

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 107 (1981)  
**Heft:** 21: SIA, no 5, 1981

## 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:** 13.03.2025

**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

107<sup>e</sup> année N° 21/81 15 octobre 1981

Société des éditions  
des associations techniques  
universitaires (SEATU)

Organe officiel  
de la Société suisse des  
ingénieurs et des architectes (SIA),  
de la Société vaudoise des  
ingénieurs et des architectes  
(SVIA),

des Sections genevoise,  
jurassienne et fribourgeoise de  
la SIA,

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

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

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

## Rédaction

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

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

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

Walter Peter, ing. EPFL-SIA,  
rédacteur

**Impression:**  
Imprimerie La Concorde  
1066 Epalinges

**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. 83.—  
Un an, étranger Fr. 89.—  
Prix du numéro, Suisse Fr. 5.—  
Prix du numéro, étranger Fr. 6.—

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

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

## Régie des annonces

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

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

Iva

## Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

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

### Numéro 39/81

Das technische Risiko als  
Rechtsproblem. Von *Peter  
Marburger*, Trier 829  
Das Verhalten stählerner  
Eisenbahnbrücken in den  
Lagerbereichen unter dyna-  
mischen Verkehrslasten.  
Von *Wilmar Weber*, Mün-  
chen 839  
Eine neue Methode zur Si-  
cherung und Planung von  
Schulwegen. Zu einer Un-  
tersuchung der Schulwege  
in der Gemeinde Stäfa. Von  
*Urs Bader*, Zürich 843

### Numéro 40/81

Vorwort. Von *Elisabeth  
Kopp* 851  
Entstehung und Durchfüh-  
rung des Konzeptes. Von  
*Reto Caprez*, Zumikon 852  
Wärmenutzung aus Kläran-  
lagen. Von *Bruno Wick*, Wi-  
den 854  
Die Wärmeverbundenanlage:  
Technischer Beschrieb. Von  
*Kurt Unger*, Zürich 861  
Stromversorgung und Leit-  
system. Von *Peter Sidler*,  
Zürich 865

## Sommaire

Tableau des concours	B 105
Carnet des concours	B 106
Congrès	B 106
EPFL	B 106, B 108
EPFZ	B 106
Actualité	B 106, 349

### Gestion énergétique

Les règles du jeu en matière  
d'énergie, par *Bernard Chaux*  
et *Camille Thill* 343

### Architecture

Nouveau bâtiment adminis-  
tratif de l'Office européen  
des brevets à Munich 350

### Informations SIA

Aux membres de la SIA  
Etat des mandats et degré  
d'occupation dans les bu-  
reaux d'études 353

Nouvelles parutions dans la  
collection des normes SIA

Mise à l'enquête de nou-  
velles normes SIA

Information brève

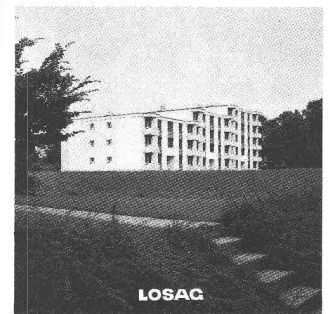
Manifestations

La SIA au Comptoir Suisse

Produits nouveaux B 107

Documentation générale B 108

## Couverture



### Complexe locatif du Russalet à Bulle

*Maître de l'ouvrage:* MM. Keller-Rubin,  
architectes à Berne et M. Baenninger, ingé-  
nieur à Berne; *ingénieur:* Bureau Baenning-  
er à Berne; *entreprise générale:* Losag SA,  
Lausanne; *délais:* début des travaux en mai  
1980, mise à disposition et réception: 1<sup>er</sup> bâ-  
timent, janvier 1981, 2<sup>e</sup> bâtiment et parking,  
mai 1981.

Le complexe du Russalet se compose de  
2 bâtiments locatifs et d'un parking souter-  
rain. Chaque bâtiment est formé de 3 im-  
meubles de surfaces identiques, mais décalés  
en niveau (rez + 2 étages, rez + 3 étages,  
rez + 4 étages). Chaque immeuble est relié  
au parking par un couloir en sous-sol. Cha-  
cun possède 1 buanderie, 1 dépôt vélos-  
poussettes, 1 abri PC et 1 cave par apparte-  
ment. Par contre, la chaufferie qui est pla-  
cée dans l'immeuble du milieu, alimente les  
3 immeubles. Chaque bâtiment comporte  
24 appartements traversants est-ouest, ap-  
partements de 3½, 4½ et 5½ pièces. Un bâ-  
timent est prévu à la location et l'autre à la  
vente en PPE.

Conception: les deux bâtiments ont une  
conception pratiquement identique, soit:

*Sous-sol* — Radier général; murs en béton  
et en béton armé.

*Rez + étages* — Dalles en béton armé;  
murs intérieurs en briques ciment.

*Murs de façades* — Composés de murs inté-  
rieurs en briques ciment porteurs, isolation  
de 50 mm, respectivement 60 mm, et murs  
extérieurs formant voile, ayant assise sur la  
dalle sur sous-sol et ancrés en façades aux  
murs porteurs par fers de liaison.

