Objekttyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **107 (1981)**

Heft 3: **SIA, no 1, 1981**

PDF erstellt am: **29.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

107e année **No 3/81** **5 février 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),
No 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 3/81

Die Energiequellen in unseren Gebäuden — können wir sie nutzen? Von *Léo Dubal*, Bern 23
Energieverbrauch durch Lüftung. Von *Ernst Attlmayr*, Innsbruck 26
Blockheizkraftwerk im Kunstmuseum Basel 27
Energiesparen: kleiner Aufwand — grosse Wirkung. Von *Fritz Casal*, Rapperswil 29

Numéro 4/81

Spannkabelverankerungen für geringe Betonfestigkeiten. Von *Jürg Däniker* und *Armin Mäder*, Zürich 39
Statische und dynamische Verschiebungsmessungen am freistehenden Pfeiler S3 der Ganterbrücke. Von *Reto Cantieni*, Dübendorf, und *Josef Grob*, Naters 44
Erfahrungen mit der Vorpasteurisierung von Klärschlamm in der ARA Steckborn. Von *Robert Clements*, Winterthur 49

Sommaire

Tableau des concours B 9

Carnet des concours B 10

Congrès B 10

Industrie et technique B 11

EPFZ B 11

Expositions B 11, B 13

Urbanisme

Prise en compte du piéton dans l'organisation des transports des villes des pays en développement, par *Philippe H. Bovy* 17

Voyages

Un étudiant suisse au 100e anniversaire de l'ASME, par *Michel Degen* 28

Informations SIA 30

Journées SIA 1981, Baden
Assemblée des délégués de la SIA
Commission de revision 103 — Groupe de travail des géologues et ingénieurs-géotechniciens
Sondage d'opinion concernant la norme SIA 160 « Charges »
La Chambre suisse des experts judiciaires techniques et scientifiques
Nouvelles parutions
Nouvelles brèves
Calendrier des manifestations

Actualité B 13

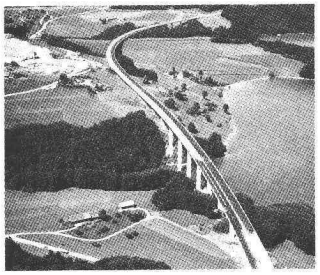
Bibliographie B 15

Documentation générale B 16

Dans le prochain numéro:

Le pragmatisme raisonné (III)

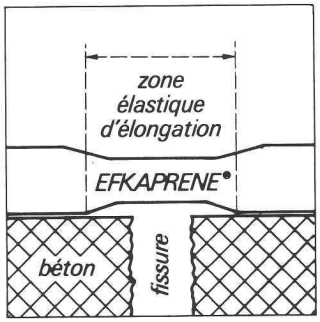
Couverture



Viaduc du lac de la Gruyère

Cet important ouvrage d'art situé sur l'autoroute N12 a été mis en circulation il y a un peu plus d'une année par le Bureau des Autoroutes du canton de Fribourg.
L'étanchéité de la surface de béton du tablier a été réalisée avec un monocouche à base de néoprène liquide, l'Efkaprène, fabriqué et posé par l'entreprise Kilcher. Ce système d'étanchéité protège la structure contre les infiltrations d'eau et l'action corrosive du sel, de l'huile et des acides. Cette membrane reste élastique, même à basse température; elle s'adapte en outre aux déformations de l'ouvrage dues aux conditions météorologiques, à la circulation et aux autres sollicitations.
Le système Efkaprène, mis au point par l'entreprise F. Kilcher SA, est posé de la façon suivante:
— nettoyage de la surface du béton à l'eau sous très haute pression (750 bars à 900 bars),
— imprégnation avec un primer servant de couche d'accrochage,
— pose de l'étanchéité Efkaprène en deux couches,
— mise en place de granulés de caoutchouc pour augmenter l'adhérence du revêtement routier.

L'élasticité permanente de l'Efkaprène permet de « ponter » des fissures du béton jusqu'à une ouverture d'environ 2 mm. Là où le risque de fissuration est prévisible, on augmente le nombre de couches d'Efkaprène pour que l'épaisseur soit plus grande.
Le revêtement routier en asphalte coulé a été posé à 240 °C environ, température que supporte l'Efkaprène.
Le schéma ci-dessous explique le fonctionnement d'un monocouche adhérent. Si une fissure se crée, l'étanchéité s'allonge, se décolle sur les bords de la fissure et permet un allongement encore plus grand.



