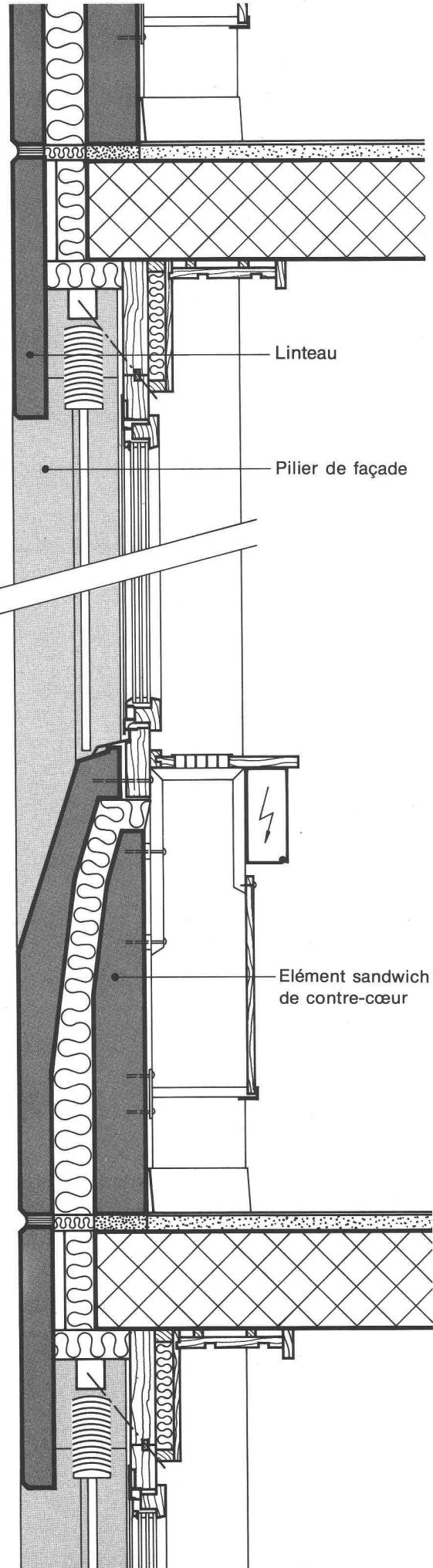
En vente dans le commerce spécialisé de ferrures.



# Planet

Matthias Jaggi, Rütschistrasse 32, 8037 Zurich  
Tél. 01/363 14 44. Fabrication tél. 01/814 30 90

# Cette façade économise l'énergie



La façade du nouveau bâtiment administratif du département Chauffage et Ventilation de SULZER FRÈRES SA à Winterthur peut être considérée techniquement et du point de vue de la physique du bâtiment comme parfaite.

L'isolation thermique située entre les deux parements de béton de l'élément est ainsi protégée. Elle enveloppe l'ensemble du bâtiment sans discontinuité. Les ponts de froid sont en conséquence éliminés. L'épaisseur de l'isolation peut être choisie en fonction des exigences individuelles.

Grâce à sa masse importante, la façade sandwich en béton se distingue par une grande inertie thermique. De ce fait on peut non seulement réaliser des économies de chauffage, mais aussi renoncer à une véritable climatisation.

Tout parle en faveur de notre façade sandwich en béton: elle offre à l'architecte la plus grande liberté dans la conception formelle, le choix de la structure superficielle, ainsi que la couleur; et nous prenons la garantie d'une exécution conforme aux règles de l'art. Vous pouvez recourir à notre collaboration lors de l'étude de votre projet

STAHLTON SA      1000 Lausanne 20      58, av. de Tivoli      021 - 25 23 23  
Bureau à Berne-Bolligen      Brunnenhofstr. 11      031 - 58 33 22  
Siège à Zurich      Filiales à Lugano et St.Gall      B947

