

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 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: 25.02.2026

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

107^e 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, A³E²PL, 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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: Postfach,
CH-8021 Zürich
Tel. (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 dynamischen Verkehrslasten. Von Wilmar Weber, München

839

Eine neue Methode zur Sicherung und Planung von Schulwegen. Zu einer Untersuchung der Schulwege in der Gemeinde Stäfa. Von Urs Bader, Zürich

843

Numéro 40/81

Vorwort. Von Elisabeth Kopp

851

Entstehung und Durchführung des Konzeptes. Von Reto Caprez, Zumikon

852

Wärmenutzung aus Kläranlagen. Von Bruno Wick, Widen

854

Die Wärmeverbundanlage: Technischer Beschrieb. Von Kurt Unger, Zürich

861

Stromversorgung und Leitsystem. 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 Chaix et Camille Thill 343

Architecture

Nouveau bâtiment administratif de l'Office européen des brevets à Munich 350

Informations SIA 353

Aux membres de la SIA

Etat des mandats et degré d'occupation dans les bureaux d'études

Nouvelles parutions dans la collection des normes SIA

Mise à l'enquête de nouvelles normes SIA

Information brève

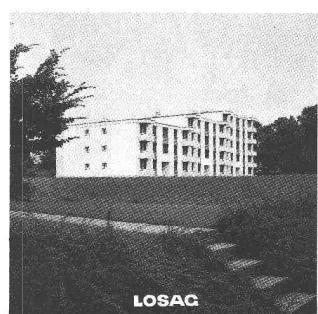
Manifestations

La SIA au Comptoir Suisse

Produits nouveaux B 107

Documentation générale B 108

Couverture



Complexe locatif du Russellet à Bulle

Maitre de l'ouvrage: MM. Keller-Rubin, architectes à Berne et M. Baenninger, ingénieur à Berne; ingénieur: Bureau Baenninger à Berne; entreprise générale: Losac SA, Lausanne; délais: début des travaux en mai 1980, mise à disposition et réception: 1^{er} bâtiment, janvier 1981, 2^e bâtiment et parking, mai 1981.

Le complexe du Russellet se compose de 2 bâtiments locatifs et d'un parking souterrain. Chaque bâtiment est formé de 3 immeubles 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. Chacun possède 1 buanderie, 1 dépôt vélos-poussettes, 1 abri PC et 1 cave par appartement. Par contre, la chaufferie qui est placée dans l'immeuble du milieu, alimente les 3 immeubles. Chaque bâtiment comporte 24 appartements traversants est-ouest, appartements de 3½, 4½ et 5½ pièces. Un bâtiment 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 intérieurs 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 latérales et de ne pas être solidaire de la façade, afin de garantir la continuité du voile extérieur. 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.

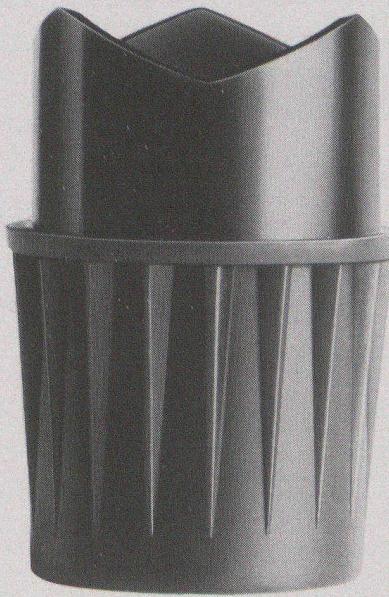
Dans le prochain numéro:

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 renovée 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 cofrages 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.



