

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 107 (1981)
Heft: 19

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: 29.01.2026

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

107^e année

N° 19/81

17 septembre 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

Les manuscrits ne seront rendus
qu'après accord avec la
rédaction

La reproduction même partielle
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

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
Tél. (01) 201 55 36

Numéro 36/81

Energieeinsparungen in
Gebäuden — Bedeutung
und Möglichkeiten. Von
Markus Zimmermann, Düb-
endorf 745
Auswirkungen der heutigen
Energiesituation für die
Baukonstruktion. Von *Karl
Mentl*, Luzern 749
Rationelle Wärmezeugung
in Gebäuden. Von
René Weiersmüller, Schlie-
ren 753

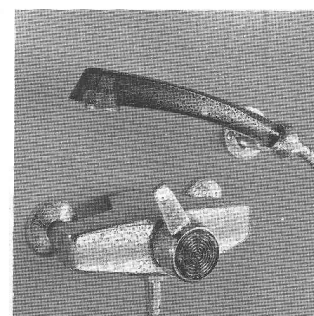
Numéro 37/81

Systematische Erfassung
von Raumelementen für
EDV-Raumprogramme.
Teil I: Einleitung eines ko-
ordinierten Entwurfspro-
zesses. Von *Josef Hidasi*,
Freiburg i.Br. 777
Archäo-Metallurgie auf den
Spuren Herodots. Die Ky-
kladenkultur und die An-
fänge des Bronzezeitalters
in neuem Licht. Von *Robert
Gerwin*, München 790

Sommaire

Tableau des concours	B 93
Carnet des concours	B 94
Expositions	B 94
Congrès	B 94
Actualité	B 95, 314
EPFZ	B 96
Vie de la SIA	B 96
Bibliographie	B 96
Gestion de l'énergie	
Réduction du gaspillage d'énergie, par <i>René Weiersmüller</i>	299
Bibliographie	301, 307
Matériaux	
Construction combinée de protection civile d'Ecublens (VD), par <i>Fermin Alou</i> et <i>G. Etienne</i>	302
Analyse des contraintes	
Corps creux, par <i>Jacques Paschoud</i> et <i>Philippe Weiser</i>	308
Industrie et technique	B 97
Documentation générale	B 100

Couverture



KUGLOMIX

Le programme «Kuglomix»
correspond à une gamme com-
plète de robinetterie mécanique à
monocommande pour bain-
douche, douche, lavabo, évier,
bidet, salon de coiffure et toutes
autres applications privées ou in-
dustrielles.

Le mélangeur mécanique «Ku-
glomix» permet par un «geste
nouveau» de mélanger correcte-
ment l'eau sanitaire.

Un seul levier d'esthétique nou-
velle et d'emploi pratique com-
mande à la fois la température et
le débit.

On obtient en fait, partant du
principe technique, l'eau froide à
la température du réseau et l'eau
chaude à sa température maxi-
male.

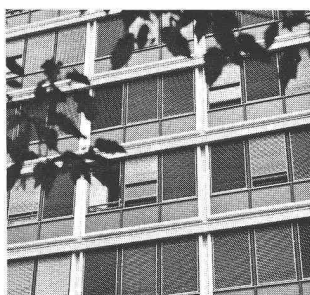
Un seul et même mécanisme in-
terchangeable s'adaptant sur
tous les Kuglomix permet, le cas
échéant, de procéder à une in-
tervention rapide. La simplicité de
sa conception (2 clapets, reliés à
un plateau tournant, sont pilotés
par un levier de commande)
nous a valu dès sa création «la
médaille d'or de l'innovation
technique et de la qualité inter-
nationale» à Batimat-Paris en
1977. Toutes les pièces mobiles
sont hors d'eau et les deux cla-
pets sont munis de joints vulca-
nisés.