*Balcons* — Le concept statique des balcons  
continus est d'être porté sur les joues laté-  
rales et de ne pas être solidaire de la façade,  
afin de garantir la continuité du voile exté-  
rieur. Seuls les balcons ponctuels en façade  
ont été réalisés statiquement sur le principe  
traditionnel du porte-à-faux.

*Toiture* — Toiture plate en béton armé avec  
isolation et étanchéité multicouche.

*Parking* — Parking souterrain en béton  
armé de 44 places + 1 place de lavage. Le  
sol est en asphalte coulé de 25 mm. Dessous  
de dalle avec isolation Perfecta 30 mm,  
l'étanchéité de la dalle en asphalte coulé. La  
rampe d'accès au parking est en béton armé,  
avec chape striée.

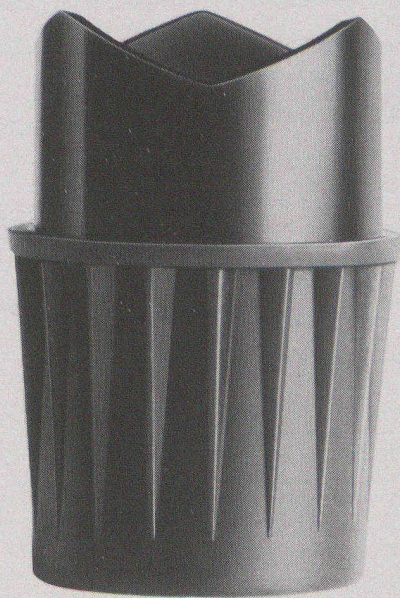
## Dans le prochain numéro:

Restauration de l'église  
catholique de Vevey

*Quel avantage y a-t-il pour  
vous à ce que le  
rotring 2000 isograph  
ait une douille brevetée?*

*Une grande simplicité  
de maintenance.*

La douille brevetée permet une  
maintenance très simple et très  
fiable. C'est elle qui différencie le  
rotring 2000 isograph de tous  
les autres stylos à encre de Chine.



Seul ce système permet contrôle,  
remplissage et nettoyage rapide,  
sans démontage de la section  
traceuse.



**rotring**

B862

**N°1**

*parmi les stylos à encre de Chine.  
Dans le monde entier.*

# Les calories s'envolent par le toit ...et votre argent par la fenêtre? Améliorez votre isolation avec un «Plus Roof» et Roofmate SL.

Si vos notes de chauffage mensuelles vous donnent l'impression de payer le chauffage de la Suisse entière, c'est peut être vrai. Jusqu'à 40% de l'énergie calorifique gaspillée peut être imputable à la mauvaise isolation d'un toit.

Etes-vous propriétaire ou gérant de grands immeubles avec des notes de chauffage très élevées? Si oui, pourquoi ne pas vérifier l'efficacité de votre isolation courante de toiture par rapport à ce que vous obtiendrez par une amélioration thermique avec Roofmate\* SL. Et vérifiez ce qu'une amélioration vous coûterait. Vous verrez qu'elle ne coûte pas autant que vous pouvez le penser.

En effet, avec l'idée de «Plus Roof», les panneaux Roofmate SL, en raison de leur structure à cellules fermées, peuvent être

appliqués directement sur l'étanchéité existante ou renouée s'il y a lieu; ainsi Roofmate SL protège la toiture et améliore l'isolation.

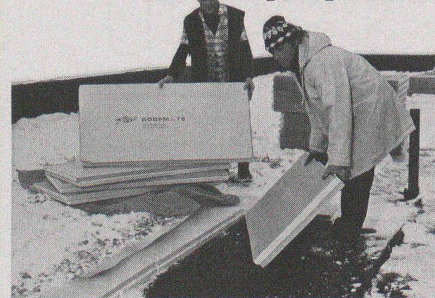
C'est facile, rapide et peu coûteux. Cela peut être effectué par presque tous les temps, sans gêne pour vos occupants. Et la valeur k de votre toiture est diminuée d'une façon étonnante et permanente.

Des hauteurs du Nord de l'Alaska aux déserts de Dubaï, et du sommet de la Jungfrau au fond du Valais - Roofmate, et son produit frère Styrofoam\*, ont prouvé leur qualité de matériaux d'isolation de premier ordre. Ils peuvent être utilisés dans toute la gamme des applications du bâtiment. Toitures plates et inclinées. Parois intérieures. Sols et planchers.

Ponts thermiques. Isolation périphérique de caves, et coffrages perdus.

Pour des informations complémentaires, envoyez-nous seulement le coupon.

**Il n'y a qu'un Styrofoam et un Roofmate SL. Et ils sont fabriqués par Dow.**



\*Marque déposée - The Dow Chemical Company.