Adresses: F. Kilcher SA
CH-4565 Recherswil Tél. (065) 35 16 35
CH-1096 Cully Tél. (021) 99 27 70

SIEMENS

Êtes-vous l'architecte cherchant différentes possibilités de chauffage?

Dans ce secteur, nous pouvons par exemple vous offrir:
Pompes à chaleur: *la source de chaleur est devant votre porte. Air, eau et terre peuvent être exploités gratuitement. Les pompes à chaleur utilisent leur énergie et aident ainsi à économiser les frais de chauffage. Trois systèmes sont disponibles: la pompe à chaleur* ***eau-eau*** *où l'énergie prise dans l'eau est transmise à l'eau de chauffage. La pompe à chaleur* ***air-eau*** *puise la chaleur nécessaire dans l'air ambiant. La pompe à chaleur* ***sol-eau*** *prend quant à elle la chaleur de la terre et la transmet à l'eau de chauffage.*
Accumulateur central électrique. *Il travaille sur la base d'accumulation d'eau. Les températures d'aller et de retour peuvent être réglées de façon à obtenir des chauffages économiques, que ce soit lors d'une installation par convecteurs ou lors de chauffage par le sol.*
Chauffage par accumulation de chaleur (indirect). *Grâce aux noyaux d'accumulation, la chaleur est emmagasinée, au tarif de nuit, par les pierres réfractaires.*
Appareils de chauffage directs. *On les enclenche simplement, et une chaleur agréable est immédiatement dégagée.*

N'oublions pas bien sûr les chauffages électriques par le plancher ou à surface libre (extérieur), composés de ***conduites de chauffage électriques.*** *Leur conception est idéale puisque la chaleur est répandue là où elle est désirée. Ils garantissent une solution pratique et économique.*

L'alternative judicieuse: Des appareils de chauffage Siemens.

Oui! Envoyez-moi votre documentation

- ☐ *Pompes à chaleur*
- ☐ *Accumulateur central*
- ☐ *Chauffage par accumulation de chaleur (indirect)*
- ☐ *Appareils de chauffage directs*
- ☐ *Conduites de chauffage*