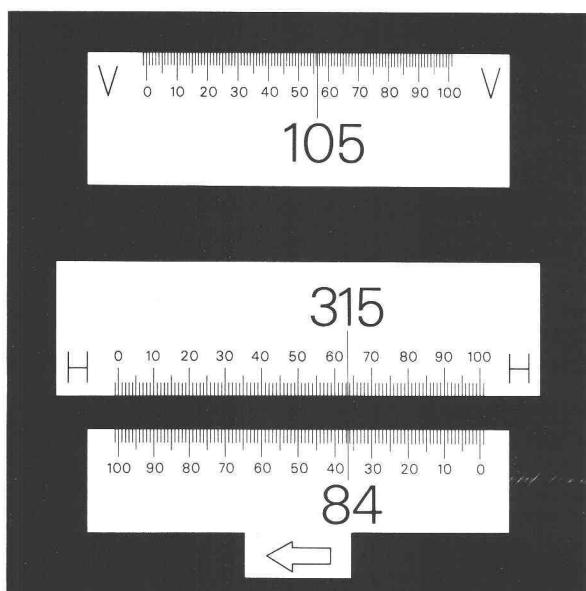
 **Stahltlon**

# Appréciez-vous...

... la lecture rapide des deux cercles d'un coup d'œil sur des échelles claires et la possibilité de lire le cercle horizontal même sur une échelle à chiffrage progressant à gauche?

Alors pas de doute, vous choisisrez:

## Kern K 1-S, théodolite d'ingénieur avec lecture sur échelles

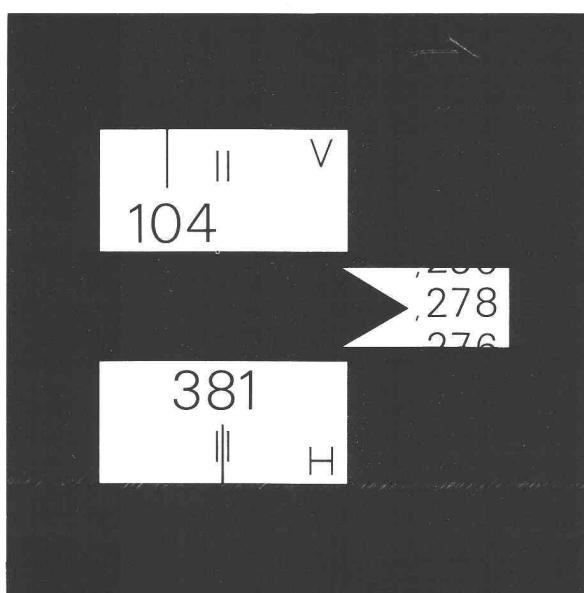


V: 105,565 gon  
H à droite: 315,635 gon  
H à gauche: 84,365 gon

Ou bien êtes-vous un adepte du micromètre et préférez-vous une lecture affichant la valeur complète de la mesure en chiffres et rendant superflus le comptage et l'estimation des intervalles de division?

Vous choisisrez alors:

## Kern K 1-M, théodolite d'ingénieur avec lecture sur micromètre



H: 381,278 gon

Les deux théodolites d'ingénieur Kern ont en commun de nombreux autres avantages: Image de lunette droite agrandie 30 fois, compensateur pendulaire, plomb optique, pince de blocage du cercle horizontal, possibilité de combinaison avec les télémètres électro-optiques Kern DM 500/501/502.



Kern & Cie S.A.  
Usines de mécanique de précision,  
d'optique et d'électronique  
5001 Aarau  
Téléphone 064-25 11 11

### Coupon

Vos théodolites d'ingénieur m'intéressent.  
Je désire pour le K 1-S , le K 1-M , un prospectus détaillé en couleur ,  
une offre , une démonstration .

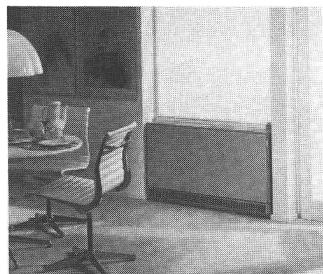
Nom \_\_\_\_\_

Profession \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

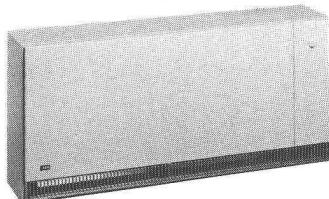
Téléphone \_\_\_\_\_

## Accumulateurs de chaleur



Le confort et la simplicité d'emploi de ce chauffage ne sont égalés par aucun autre

système. Température réglable séparément pour chaque pièce. Plus de commande et d'entreposage de combustible. Sans entretien. Pas de consommation d'oxygène, pas de gaz de com-

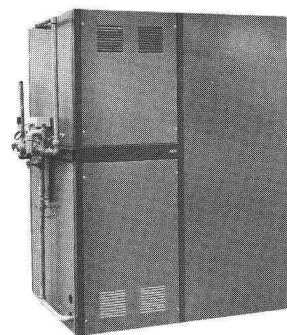


bustion et pas de scories. Fonctionnement automatique avec le courant nocturne avantageux. Réglage en fonction de la température extérieure. Accumulateurs de chauffage AEG en différentes dimensions et en différentes puissances. En option: décor frontal ou catelles de faïence. Montage simple assurant une installation sans problèmes dans les immeubles anciens.