Kugler
Fonderie + Robinetterie S.A.
Genève

Dans le prochain numéro:

Evolution géodynamique de la
Méditerranée occidentale et des
Alpes

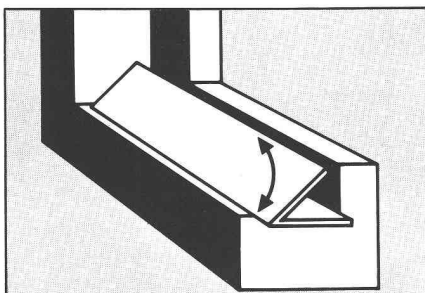
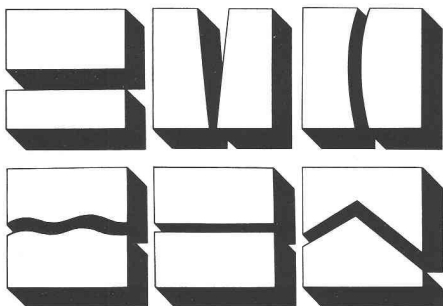
Avis d'efficacité à tous les maîtres d'ouvrage, gérances d'immeuble; architectes; grandes, moyennes ou petites industries; locataires; concierges d'immeubles locatifs, publics ou d'écoles et autres artisans.



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 coupe-vent 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

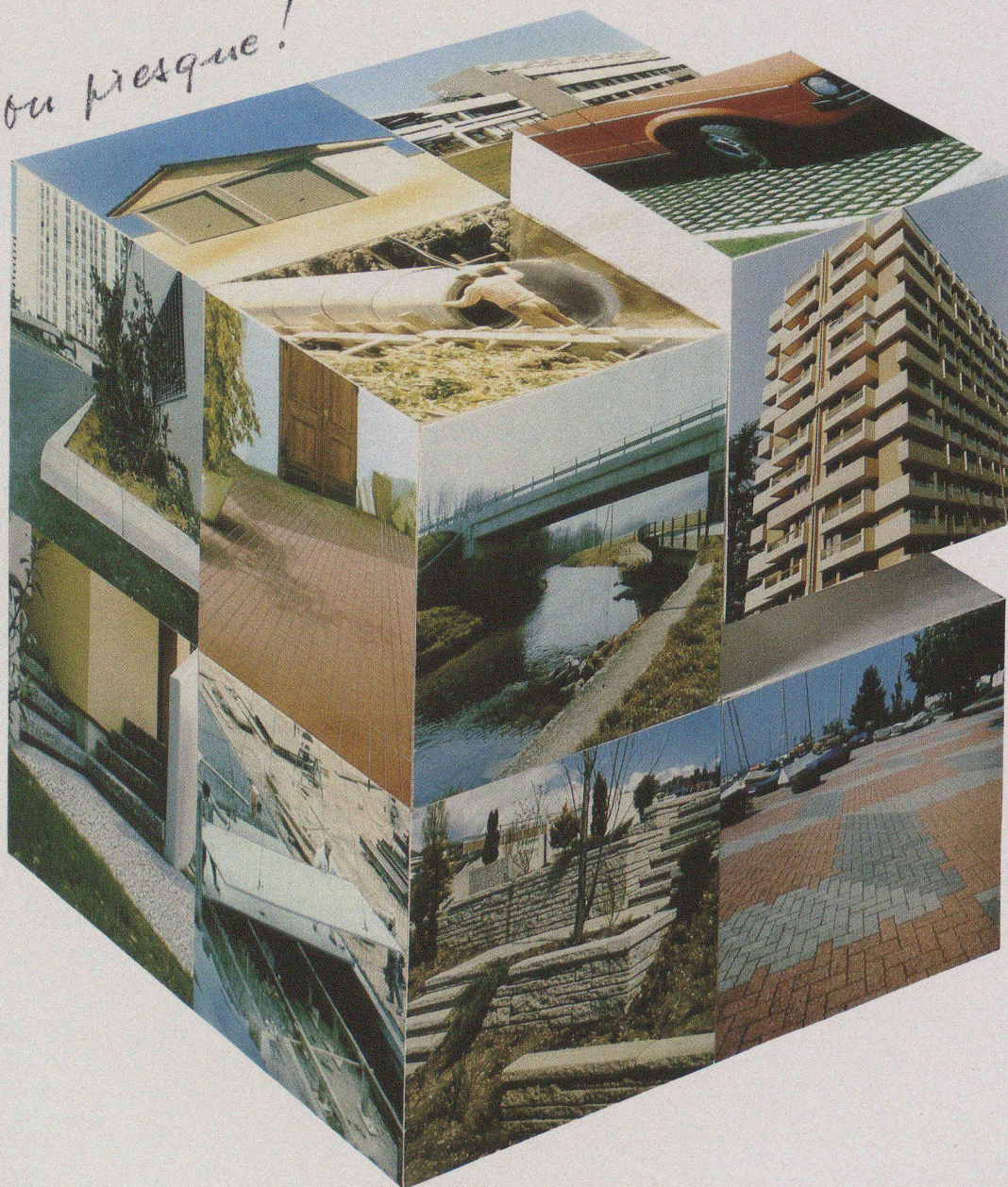
Recherches et techniques d'avant-garde

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

3M

TOUT POUR CONSTRUIRE

...ou presque!



publinter

Et par exemple : Dalles de jardin, planchers « Prélam », Mursec, pavés, bordures, dalles-pavés, ponts préfabriqués, éléments de façade, garages, tuyaux, grilles parking.