B780

Prière de m'envoyer une documentation sur l'isolation pour planchers  murs  toitures   
Prière de me rendre visite

Nom \_\_\_\_\_

Titre \_\_\_\_\_

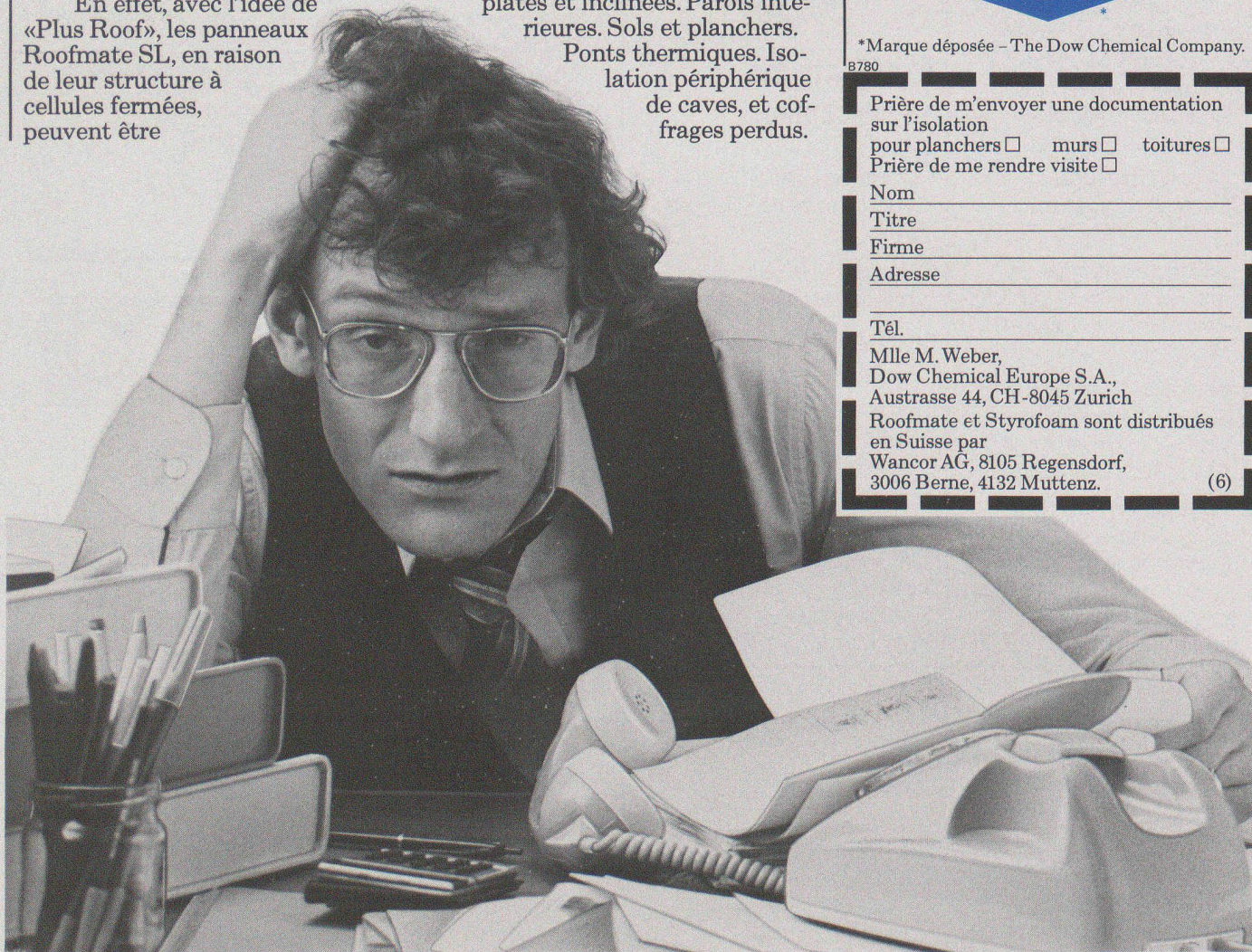
Firme \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Tél. \_\_\_\_\_

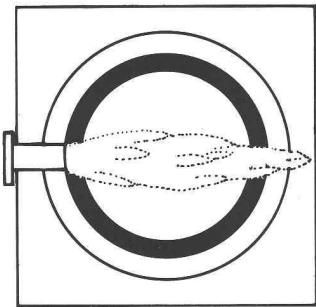
Mlle M. Weber,  
Dow Chemical Europe S.A.,  
Austrasse 44, CH-8045 Zurich  
Roofmate et Styrofoam sont distribués  
en Suisse par  
Wancor AG, 8105 Regensdorf,  
3006 Berne, 4132 Muttenz.

(6)

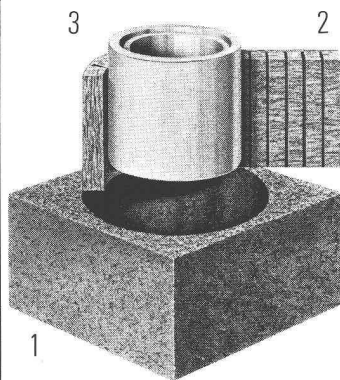


# canaux de fumée isolants schiedel®

la cheminée de qualité qui a fait ses preuves  
pour des installations modernes de chauffage au mazout et au gaz  
avec des températures de gaz de fumée peu élevées



- parce que son boisseau en chamotte de haute qualité est étanche, qu'il a un haut degré de résistance à la diffusion de la vapeur et que les condensations des gaz de fumées ne peuvent pas le pénétrer.
- parce que son boisseau en chamotte est absolument résistant aux acides.
- parce que la cheminée isolante Schiedel a une isolation remarquable aux endroits les plus sollicités.
- parce que son manteau extérieur en béton isolant convient particulièrement bien pour l'application d'un crépi.
- parce que ses caractéristiques statiques sont excellentes et qu'il a été démontré qu'elle convenait très bien pour des cheminées très hautes.