Nom: _____

Entreprise: _____

Rue: _____

No postal/lieu: _____

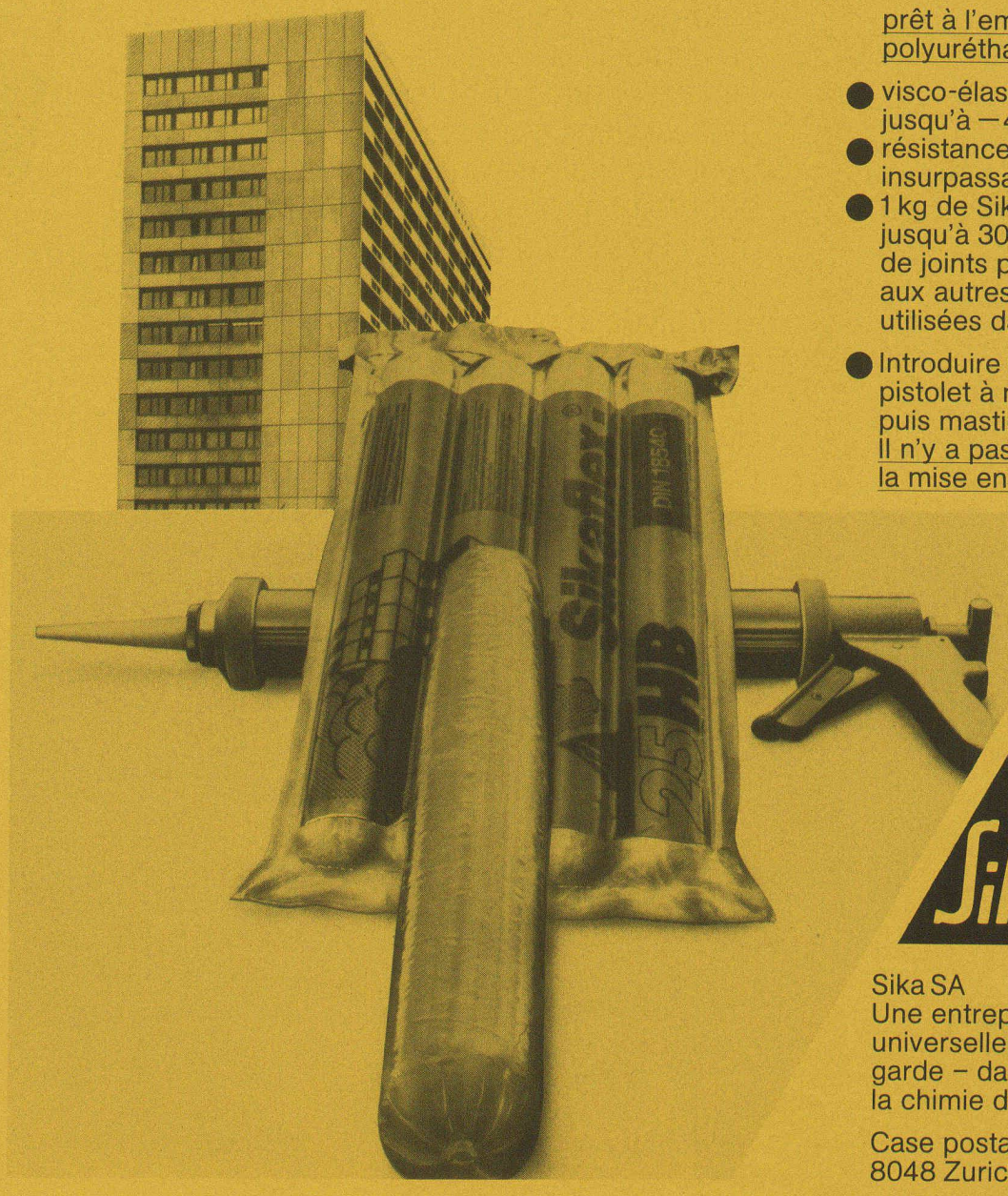
Siemens-Albis SA
Technique d'installation
Rue du Bugnon 42, 1020 Renens
Tél. 021/34 96 31

46.H.5

B664

La masse d'étanchéité à 1 composant pour les joints extérieurs dans le bâtiment qui est nettement supérieure aux matières d'étanchéité à 2 composants.

Sikaflex®-25 HB



prêt à l'emploi, à base de polyuréthane

- visco-élastique en permanence jusqu'à −40 °C
- résistance aux intempéries insurpassable
- 1 kg de Sikaflex-25 HB produit jusqu'à 30% en plus, de mètres de joints par comparaison aux autres masses d'étanchéité utilisées dans le bâtiment.
- Introduire la portion dans le pistolet à mastiquer… puis mastiquer. Il n'y a pas plus simple pour la mise en œuvre!

DIN 18 540

Sika

B553

Sika SA
Une entreprise suisse – universellement à l'avant-garde – dans le domaine de la chimie de la construction

Case postale 121
8048 Zurich



B676

La crise de l'énergie touche, entre autres besoins vitaux, le chauffage qui représente à lui seul près de la moitié de la consommation totale d'énergie en Suisse. L'économie est donc impérative. Or elle ne peut être réalisée qu'en limitant les déperditions thermiques, essentiellement en veillant à une meilleure isolation.

Fibriver, le plus grand fabricant suisse d'isolants de marque ISOVER/VETROFLEX, introduit aujourd'hui en Suisse, avec sa nouvelle gamme, une notion destinée à simplifier radicalement toutes les données de l'isolation. Cette notion, c'est la résistance thermique «R».



Résistance thermique: une notion d'avenir pour un problème d'aujourd'hui.



Qu'est-ce que la résistance thermique?
La résistance thermique est l'aptitude d'un matériau isolant à faire obstacle à la fuite de chaleur, donc la mesure de son efficacité. Jusqu'à présent, pour caractériser le pouvoir isolant d'un produit, il fallait donner son épaisseur «d» et son coefficient de conductibilité thermique «λ» (lambda) puis se livrer à un calcul ($R = \frac{d}{\lambda}$). Désormais il suffira d'indiquer le «R» du matériau pour exprimer son pouvoir isolant.
A l'heure où la recommandation SIA 180/1 (1980) devient impérative dans plusieurs cantons, Fibriver permet ainsi de représenter concrètement la réalité thermique.