11 produits choisis dans notre vaste gamme de production.

Notre partenaire: Le commerce de matériaux de construction.



PREBETON S.A.

Matériaux de construction

1023 CRISSIER, TÉL. 021/34 97 21
3027 BERN, TEL. 031/56 33 01

1580 AVENCHES, TÉL. 037/75 16 91
1049 BIOLEY-ORJULAZ, TÉL. 021/81 12 71



Des frais d'énergie toujours plus élevés...

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

LAMITHERM[®]

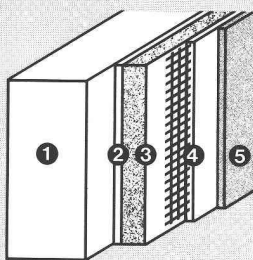
B787

**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

Description du système:

1. support
2. couche adhésive LAMITHERM
3. plaque d'isolation
4. mortier d'enduit LAMITHERM avec armature voile de verre

- 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

ÉNERGIES AUJOURD'HUI ET DEMAIN

Comptoir Suisse (12-27 septembre 1981)

Le 62^e Comptoir Suisse de Lausanne réunit pour la troisième fois, sous le thème «Energies aujourd'hui et demain», huit firmes susceptibles d'apporter des solutions nouvelles.

Chapeautée par la *Société suisse pour l'énergie solaire (SSES)*, l'exposition, d'une surface de 149 m², s'adresse au public en présentant les principales catégories utilisant les techniques courantes d'exploitation de l'énergie solaire:

- chauffe-eau solaires ● chauffage solaire ● cellules photovoltaïques
- accumulateurs ● pompes à chaleur ● éoliennes

1024 Ecublens (VD) 021/34 16 26

1055 Froideville (VD) 021/81 23 16

1510 Moudon (VD) 021/95 26 56

1961 Salins/Sion (VS) 027/22 61 74

2024 Saint-Aubin (NE) 038/55 16 51

2500 Bienne (BE) { 032/23 20 92
 021/39 53 66

3008 Berne (BE) { 031/45 30 57
 024/51 16 97

6275 Ballwil (LU) 041/89 22 01

DISERENS SA

SAM-SOLAIR J.-F. Sambuc

AGENA Fracheboud et Jobin

APPLITECHNA SA

TURBO-ELECTRIC

LEROY-SOMER « Suisse » SA

ELECTROTHERM-Kvapil

GEHRIG-NEOTHERM SA

SSES

Secrétariat vaudois: 021/25 04 16

SSES

Secrétariat central: 01/202 29 73

Venez nombreux au Comptoir Suisse de Lausanne, Halle 1, Stand n° 2

L'énergie solaire et son stockage

Dans le cadre des prochaines manifestations du Comptoir, la SSES organise le 23 septembre 1981 un symposium suisse traitant de ce thème d'un intérêt incontestable. D'éminents spécialistes présenteront entre autres les sujets suivants:

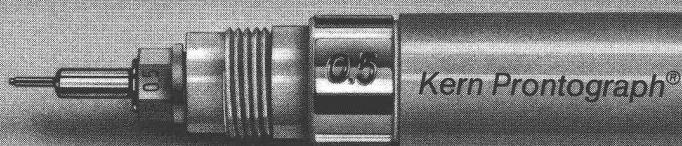
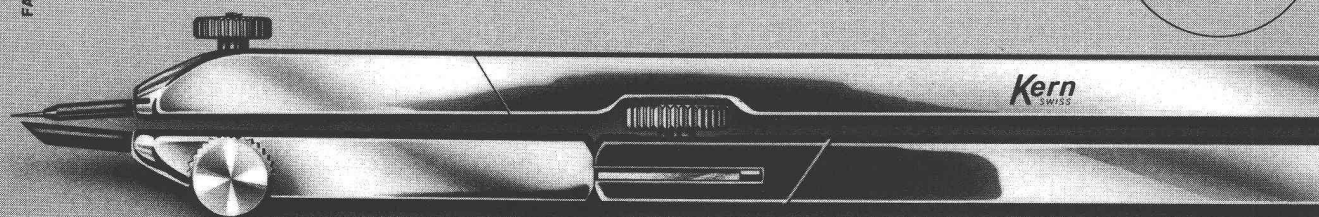
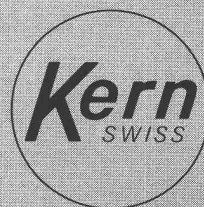
- introduction au problème du stockage;
- différents systèmes de stockage;
- expériences et performances de systèmes de stockage;
- intégration des systèmes de stockage dans des installations de petites et de grandes dimensions.