## Excellente dès sa conception

La cheminée isolante Schiedel est composée de trois éléments séparés:

1. Un élément en béton isolant comme manteau
2. Une plaque d'isolation spéciale en laine minérale
3. Un boisseau en chamotte de haute qualité, qui peut dilater librement sur **toute** la hauteur de la cheminée.

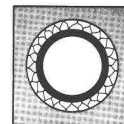
Ce type de construction évite la transmission de la chaleur et du bruit. De plus, la forme ronde du boisseau intérieur assure un meilleur tirage.

## Avant de vendre, nous vous conseillons

Grâce à notre longue expérience et la connaissance approfondie du domaine, nous pouvons vous conseiller valablement en tout temps et dans chaque cas.

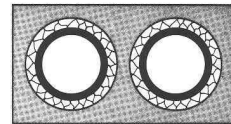
Nous vous offrons les services suivants:

- Conseils sur tous les problèmes d'installation de cheminée, tels que choix de l'emplacement, exécution de la souche, isolation phonique, protection contre les déjections etc.
- **Calculs individuels** de sections par le fabricant selon les dernières normes DIN sur ordinateur
- Etablissement de **projet** et de **plans de mise en œuvre**



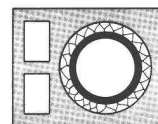
Un conduit  
hauteur de l'élément 33 cm

Deux conduits  
hauteur de l'élément 33 cm

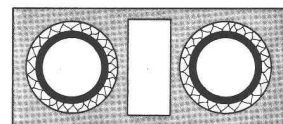


Cheminées à manteau extérieur rond  
hauteur de l'élément 33 cm

Un conduit avec gaine de ventilation  
hauteur de l'élément 33 cm



Deux conduits avec gaine de ventilation  
hauteur de l'élément 33 cm



canaux de fumée  
isolants  
schiedel®  
un produit des Tuileries zurichoises

**FE** Fabrique de  
canaux et  
cheminées S.A.

Vallon 1, 1030 Bussigny, tél. (021) 89 31 41

et par les Commerces  
de matériaux de construction

B810

## Bon de consultation

- j'ai un problème de cheminée. Veuillez me téléphoner  
 Envoyez-moi votre documentation