## Accumulateurs centraux

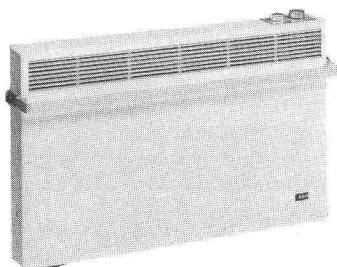
Opter pour un accumulateur central d'eau chaude à chauffage électrique AEG, c'est renoncer à l'entretien du réservoir, du brûleur et de la cheminée. Le local prévu pour le stockage du combustible servira utilement à d'autres usages. L'eau réchauffée au tarif nocturne l'avantageux est emmagasinée dans des réservoirs parfaitement isolé. Elle alimentera le système de chauffage en

fonction de la sonde atmosphérique et de la température ambiante que vous désirez dans vos pièces. Les accumulateurs centraux modulaires AEG se composent d'une chaudière et d'une ou plusieurs cuves d'accumulation qui trouvent aisément place dans les immeubles existants ou en installations compactes dans les maisons neuves.

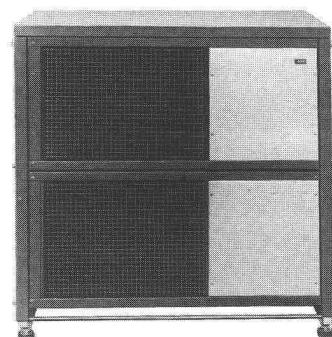


## Chaussages directs et convecteurs

Les chauffages directs et convecteurs AEG servent aussi bien de chauffages d'appoint ou de demi-saison que de chauffages normaux. Ils conviennent surtout aux salles de bains, vestibules, locaux de bricolage et chambres de travail. Ils remplacent avantageusement le chauffage principal entre deux saisons. L'assortiment est riche: convecteurs pour appartement et salle d'eau, chauffages à convection forcée, réflecteurs à quartz ou à infrarouge et convecteurs antigel.



gences individuelles. La pompe à chaleur complète une installation de chauffage électrique, à mazout ou à gaz. Elle couvre les besoins thermiques d'une maison aussi longtemps que la température extérieure ne tombe pas en-dessous de +2°C. En dessous de cette valeur, la chaudière s'enclenche automatiquement.



La pompe à chaleur AEG se compose de deux échangeurs de chaleur et d'un circuit réfrigérant scellé. Elle élève par pompage la température de l'air prélevé dans le milieu ambiant et transmet cette chaleur dans le système de chauffage. Une nouvelle conception modulaire permet d'adapter le rendement thermique aux exi-

## Pompe à chaleur

gences individuelles. La pompe à chaleur complète une installation de chauffage électrique, à mazout ou à gaz. Elle couvre les besoins thermiques d'une maison aussi longtemps que la température extérieure ne tombe pas en-dessous de +2°C. En dessous de cette valeur, la chaudière s'enclenche automatiquement.