Un progrès dans l'isolation en Suisse.
En Suisse, les matériaux d'isolation se sont beaucoup diversifiés pour convenir le mieux possible à chaque type d'utilisation. Grâce à l'initiative de Fibriver, on aura désormais un moyen de caractériser leurs valeurs thermiques sans ambiguïté.
La notion de résistance thermique «R» est en effet le moyen idéal pour clarifier les choses une fois pour toutes. Elle offre plusieurs avantages:

Facilité de comparaison. Plus un produit est isolant, plus son «R» est élevé. Il apparaît donc clairement qu'un produit de R = 2,5 est plus isolant qu'un produit de R = 2,0. Les chiffres parlent d'eux-mêmes. «R» permet de comparer directement les produits entre eux quant à leur capacité d'économiser l'énergie.

Aisance dans les calculs. Un des autres avantages de «R», c'est son caractère additif. En effet, pour calculer la résistance thermique d'un mur, par exemple, il suffit d'additionner les résistances de chacun de ses constituants (sans oublier les résistances superficielles). La somme de ces résistances est égale à la résistance du mur.

Clarté dans le choix. La sélection de l'isolant se fait en fonction du «R», les autres critères (prix, durabilité, aspect, etc.) devenant secondaires. L'avantage de «R» est évident: il caractérise non pas le matériau en général mais le produit précis à utiliser.
On le voit, la nouvelle unité de résistance thermique introduite par FIBRIVER/VETROFLEX représente un progrès certain pour tous les professionnels de l'isolation.

ISOVER
VETROFLEX

B676

FIBRIVER, case postale, 1001 Lausanne



BON

Si vous désirez en savoir plus sur la nouvelle notion de résistance thermique, retournez-nous ce coupon. Nous vous adresserons gratuitement notre brochure. Vous pouvez aussi nous appeler au 021/20 42 01.

Nom:

Entreprise:

No et rue:

Code postal: Lieu:

TRIO

« DOUBLISOL »

Un nouveau produit de qualité de:

Durisol

Pour murs de façade:

doublage + isolation

en un seul élément
Gain de temps
Facilité de montage

Demandez renseignements à:

Veuillez m'envoyer toute documentation sur vos nouveaux blocs « Doublisol »

Adresse: _____

_____

_____

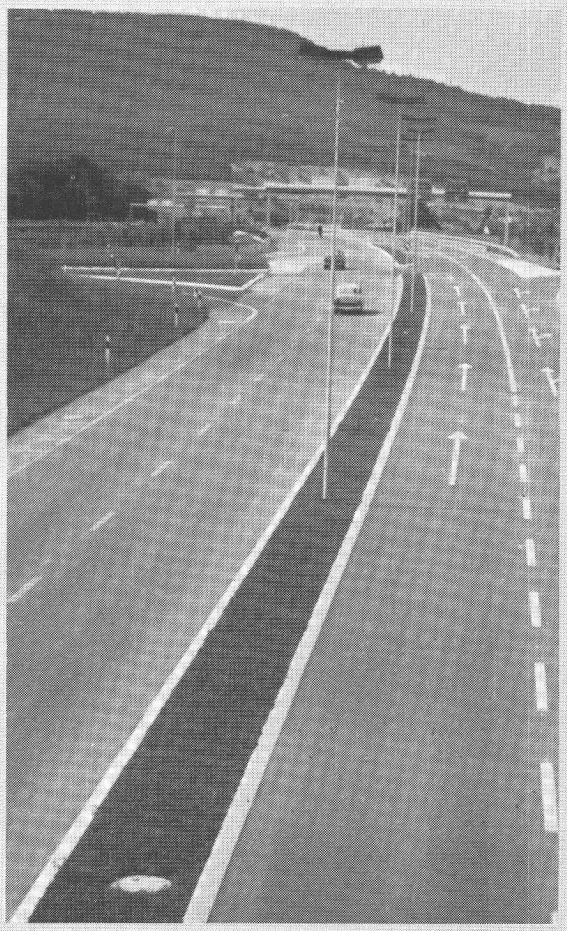
_____

Durisol

Villmergen S. A.
Rue de Lausanne 60
Case postale
1020 Renens 1
Tél. (021) 34 74 64/65

B675

C'est le ton qui fait la musique – c'est la bordure qui fait la route!