Nom: \_\_\_\_\_ Prénom: \_\_\_\_\_

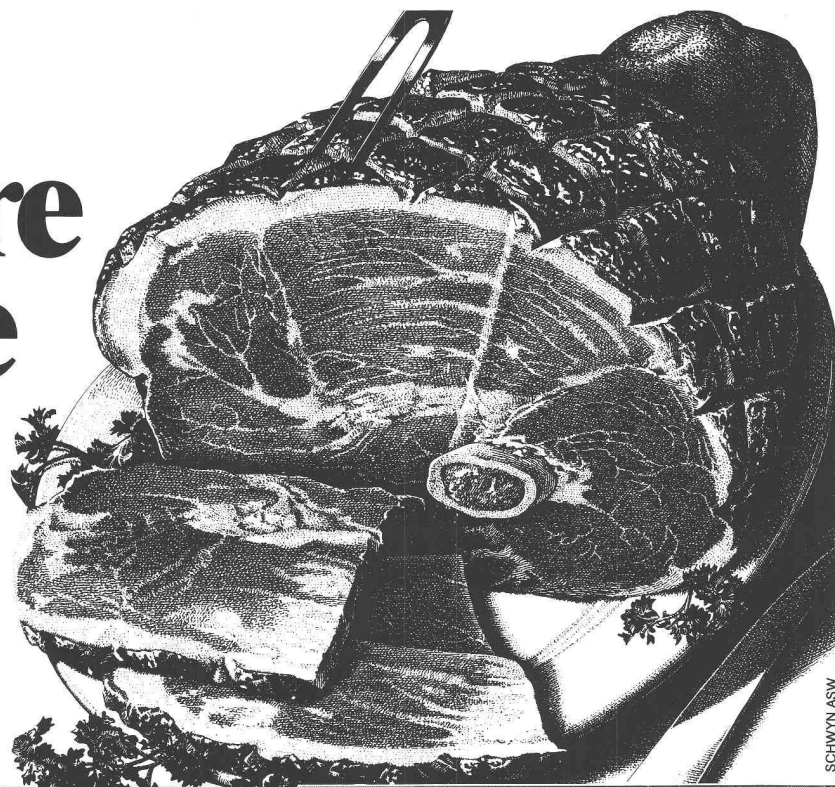
Maison/Profession: \_\_\_\_\_

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

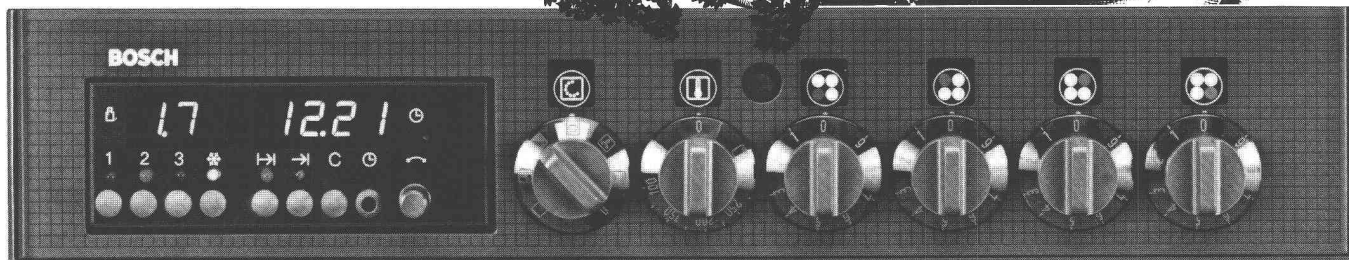
Tél.: \_\_\_\_\_

# La cuisinière magique

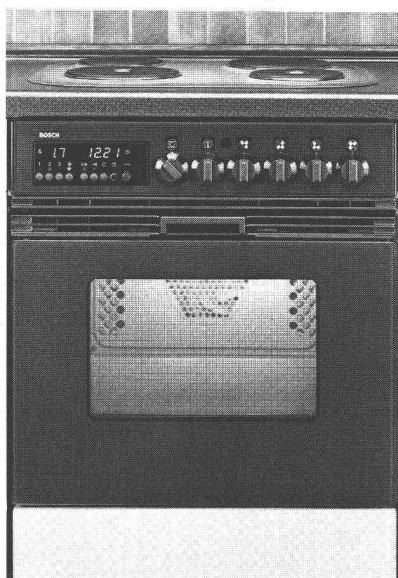
## Cuisinière Multifour Bosch



SCHWYB ASW



Grâce à la nouvelle cuisinière Multifour Bosch vous pouvez ser-

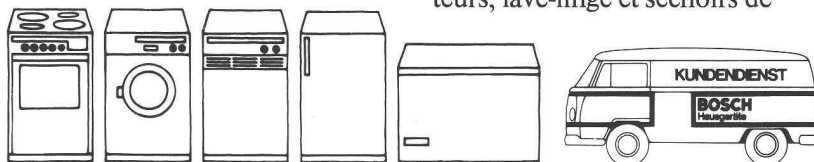


vir à table des plats enchanteurs. Car le nouvel appareil Bosch est plus diversifié que tous les autres. Vous y cuisinez ou faites de la pâtisserie de façon traditionnelle avec chaleur inférieure et supérieure. Ou vous vous en servez comme four moderne à chaleur tournante! Ou vous l'utilisez pour quelque chose de tout nouveau: griller à l'infrarouge avec adjonction d'air pulsé. La grillade devient ainsi bien dorée et croustillante tout autour. Vous obtenez des résultats inconcevables jusqu'à ce jour. Les nouveaux appareils Multicuisson Bosch sont d'une esthétique séduisante. Ils permettent un alignement exact dans chaque cuisine et en rehaussent la valeur par leur harmonie. Bosch fabrique, en outre, des lave-vaisselle, réfrigérateurs, congélateurs, lave-linge et séchoirs de

formes élaborées, de haute technicité et de qualité exceptionnelle. Ils fonctionnent tous avec un minimum de frais et, surtout, ils sont très sobres en énergie! Demandez vous-aussi de plus amples renseignements sur le nouveau four Multicuisson ou d'autres appareils Bosch.



Robert Bosch SA  
Dépt. électroménager  
Hohlstrasse 186  
8021 Zurich  
Tél. 01 227 63 02



Vous trouverez chez BOSCH le plus riche assortiment d'appareils à encastrer et d'auxiliaires ménagers mobiles en nombreux types et exécutions.

### COUPON

Veillez nous envoyer une documentation détaillée pour les

- fours Multicuisson
- lave-vaisselle
- réfrigérateurs
- lave-linge

Nom/firme: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_  
CPL/localité: \_\_\_\_\_

B776

IAS

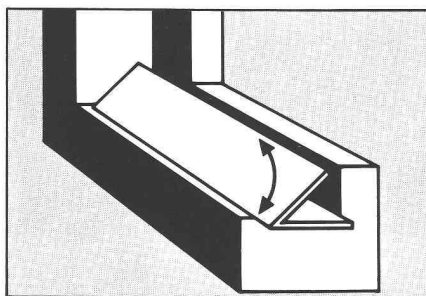
**Avis d'efficacité** à tous les maîtres d'ouvrage, gérances d'immeuble; architectes; grandes, moyennes ou petites industries; locataires; concierges d'immeubles locatifs, publics ou d'écoles et autres artisans.



# Victoire dans la lutte contre les courants d'air!

## Pourquoi mousse et caoutchouc sont-ils de nos jours «bannis» des fenêtres?

Les joints de mousse ou caoutchouc présentent une épaisseur égale sur toute leur longueur, ce qui impose l'insertion forcée dans les rainures étroites. Cela surcharge les gonds qui cèdent légèrement sous la pression, d'où déformation du bois... avec de nouveaux interstices à la clef! Scotch Weatherstrip, par contre, ne «bourre» pas: vous ouvrez portes ou fenêtres aussi facilement que s'il n'y avait pas de joints d'étanchéage. Autre avantage gagnant en valeur à mesure que passe le temps: alors que le caoutchouc durcit, que la mousse se désagrège, Scotch Weatherstrip est et reste insensible à toutes les influences météorologiques. Tant qu'à étancher, autant le faire d'emblée correctement et une fois pour toutes.