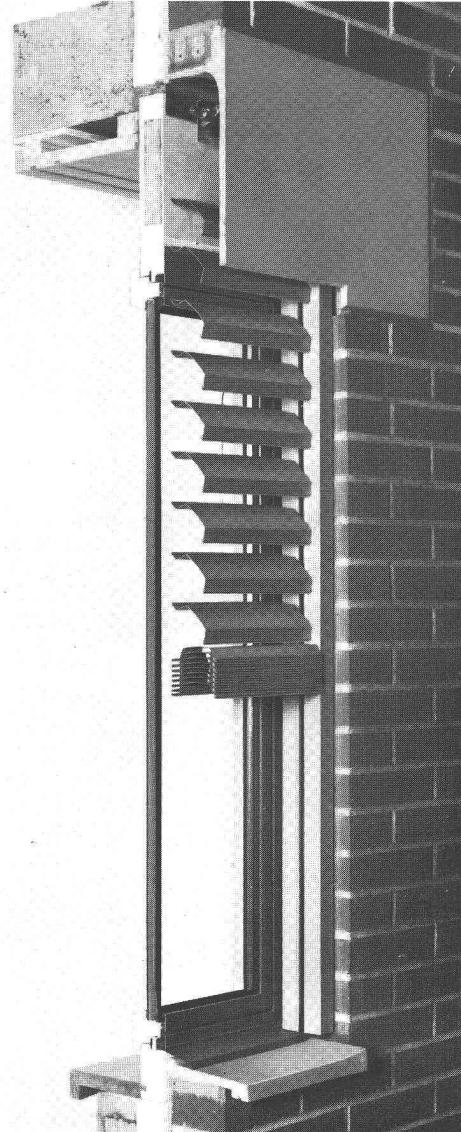
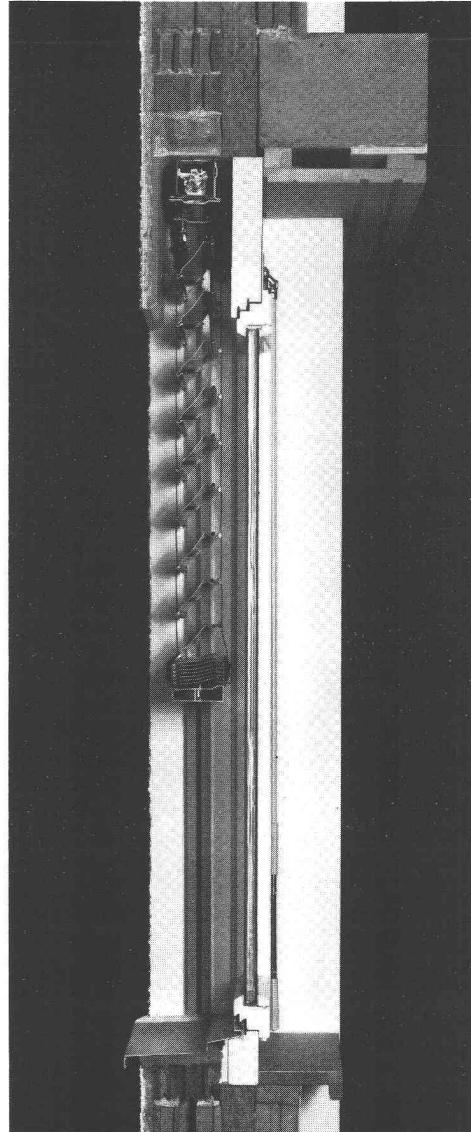
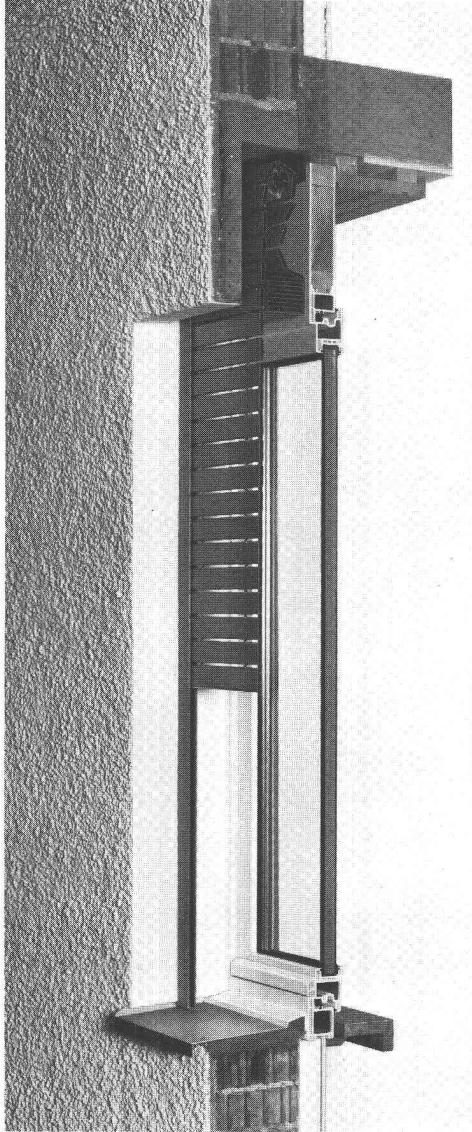
# STORES GRIESSE

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 25 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 raccordements métalliques. Le store hautes performances à prix avantageux.