Bordures
pour routes
et îlots,
en béton dur

Sili dur®

CIMSA-SILIDUR SA
1604 PUIDOUX TEL. VENTE: 021/28 85 65
FABRIQUE: 021/56 19 33

B323

Les façades-rideaux Geilinger satisfont au mieux les impératifs de l'architecture actuelle

Il ne suffit plus aujourd'hui de rechercher dans les variations modulaires des façades la solution pour la conception formelle d'une enveloppe de bâtiment: En utilisant des éléments décoratifs et fortement structurés, on cherche à donner plus de poids à l'expression architecturale. La réalisation d'une façade répondant à ces exigences demande des connaissances techniques très poussées, alliées à une grande habileté professionnelle dans l'emploi adéquat de nouveaux matériaux de construction.



Bâtiment d'administration à la Museumstrasse, Winterthour

winterthur versicherungen

Maître de l'ouvrage: Assurances Winterthour.
Etude et architecture: Peter Stutz, architecte diplômé ETH/SIA.
Notre livraison: 3200 m² de façades-rideaux en bronze sur 5 étages comportant 21 tonnes de profilés en bronze et 68 tonnes de tôles en laiton.

GEILINGER Entreprise d'ingéniérie et de constructions métalliques

Geilinger SA
1462 Yvonand, Ch. des Cerisiers
Tél. 024 31 17 31, Télex 25981

Basel, Bern, Bülach, Elgg, Menziken, St. Gallen, Winterthur, Yvonand

B435

Nouveauté



GLASIT® Laquage thermodurci

Le vernis thermodurcissable GLASIT s'utilise pour:

- Châssis de fenêtres
- Revêtements de façades
- Portes et entrées
- Balustrades de balcons et d'escaliers
- Installations de vitrine
- Antennes
- Installations coupe-feu
- Portes pliables et coulissantes, etc.

Nos possibilités techniques:

Dimensions maximales des objets:

Hauteur	3900 mm
Largeur	3900 mm
Longueur	11700 mm
Poids	20 tonnes

Avantages du vernis thermodurcissable GLASIT:

- Protection contre la corrosion de haut niveau de qualité
- Résistance extraordinaire envers les intempéries et la lumière
- Multiples coloris
- Longue durée de service
- Adhérence impeccable
- Surface très fine et très lisse
- Haute résistance aux égratignures et à l'abrasion
- Nettoyage des surfaces sans problèmes

G. BLATTI SA

8134 Adliswil
Téléphone 01/710 76 76

B629

Coupon

Je ne veux pas de dégats de corrosion

- ☐ Je m'intéresse à votre documentation détaillée
- ☐ Conseil désiré

Nom:

Rue:

Compétent:

No. postal/lieu:

Nouveau, à partir du 1er janvier 1981

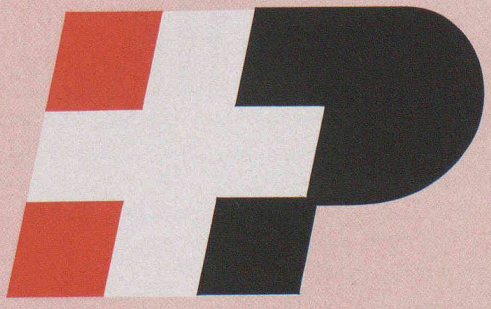
Mousse dure de polystyrène livrable seulement en qualité:

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

Difficilement combustible.