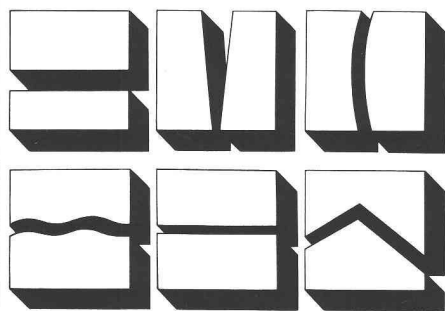


## Scotch Weatherstrip résout un problème aussi vieux que l'existence des vents...

Ce joint actif en V, entièrement inédit, étanche réellement une fois pour toutes portes et fenêtres! Que l'on possède une maison pour y habiter ou y travailler: Scotch Weatherstrip s'impose souverainement.

## «V» souple: impasse pour courants d'air, poussière et bruit

Ce joint en V actif et inédit forme coupevent dans les rainures de fenêtre ou porte. Plus le vent est violent, plus la pression du joint est forte contre la paroi latérale de la rainure. Scotch Weatherstrip s'adapte en souplesse à toute rainure de 0,6 à 6 mm, ce qui rend tout simplement impossible toute infiltration de vent, poussière ou bruit.



## Mis à l'épreuve pendant 7 ans, en Alaska: Scotch Weatherstrip et nul autre!

Seule l'étanchéité éprouvée offre la sécurité. 3M l'a expérimentée en Alaska, par 30 °C sous zéro: pour un oléoduc traversant les étendues glacées, nous avons mis au point un adhésif spécial qui vaut à



Scotch Weatherstrip aussi une incroyable adhérence (durable) – même à températures extrêmement basses. Scotch Weatherstrip colle notamment aussi sur des surfaces qui ne se prêtent guère à la fixation durable d'autres joints d'étanchéage: aluminium, métaux ferreux, matières synthétiques, enduits de vernis ou bois peint. Seul le joint en V d'origine vous apporte ces avantages décisifs: une réalisation de pionnier signée 3M et qui fait souverainement ses preuves depuis sept ans déjà, dans de nombreux pays et sous toutes les latitudes. Exigez donc expressément Scotch Weatherstrip!

## Scotch Weatherstrip:

- joint autocollant, pose rapide et simple, nettoyage aisé
- en rouleaux de 27,5 et 55 m
- largeur d'aile 11 ou 8,5 mm
- existe en blanc ou brun

## PS pour lecteurs manquant de temps

La pose du Scotch Weatherstrip est aussi aisée que rapide. Mais si la vie moderne trépidante ne vous en laisse pas le temps, adressez-vous simplement à 3M: nous vous indiquerons volontiers par qui, où, quand et comment sera faite la pose correcte de Scotch Weatherstrip.

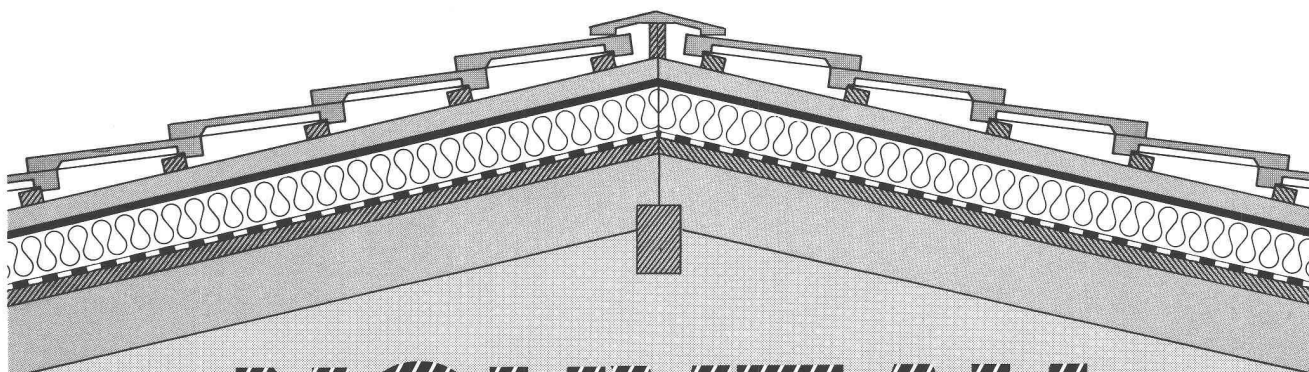


H & S

Recherches et techniques d'avant-garde

3M (Schweiz) SA  
Räffelstrasse 25  
8021 Zurich  
Téléphone 01 35 50 50

**3M**



# NOUVEAU

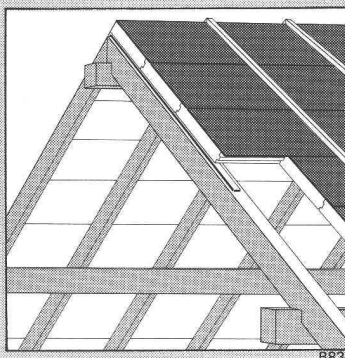
**dans la sous-toiture SarnaRoof®:**

## **SarnaPanel®, l'élément de sous-toiture complet avec isolation thermique.**

Dans le SarnaPanel, vous avez réuni en un élément compact, la sous-toiture, l'isolation thermique et les barrières de vapeur, soit la couche inférieure. Grâce à leur structure spéciale, les joints des panneaux sont imperméables à l'air et à la vapeur. Le SarnaPanel se monte directement sur la construction porteuse (charpente). **Un lattis est superflu.**