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 _____

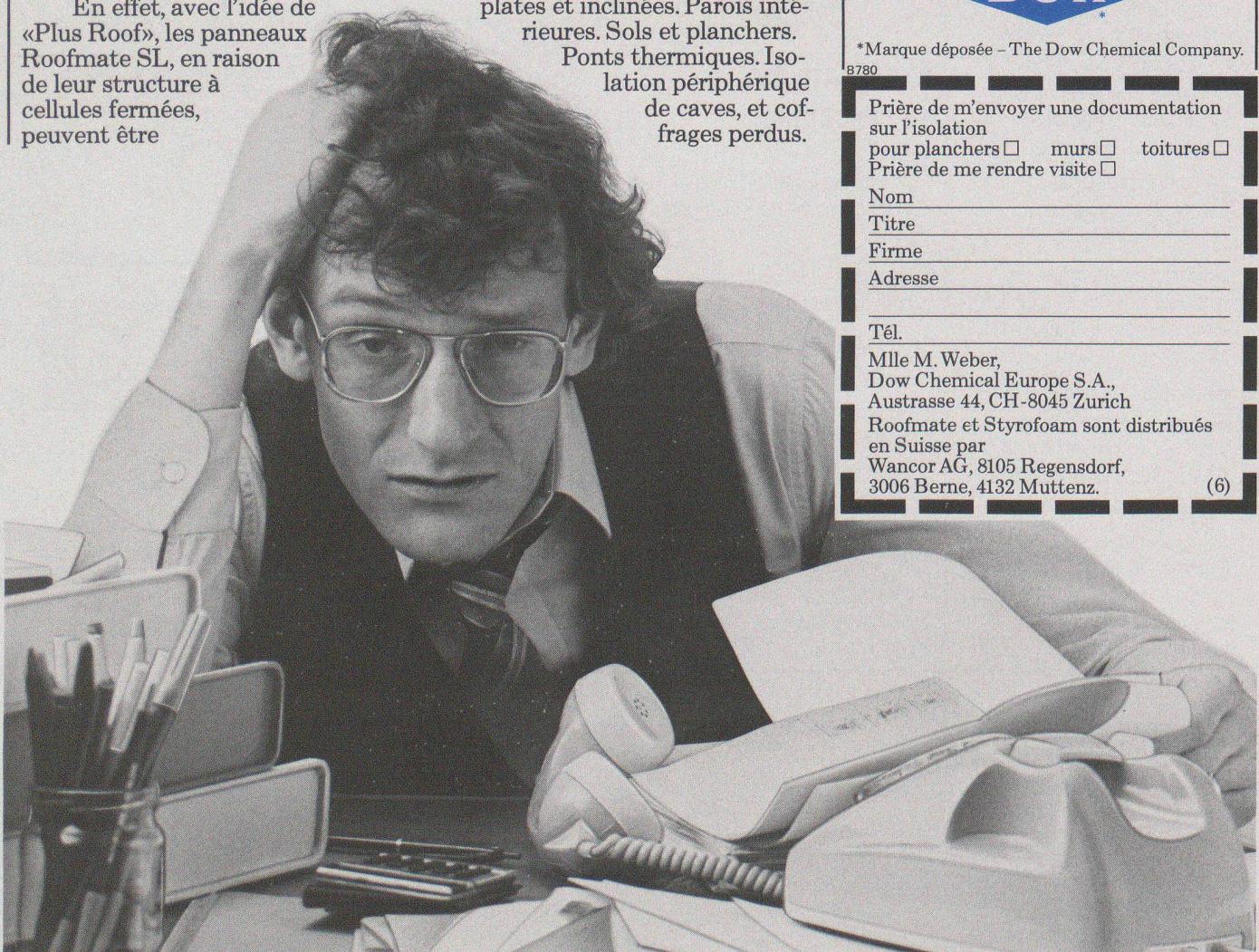
Firme _____

Adresse _____

Tél. _____

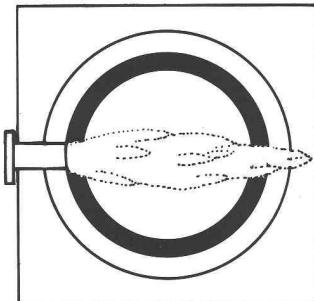
Mlle M. Weber,
Dow Chemical Europe S.A.,
Austrasse 44, CH-8045 Zurich
Roofmate et Styrofoam sont distribués
en Suisse par
Wancor AG, 8105 Regensdorf,
3006 Berne, 4132 Muttenz.

(6)

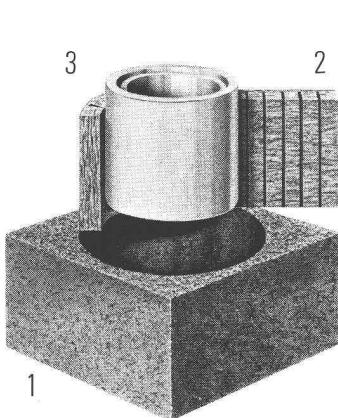


canaux de fumée isolants schiedel®

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.