B625

Lors de votre prochain achat de matériaux, exigez la mousse dure de polystyrène qui porte le nouvel emblème



Verband der Schweizerischen Polystyrol-Hartschaum-Hersteller
Beethovenstrasse 11, 8002 Zürich, Telefon 01 201 10 80

SCHICHTEX
MATERIAUX D'ISOLATION

Pour **immeubles industriels** et **d'habitation, halles de sport, rénovation de bâtiments anciens** et **construction d'étables.**
Depuis plus de 15 ans, permettent de lutter efficacement contre **le chaud, le froid, le bruit.**

BARITEX
PLAFONDS TENDUS

Un **tout nouveau système** qui présente des avantages constructifs et d'aspect plaisant. **Pose soignée et à sec** pour bâtiments anciens et constructions nouvelles.

Bau+Industriebedarf AG 4104 Oberwil / BL Tel. 061 30 40 30

B658

Pourquoi autant de pièces pour une fenêtre de toiture? Une construction en un seul élément est bien plus simple: Blefa BSK.

La construction complète prête à monter de la fenêtre Blefa BSK la rend plus simple. Le châssis de raccordement à la couverture est une partie intégrante de la fenêtre. Les lamelles de plomb latérales, ainsi que le tablier de plomb inférieur sont déjà enchâssés en usine. Il vous suffit de les adapter à la toiture. Montez la fenêtre de qualité Blefa BSK. Vous et vos clients serez satisfaits!

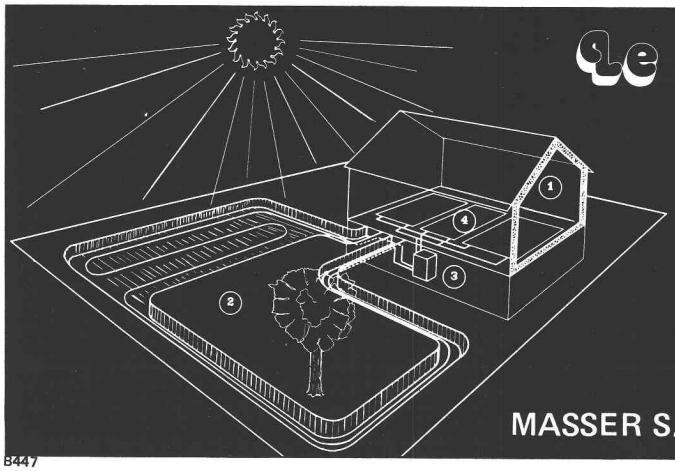
Blefa BSK – Une technique et un confort supérieurs.
Demandez notre assistance-conseil.



Blefa **Fenêtres de toitures**

Distribution BLEFA pour la Suisse: **GABS SA** 8304 Wallisellen Tél. 01/8 30 15 14

B651



Le système "S.. Masser"