**SarnaPanel**  
l'élément de sous-toiture complet avec isolation thermique dans la sous-toiture SarnaRoof éprouvée.

**Types**  
SarnaPanel Alu-S 1  
SarnaPanel Deco-S 5



**Le SarnaRoof® éprouvé comprend les éléments suivants:**

**Sarnatex**, lés de sous-toiture  
**Sarnatherm**, panneaux d'isolation thermique  
**Sarnavap**, barrières de vapeur en matière synthétique  
**SarnaPanel**, élément de sous-toiture

**SarnaRoof®**  
**la sous-toiture complète de Sarnen**

**Le SarnaPanel est le complément judicieux de la sous-toiture SarnaRoof existant déjà.** Quel que soit votre problème de sous-toiture, Sarna a pour vous la solution appropriée. Adressez-vous au service de conseil SarnaRoof ou demandez la documentation technique.



# Sarna

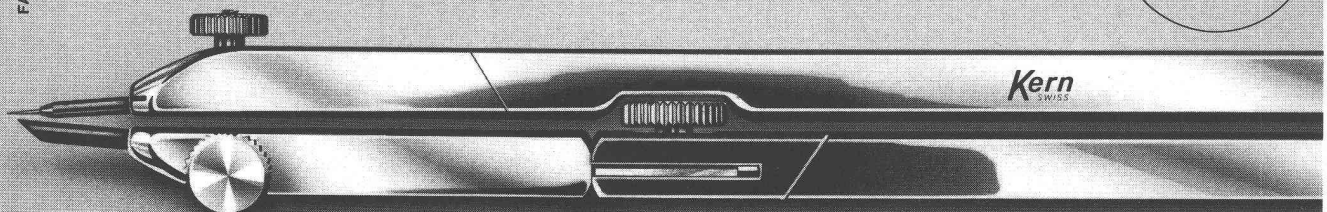
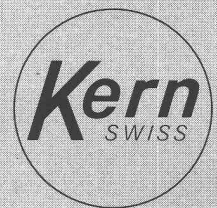
**Sarna Plastiques SA**

35, Chemin de Bonne Espérance  
1006 Lausanne/Suisse  
Téléphone 021 29 54 13  
Télex 25 963 sarna



# Compas et Prontograph

FAESSLER B693



IAS  
Veuillez m'envoyer sans engagement

- Catalogue Prontograph, chablon
- Catalogue Compas, tire-lignes
- Conseils pour le dessin à l'encre

Nom \_\_\_\_\_

Profession \_\_\_\_\_

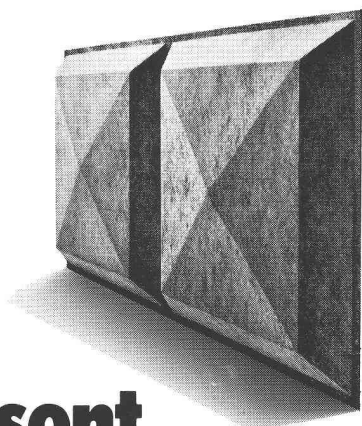
Adresse \_\_\_\_\_

No postal/localité \_\_\_\_\_

A envoyer à la représentation générale:  
PAPYRIA-RUWISA SA,  
Case postale 288, 5200 Brugg

# UN TRAIT DE GENIE KERN

  
**Idikell B**



**Ce sont  
des produits qui  
améliorent de  
quelques décibels  
le travail de  
beaucoup de gens.**

Les Idikell B sont des éléments absorbants simples ou doubles, à base textile, servant de revêtement pour murs et plafonds. Les types d'éléments B 201, B 202 et B 208 forment un système absorbant conçu spécialement pour les locaux bruyants.

Exemples d'emploi des Idikell B:

stands de tir
murs et plafonds de bureaux
ateliers de tissage
hôtels
imprimeries
jeux de quilles
salles de machines
bars
restaurants


Appelez-nous si vous voulez en savoir plus sur ces étonnants produits et sur leurs possibilités d'application.