La qualité des orateurs, qui s'efforceront de rendre accessible à chacun la matière traitée, fera de cette manifestation un rendez-vous de tous les intéressés à l'utilisation de l'énergie solaire.

Personne ne voudra manquer l'occasion de faire le point sur ce problème central de l'application de l'énergie solaire.

Compas et Prontograph

FAESSLER B693



UN TRAIT DE GENIE KERN

IAS

Veuillez m'envoyer sans engagement

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

Nom _____

Profession _____

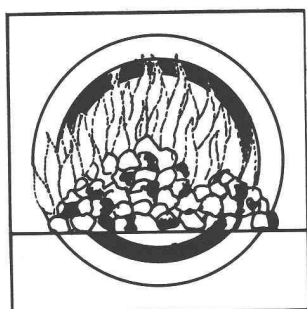
Adresse _____

No postal/localité _____

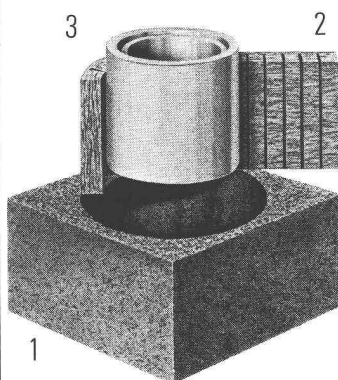
A envoyer à la représentation générale:
PAPYRIA-RUWISA SA,
Case postale 288, 5200 Brugg

canaux de fumée isolants schiedel®

la cheminée de qualité qui a fait ses preuves pour des chauffages à bois
et à copeaux, ainsi que pour des installations d'incinération de déchets



- parce que son boisseau en chamotte de première qualité a été conçu pour des températures élevées de gaz de fumée
- parce qu'au besoin il supporte un feu de cheminée
- parce que son boisseau en chamotte est étanche et insensible aux condensations acides des gaz de combustion
- parce que la cheminée isolante Schiedel dispose d'une très bonne isolation aux endroits les plus sollicités du conduit
- parce que son manteau extérieur en béton isolant convient particulièrement bien pour l'application d'un crépi.



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.

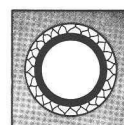
Ce type de construction évite la transmission de la chaleur et du bruit. De plus, la forme ronde du boisseau intérieur assure un meilleur tirage.

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.

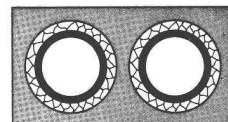
Nous vous offrons les services suivants:

- 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 ordinauteur
- Etablissement de **projet** et de **plans de mise en œuvre**



Un conduit
hauteur de l'élément 33 cm

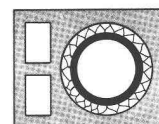
Deux conduits
hauteur de l'élément 33 cm



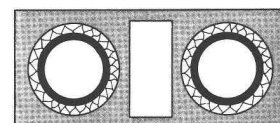
Cheminées à manteau
extérieur rond
hauteur de l'élément 33 cm



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

Bon de consultation

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

Nom: _____ Prénom: _____

Maison/Profession: _____

Adresse: _____

Tél.: _____



B609

MARCHER SUR UN SOL FERME

Le béton est réellement un matériau merveilleux, cependant certains points faibles ne doivent pas être ignorés. Les effets dus à la circulation, aux piétinements, à l'abrasion, aux coups et aux chocs, à l'humidité, aux diversités de température et aux influences chimiques agressives ne lui conviennent souvent pas.