Un chauffage solaire par pompe à chaleur sûr, fiable, efficace... économique

1. isoler 2. capter 3. valoriser 4. chauffer

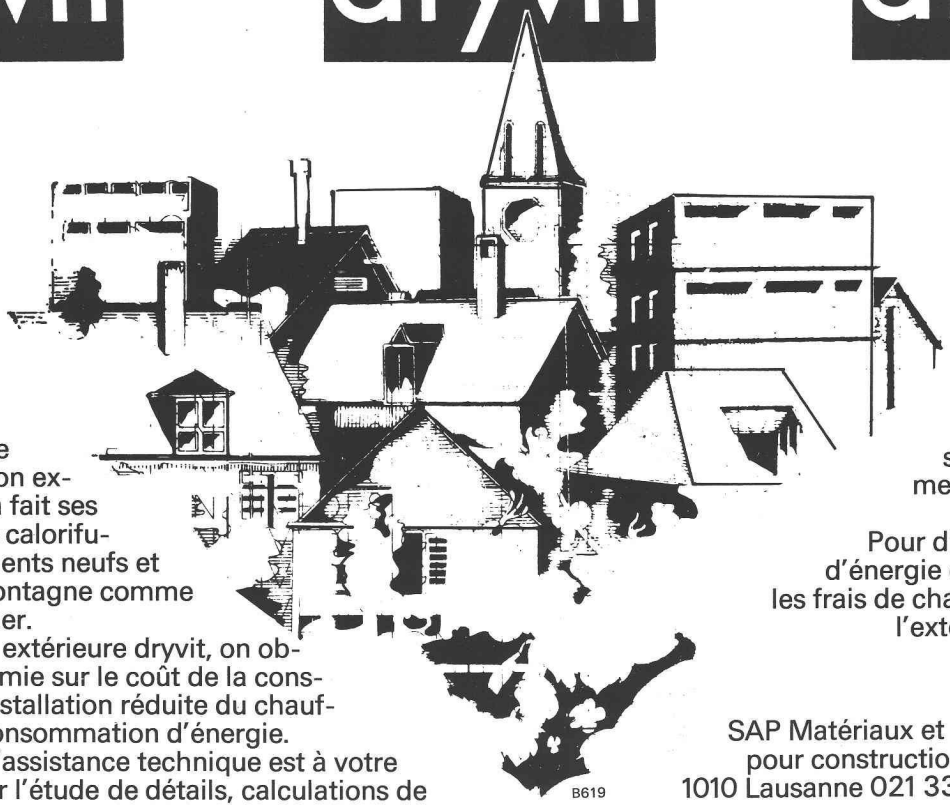
4 techniques mais un seul responsable

Devis sans frais ni engagement

MASSER S.A. 3 rue de la gare 1110 Morges. Tél. 021/ 71 66 11

8447

dryvit dryvit dryvit



B619

Depuis plus de 20 ans, l'isolation extérieure dryvit a fait ses preuves pour le calorifugeage de bâtiments neufs et anciens, à la montagne comme au bord de la mer.
Avec l'isolation extérieure dryvit, on obtient une économie sur le coût de la construciton, sur l'installation réduite du chauffage et sur la consommation d'énergie.
Notre service d'assistance technique est à votre disposition pour l'étude de détails, calculations de prix et tous conseils, sans engagement et sans frais de votre part.
Pour diminuer les pertes d'énergie et économiser sur les frais de chauffage, isolez par l'extérieur avec dryvit.

SAP Matériaux et chimie pour constructions S.A.
1010 Lausanne 021 33 49 45

SAP®

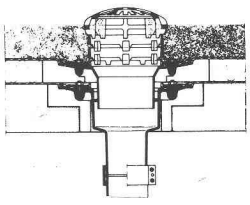
Werner Maag AG, Zeltweg 44 WERNER MAAG ZÜRICH **8032 Zurich, Tél. 01/251 75 80/81 Télex 58675**

TECHNIQUE DE L'ÉCOULEMENT DES EAUX

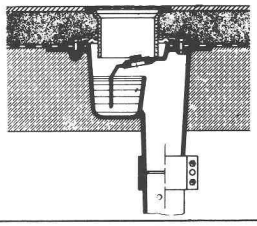
1 **Crépines pour toits plats** (principe modulaire)
Toutes les crépines avec sortie droite et latérale, avec grille plate ou hémisphérique, avec isolation complète et anneaux de surhaussement. Grille plate praticable et carrossable, force portante 15 + 150 kN.

2 **Siphons de sol en 2 parties**
Eléments de surhaussement réglables. Le réglage peut s'effectuer après bétonnage du corps du siphon. L'ajustage affleurant de la grille ne pose donc plus de problème.

1



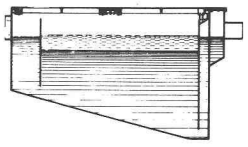
2



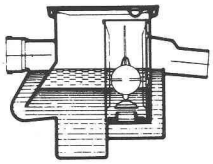
3 **Séparateur à graisse**
en fonte, en acier, en GFK, en béton, avec ou sans dispositifs de nettoyage et de rinçage automatique.

4 **Séparateurs à hydrocarbures**
en fonte, en acier, en béton, pour débits de 0,5–250 l/s, avec ou sans dispositifs d'obturation automatique.

3

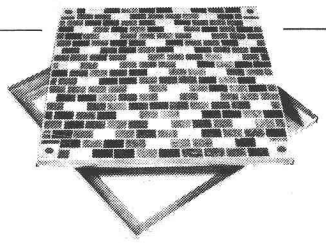


4



5 **Dispositifs anti-refoulement à double et triple sécurité**
Les dispositifs à double et triple sécurité contre le refoulement des eaux sont des organes implantés dans les siphons de cave ou sur les canalisations d'évacuation, et dont le rôle est d'éviter l'inondation des sous-sols.

5



B677

Adresse:

_____

_____

_____

_____