## Principaux domaines d'utilisation

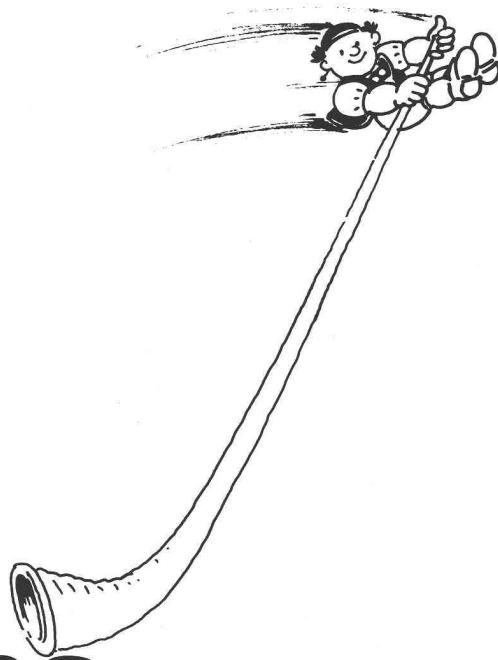
|                          | ROLPAC® | GRI-NO-TEX® | METALUNIC® |
|--------------------------|---------|-------------|------------|
| Maisons d'habitation     | ●       | ●           | ●          |
| Ecoles                   |         | ●           | ●          |
| Hôpitaux                 |        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

## Succursales et représentations:

BÂLE 061/73 70 00 ● BERNE 031/25 28 55 ● CADENAZZO 029/62 23 38 ● COIRE 081/24 10 68 ● GENÈVE 022/82 77 66 ● KREUZLINGEN 072/72 50 56 ● LAUSANNE 021/26 18 40 ● LUCERNE 041/22 72 42 ● NEUCHÂTEL 038/25 96 12 ● NIEDERLENZ 064/51 51 71 ● ST-GALL 071/25 66 65 ● THONNE 033/36 36 44 ● VENTHÔNE (SIERRE) 027/55 07 54 ● WINTERTHOUR 052/25 60 21 ● ZURICH 01/241 73 33

**GRIESSE**

GRIESSE SA 8355 AADORF  
052 / 47 05 21



# Sarna franchit la Sarine

Sarna, vous connaissez sûrement! Après tout, Sarnafil est en Suisse le chef de file des systèmes d'étanchement des toits plats. Parce qu'il est soudable sur place et qu'il demeure ainsi parfaitement imperméable. La Suisse romande ne fait pas exception et le succès que nous y rencontrons nous tient particulièrement à cœur. Afin de nous rapprocher de nos dynamiques partenaires romands, nous avons donc ouvert une succursale au Mont-sur-Lausanne.

Elle nous permettra de vous servir avec davantage de célérité, d'apprendre à connaître toujours mieux vos problèmes et vos vœux et, par là, vous assurer un service conseil encore plus judicieux. Du coup, nos livraisons en petites quantités sont rendues plus ration-

nelles et nous pourrons encore développer notre service d'assistance technique sur les lieux mêmes où les problèmes peuvent se poser. De plus, nous disposerons enfin près de chez vous de locaux adéquats pour nos cours de formation de poseurs spécialisés.

Surtout, cette nouvelle succursale nous offre la possibilité de vous faire découvrir l'étendue de nos services qui ne se limitent certes pas aux produits Sarnafil. Rien de ce qui concerne l'étanchement sûr et fonctionnel des toits ne nous est étranger! Et ça, nous souhaitons vous en faire la preuve en nos nouvelles salles de démonstration. Ce sera d'ailleurs l'occasion de vous présenter Sarna-Roof, le système de sous-toiture sans joint pour toits à pans inclinés que nous avons récemment développé. Un système qui retient aussi bien la pluie à l'extérieur que les calories à l'intérieur.

Enfin, vous voyez, Sarna a des choses à offrir qui vous intéressent. Et si nous avons franchi la Sarine, c'est que nous sommes convaincus que vous comme nous, avons tout à y gagner.



**Sarna**

**Sarna Plastiques SA**

En Budron D  
1052 Le Mont-sur-Lausanne  
Téléphone 021 33 50 53/54  
Télex 25 963 sarna