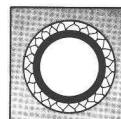
Ce type de construction évite la transmission de la chaleur et du bruit. De plus, la forme ronde du boisseau intérieur assure un meilleur tirage.

Avant de vendre, nous vous conseillons

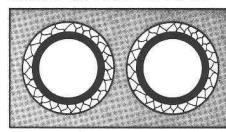
Grâce à notre longue expérience et la connaissance approfondie du domaine, nous pouvons vous conseiller valablement en tout temps et dans chaque cas.

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



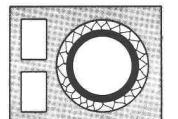
Deux conduits
hauteur de l'élément 33 cm



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

B810

Bon de consultation

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

Nom: _____ Prénom: _____

Maison/Profession: _____

Adresse: _____

Tél.: _____

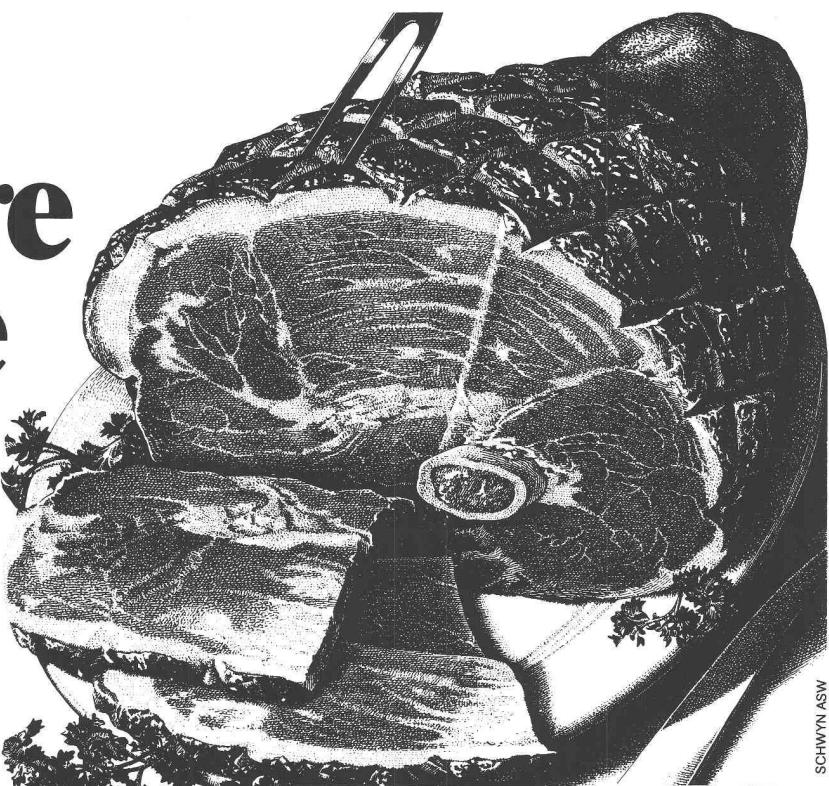
FE Fabrique de canaux et cheminées S.A.

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

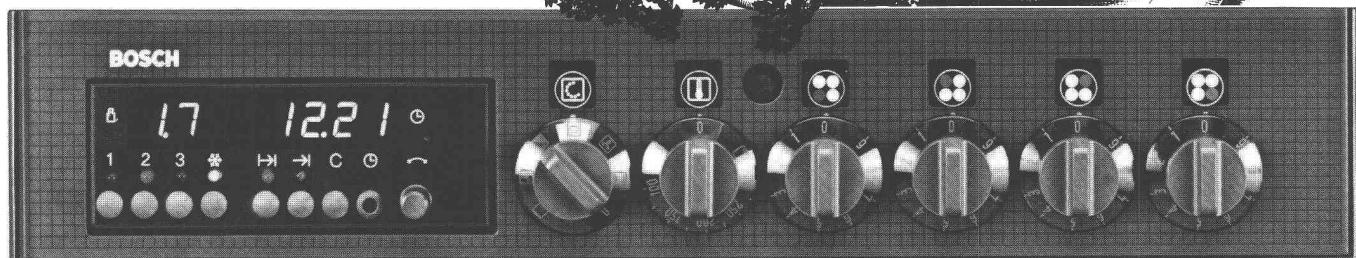
et par les Commerces de matériaux de construction

La cuisinière magique

Cuisinière Multifour Bosch



SCHWYN ASW



Grâce à la nouvelle cuisinière Multifour Bosch vous pouvez servir à table des plats enchantés.