Par bonheur, le béton peut être protégé de manière efficace. La bonne solution s'appelle ICOSIT®. Cette gamme de matières plastiques et plastiques liquides est adaptée aux exigences de nombreuses industries telles que l'industrie chimique, électronique, du textile, du travail des métaux ainsi qu'à l'industrie alimentaire.

Et ce qui est épatant: Lorsque les délais sont courts, les matières plastiques ICOSIT® peuvent être appliquées avec une rapidité surprenante. Lors de rénovations, même pendant le weekend, si nécessaire. Pour ne pas devoir interrompre le travail de l'usine.

Nous avons développé dernièrement la matière plastique ICOSIT 360. Elle est flexible, recouvre les fissures et fait preuve d'une haute résistance aux effets mécaniques; c'est le revêtement pour sols industriels que vous cherchiez peut-être déjà depuis longtemps.

COUPON

Veuillez m'informer au sujet des tous nouveaux revêtements de sol ICOSIT® pour l'industrie.

Maison et adresse exacte:

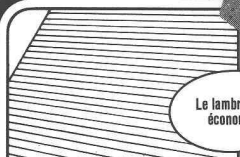
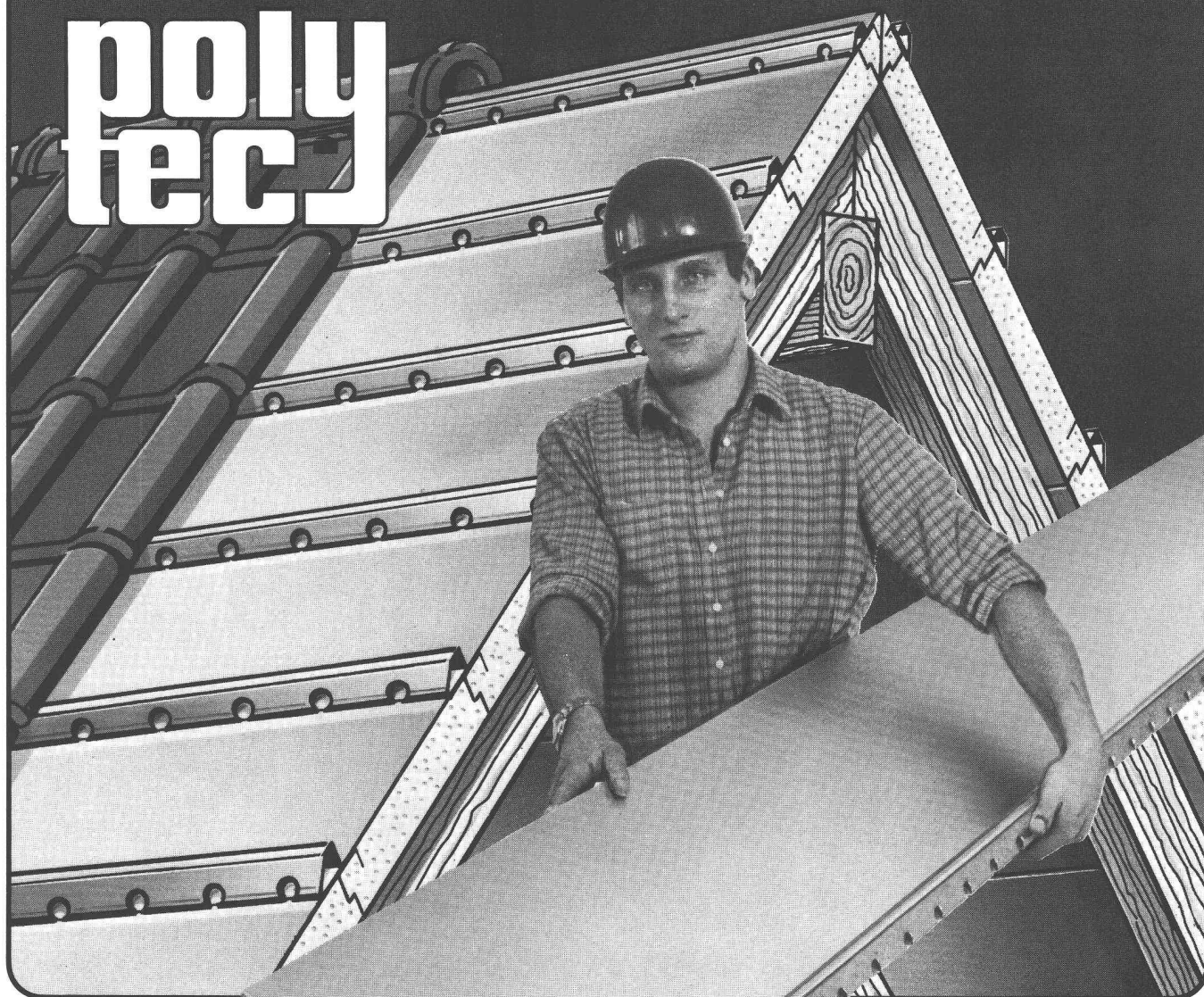
Personne responsable:

**INERTOL AG**

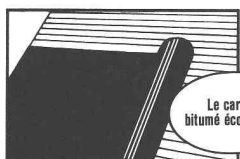
Produits anticorrosifs, Service technique à la clientèle
Hegmattenstrasse 15, 8404 Winterthur, Tél. 052/27 77 77

ISTER

polytec



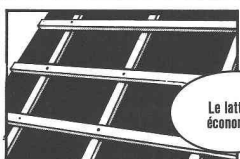
Le lambrissage économisé



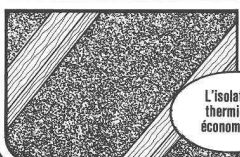
Le carton bitumé économisé



Le contre-lattage économisé



Le lattage économisé



L'isolation thermique économisée

Avec la latte intégrée pour aération et écoulement d'eau

La toiture isolante

POLYTEC est indiscutablement un fantastique système d'isolation thermique pour toutes les toitures de constructions neuves ou à rénover.

Les éléments d'une longueur de 5,80 m sont composés d'un panneau en PUR expansé, enrobé d'une feuille d'alu et d'une latte intégrée, perforée, qui assure une aération parfaite et un libre écoulement d'eau. POLYTEC existe en deux épaisseurs:

60 mm: valeur k 0.39 W/m²K (0.34 kcal/m² h⁰C)
85 mm: valeur k 0.29 W/m²K (0.25 kcal/m² h⁰C)

(mesurée sur toiture complète)

POLYTEC est posé directement sur les chevrons et remplace en une seule opération le lambrissage, le carton bitumé, le contre-lattage, le lattage et évidemment l'isolation thermique. POLYTEC est une toiture isolante, compacte et homogène, praticable et imputrescible. POLYTEC est utilisable pour toutes sortes de tuiles et de couvertures. Avec POLYTEC vous économisez beaucoup de temps et d'argent; d'abord, lors de la construction et ensuite au moment de chauffer.

Sous réserve de modifications techniques

TALON

Informez-vous sur les énormes avantages du système POLYTEC. Demandez sans frais et sans engagement une documentation complète.

NOM: _____

RUE: _____

NPA/Lieu: _____

INTERSCHAL AG
Mühlestraße 6
CH-8864 Reichenburg
Telefon 055/67 12 63

Holorib
SYSTEMES DE CONSTRUCTION SA
Bureaux Genève
22, rue de Cendrier
1201 Genève
Tél. 022 - 31 81 60

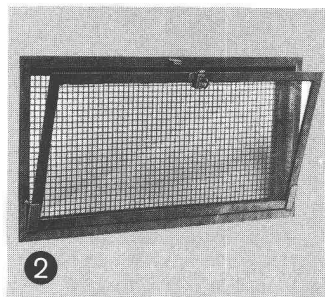
Holorib
BAUSYSTEME AG
Büro Zürich
Badenerstr. 701
CH-8048 Zürich
Telefon 01-62 44 70

B754

IA

Incroyable mais vrai! Une nouvelle entreprise centenaire: Marcmetal SA

Début juillet 1981 fut fondée la société de distribution Marcmetal SA avec siège principal à Zurich et succursales à Berne, Lausanne et Bioggio-Lugano. Deux partenaires y participent en parité: Luwa SA qui met à disposition l'expérience de sa société-fille, la MBZ Metallbau SA Zurich, âgée de 49 ans. Marchi Officine SA Bioggio qui offre son expérience de 51 ans dans le domaine de la construction normalisée et de la protection civile. Ainsi, l'âge des deux entreprises totalise 100 ans durant lesquels les deux partenaires ont pris le pouls du marché, créé et perfectionné des produits à succès et adapté les prestations de service aux exigences d'une clientèle croissante. Ceci sera poursuivi, mais désormais encore mieux et plus vite grâce à l'engagement mutuel des deux alliés.