**Siegfried Keller SA**

Produits d'insonorisation  
8306 Brüttisellen  
Téléphone 01/833 02 81  
Télex skagb 57174

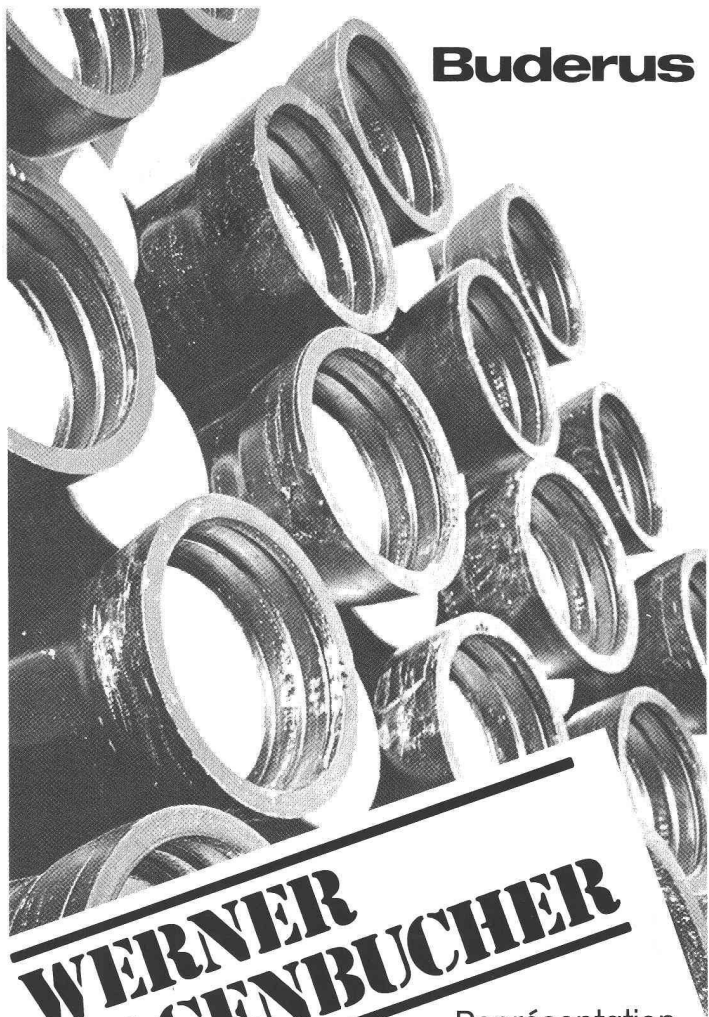
B305

 une activité  
Unikeller

Studio Phone AG  
B715

**Pourquoi  
des tuyaux de  
pression BUDERUS,  
en fonte ductile,  
pour l'eau et le gaz?**

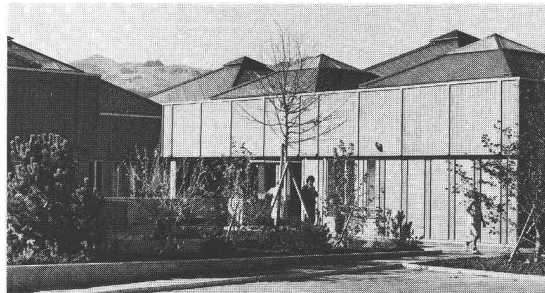
- 1.** parce qu'il n'y a pas de moyen de transport plus avantageux quant à son prix, et qui ait autant fait ses preuves!
- 2.** parce que BUDERUS livre promptement!
- 3.** parce que le revêtement intérieur, en mortier au ciment, assure le maintien de la bonne qualité de l'eau potable, même lorsque les conditions d'exploitation sont des plus difficiles!



**Buderus**

**WERNER  
HAGENBUCHER**

Représentation  
générale pour la Suisse  
Waldegg 1, 8126 Zumikon  
Téléphone 01 301 17 92 Télex 56278



Hôpital du Pays  
d'Enhaut  
à Château-d'Œx

## Cet hôpital répond à des exigences élevées sur les plans thermique, phonique et contre le feu.

Le système de construction développé par l'architecte est constitué d'éléments modulaires préfabriqués qui permettent d'attribuer à chaque local son enveloppe spécifique.

Ainsi, les cloisons intérieures sont formées de deux demi-cloisons composées de panneaux de particules Duripanel et d'une isolation en panneaux Flumroc. La façade se compose d'un parement extérieur, d'une isolation thermique et phonique en laine de pierre Flumroc et d'une demi-cloison intérieure.

Par ce système, on obtient un coefficient thermique remarquable pour les éléments de façade.

Grâce à Flumroc, les cloisons intérieures ont une résistance au feu de plus de 90 minutes. Et elles constituent une très bonne isolation phonique – fait exceptionnel pour une construction légère.

Les alimentations aux appareils sanitaires et électriques se font par l'espace réservé entre les demi-cloisons. Elles sont ainsi protégées contre l'incendie par l'isolation Flumroc.

Mieux encore: tous les matériaux Flumroc étant en laine de pierre, ils sont imputrescibles et résistent au vieillissement. De plus, ils ne favorisent pas la prolifération des micro-organismes, ni de la vermine. Ainsi évite-t-on des frais d'entretien ultérieurs.

**Si vous êtes à la recherche d'une solution constructive pour vos problèmes d'isolation: contactez-nous. Nos spécialistes se feront un plaisir de vous conseiller de façon compétente, coopérative et rapide.**

B806

**Une maison prend de la valeur avec une isolation**

Produits isolants  
en laine de pierre



Flumroc SA, 1000 Lausanne 9,  
tél. 021 36 99 91