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 Multicuison 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 Multicuison ou d'autres appareils Bosch.

BOSCH

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

IAS

COUPON

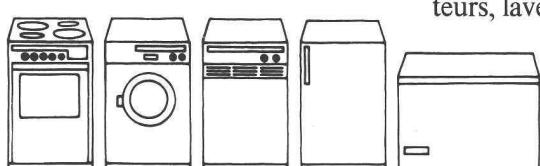
Veuillez nous envoyer une documentation détaillée pour les

- fours Multicuison
- lave-vaisselle
- réfrigérateurs
- lave-linge

Nom/firme: _____

Adresse: _____

CPL/localité: _____



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

8776

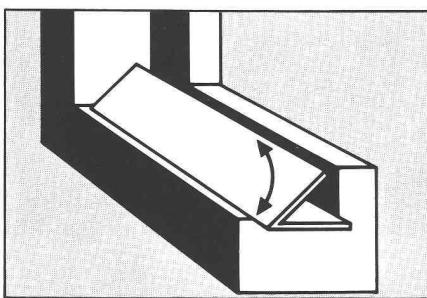
Avis d'efficacité à tous les maîtres d'ouvrage, gérances d'immeuble; architectes; grandes, moyennes ou petites industries; locataires; concierges d'immeubles locatifs, publics ou d'écoles et autres artisans.



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'étanchage. 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.

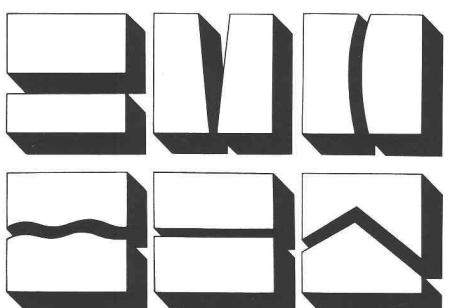


Scotch Weatherstrip résout un problème aussi vieux que l'existence des vents...

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'étanchage: 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 aisément
- 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.



Recherches et techniques d'avant-garde

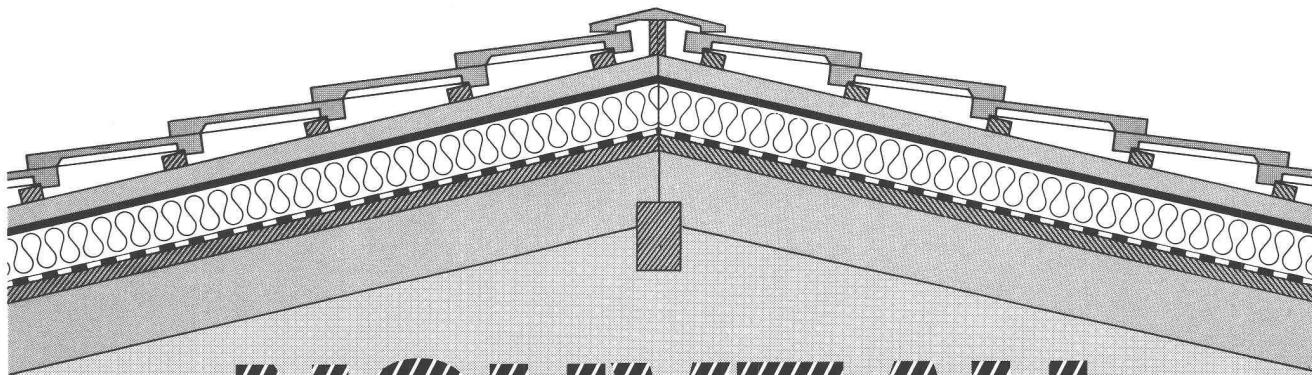
3M (Schweiz) SA

Räffelstrasse 25

8021 Zurich

Téléphone 01 35 50 50

3M



NOUVEAU

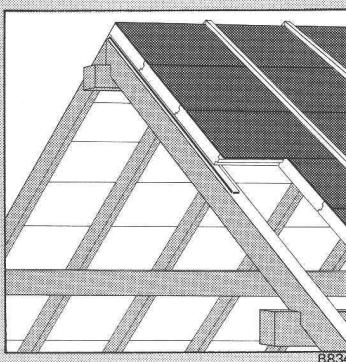
dans la sous-toiture SarnaRoof:

Sarna[®]Panel, l'élément de sous-toiture complet avec isolation thermique.