**Haute qualité.
Assortiment élargi.
Tout un programme!**

1 BL – Boîtes aux lettres Conformés aux prescriptions des PTT. Pour l'intérieur (hall d'entrée, cage d'escaliers, halles, etc.) comme pour l'extérieur.

Aujourd'hui, nous sommes encore mieux structurés, d'où avantages accrus pour notre clientèle.

La Marcmetal SA assume, en exclusivité, la distribution en Suisse et au Liechtenstein des éléments fabriqués par ses partenaires. Nos objectifs: votre profit:

1. Assortiment élargi: Les produits les meilleurs et les plus éprouvés sont englobés dans le programme de vente dont la palette est plus large que jamais.

2. Qualité de haut niveau. Grâce à une rationalisation de la production et à une adaptation constante du programme de fabrication aux fluctuations du marché.

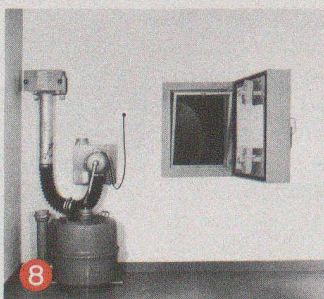
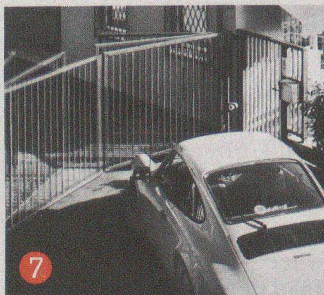
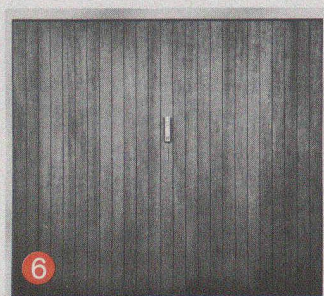
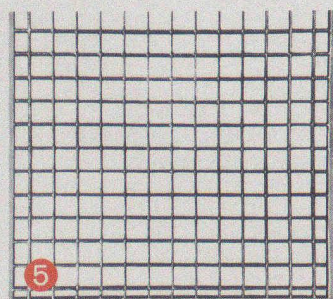
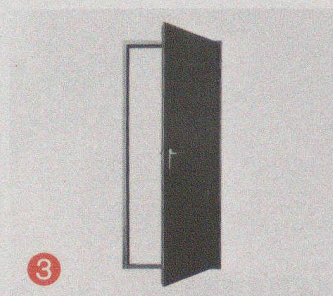
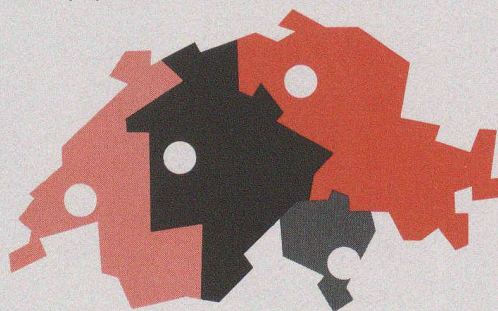
3. Souplesse accrue du service à la clientèle. Quatre postes régionaux décentralisés disposant chacun de personnel, d'une équipe de monteurs et d'un dépôt (Zurich, Berne, Lausanne, Bioggio).

Bref, des prestations supplémentaires sont offertes à nos clients qui en profiteront pleinement.

Nouveau système de distribution: Service à la clientèle plus étroit.

Zurich: siège principal, comptabilité centrale, traitement des données et administration. En outre, représentation régionale de la Suisse centrale et orientale ainsi que de la principauté du Liechtenstein. Service à la clientèle, entrepôt avec raccordement ferroviaire, camions pour livraisons à pied d'œuvre, équipe de montage, d'entretien et de service.

Succursale de Lausanne (Suisse romande), Berne (Nord-ouest de la Suisse) et Bioggio (Tessin): chacune avec service à la clientèle, dépôt, camions pour distribution à pied d'œuvre, équipe de montage, entretien, service.



2 FM/FK – Fenêtres de cave en acier et en plastique Dimensions normalisées et spéciales, à un ou deux vantaux. Nouveau: Outre les fenêtres traditionnelles, zinguées au feu, nous avons développé un modèle en matière plastique avec verre isolant et joint en caoutchouc. Enfin le problème d'isolation résolu!