Dans le SarnaPanel, vous avez réunis 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.

Sarna[®]Panel
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
Sarna[®]Panel, 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.



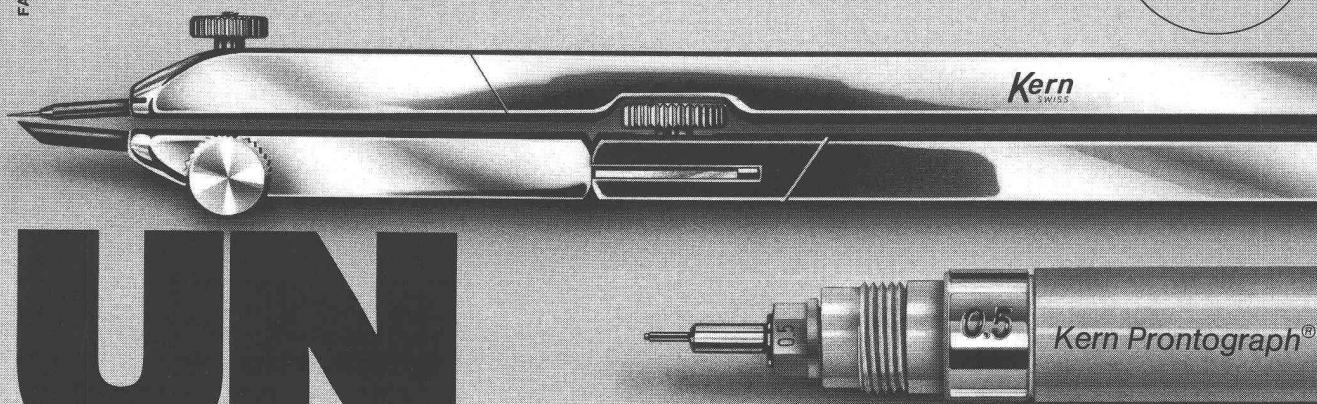
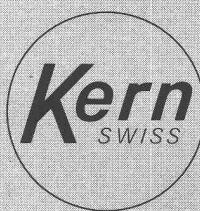
Sarna

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

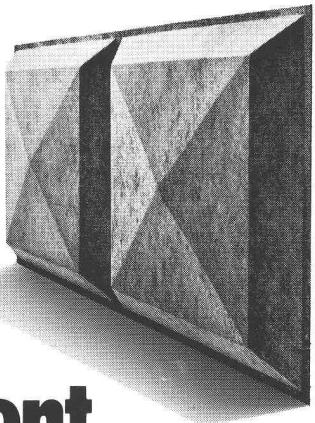
Catalogue Prontograph, chablon
 Catalogue Compas, tire-lignes
 Conseils pour le dessin à l'encre

Nom _____
Profession _____
Adresse _____
No postal/localité _____

A envoyer à la représentation générale:
PAPYRIA-RUVISA 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 étonnantes 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 Pilone AG
B715

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

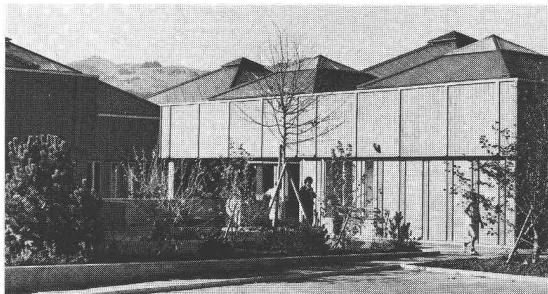
- 1.** parce qu'il n'y a pas de moyen de transport plus avantageux quant à son prix, et qui ait autant fait ses preuves!
- 2.** parce que BUDERUS livre promptement!
- 3.** parce que le revêtement intérieur, en mortier au ciment, assure le maintien de la bonne qualité de l'eau potable, même lorsque les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

BB06

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