3 ST – Portes en acier Portes normalisées en profilé de tôle d'acier, zinguée au feu, panneau zinkor, portes coupe-feu.

4 FB – Tablettes de fenêtre Pour fenêtres et parapets. En profilé d'aluminium, en tôle d'acier zinguée au feu et en continu (sendzimir).

5 GT – Grilles caillebotis zinguées au feu destinées à l'industrie, à la construction et au particulier. Saut-de-loup, rampes, marches d'escalier, bouches de ventilation, passerelles, canivaux, etc.

6 PB – Portes de garage Haute qualité et grande sécurité caractérisent les portes Marchi, connues et appréciées depuis longtemps. Toutes les parties en acier zinguées au feu. Remplissage de la porte au choix: panneaux contreplaqués Douglas, lames de sapin ou lamelles en tôle d'acier zinguée. Dimensions normalisées ou spéciales.

7 PB – Commandes automatiques Grâce à notre programme

varié, toutes les nouvelles portes et même les portes déjà montées peuvent être automatisées: portes basculantes, portes coulissantes, portes accordéon, portes à vantaux, portes de garage. A chaque porte son dispositif de commande spécifique. Toutes ces installations répondent aux plus hautes exigences de sécurité.

8 RA/VA Protection civile Fermetures et installations de ventilation. Vous avez tout intérêt de faire appel à nous lors du projet et de la réalisation des installations techniques d'abris privés ou publics, de postes de commandement, de postes sanitaires, etc. Tous les produits de notre programme sont approuvés par l'office fédéral compétent.

Demandez le bulletin «Panorama» de Marcmetal. Vous y trouverez force renseignements.

Il est dans l'intérêt de celui qui bâtit d'aller au fond des choses.

L'autoportrait de Marcmetal (opuscule de 8 pages) en fait de même. Envoyez-nous simplement le coupon et vous recevrez la brochure.

B836

Bon de commande

L'information permet de se forger une opinion. Envoyez-moi, s.v.p., le «Panorama» Marcmetal.

Nom

Entreprise

Rue et no d'immeuble

No postal/localité

Marcmetal SA, Avenue Vinet 25, 1004 Lausanne Tél. 021 38 16 16

marcmetal SA
Marchi & Metallbau

Lausanne: Avenue Vinet 25
Zurich: Flüelastrasse 51

Berne: Weyermannsstrasse 34
Bioggio: Via Industria



HOMISOL. L'isolation thermique qui épargne énergie, temps et argent.

La chaleur qui parvient aux combles ou qui «réchauffe» les environs à travers parois et toit, ne fait que grever le budget. Alors qu'un tiers de l'énergie consommée suffirait souvent à chauffer convenablement bâtiments résidentiels, administratifs et industriels.

Et voilà HOMISOL!

Le panneau composite propre à l'isolation des nouveaux comme des anciens immeubles permet d'abaisser le coût du

chauffage, rend le travail plus agréable et l'habitat plus confortable. HOMISOL garantit un montage simple et rapide car c'est un élément «prêt à la pose». Plus de problème d'adaptation entre divers matériaux, d'enchaînement de montages et de délais! Et l'assurance d'une isolation continue, égale et élevée derrière toute la surface ennoblée d'HOMISOL! Selon les constructions, chaque fois avec un panneau de particules de qualité HOMOGEN en support:

- HOMISOL PU, une mousse polyuréthane comme isolant;

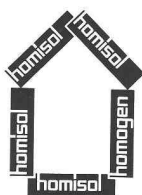
- HOMISOL MF, une plaque de fibres de verre incombustible comme isolant.

Ces éléments composites de haute résistance sont élaborés en usine – avec rainure et languette – et sont de ce fait «prêts à la pose», dans des épaisseurs allant de 33 à 119 mm.

Formats: 173x66 cm/260x 66 cm/ 260 x 100 cm.

Demandez prospectus et planches de montage. Profitez de l'expérience étendue de nos conseillers.

Service technique :
Suisse romande: 025/651771
Suisse alémanique et Tessin: 057/66000



HOMISOL – Le panneau composite au haut pouvoir d'isolation

homisol®

B841

Bois Homogène SA
1890 St-Maurice
Téléphone 025/651771
Télex 456 140 boho ch

K