

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 107 (1981)  
**Heft:** 25: SIA, no 6, 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**

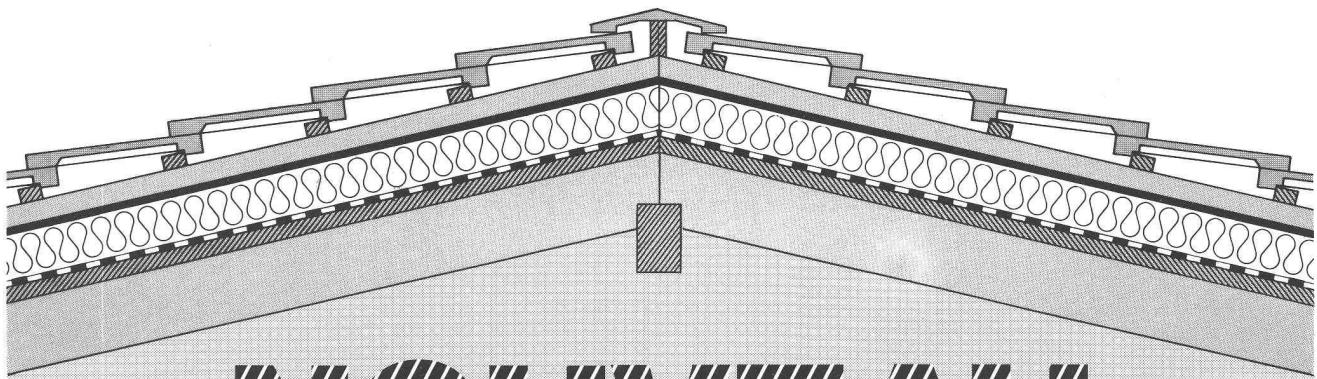
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 28.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# NOUVEAU

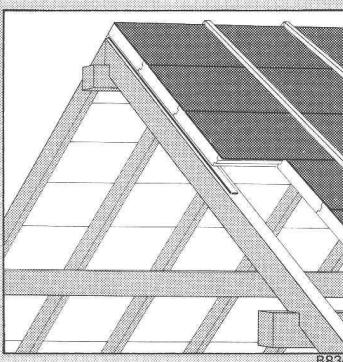
***dans la sous-toiture SarnaRoof:***

## ***Sarna<sup>®</sup>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<sup>®</sup>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<sup>®</sup> éprouvé comprend les éléments suivants:**

**Sarnatex**, lés de sous-toiture  
**Sarnatherm**, panneaux d'isolation thermique

**Sarnavap**, barrières de vapeur en matière synthétique

**Sarna<sup>®</sup>Panel**, élément de sous-toiture

**SarnaRoof<sup>®</sup>**  
**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

# DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par « Ingénieurs et architectes suisses » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, Dorigny, tél. 021/47 11 11, où elles peuvent être consultées. Adr. post. Case postale, 1015 Lausanne.

N. B. — L'indice figurant en tête et à droite de chaque extrait est celui de la « Classification décimale universelle ».

## Sciences pures

### IAS 7298

Supraconduction ionique: un curieux phénomène qui offre d'intéressantes applications dans la technique de l'énergie et des procédés de mesures.

H. U. BEYELER

Bull. techn. PTT, 59<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 7, décembre 1981, p. 264-272, 6 fig.

Dans certains corps solides, on observe des conductibilités ioniques qui sont plus importantes que celles des électrolytes liquides. Ce phénomène extraordinaire fait aujourd'hui l'objet de recherches scientifiques intenses.

L'application de ces propriétés permet entre autres la fabrication d'accumulateurs d'un nouveau genre à haute densité d'énergie.

537.572

## Génie

### IAS 7302

Gestion saisonnière sur modèle mathématique de l'exploitation d'un aquifère et de sa réalimentation artificielle.

P. SUZANNE, D. POITRINAL

Techniques et sciences municipales, n<sup>o</sup> 7/81.,

p. 402-409, 10 fig., 2 tabl.

Moyen traditionnel de simulation des mécanismes d'hydraulique souterraine, le modèle mathématique est utilisé de manière dynamique pour gérer l'exploitation d'un aquifère et sa réalimentation artificielle. Chaque année, le modèle est actualisé avec les données réelles de la météorologie et des pompages; les prévisions qu'il permet d'effectuer donnent à l'exploitant le moyen de piloter ses pompages et la réalimentation artificielle.

628.8

## Mécanique appliquée

### IAS 7299

Gedanken zum Bericht der Eidg. Energiekommission über den Bedarfsnachweis für Kernkraftwerke.

H. KOBLER

Bull. ASE/UCS, 72<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 10, 23 mai 1981, p. 490-492, 1 tabl.

621.039

L'auteur présente les paramètres retenus par la Commission fédérale de l'énergie dans ses considérations, et commente le résultat de l'examen du bassin et les conclusions qu'elle en a tirées. Il estime que tous les éléments d'appréciation en vue d'une décision ont été apportés; ils l'étaient d'ailleurs déjà dans le rapport final de la Commission fédérale de l'énergie.

## Electrotechnique

### IAS 7300

Optimisation de la production des centrales électriques.

S. ÖLÇER, C. HARSA

621.311

Bull. ASE/UCS, 72<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 13, 4 juillet 1981, p. 698-702, 4 fig.

On présente une méthode générale pour la commande optimale des centrales électriques. Le problème de l'optimisation est décrit, puis formulé mathématiquement. La résolution du problème se base sur certaines méthodes d'optimisation statique et dynamique; les résultats s'expriment sous la forme d'algorithmes paramétriques fixant le point de fonctionnement des groupes turbo, de façon que le bénéfice économique réalisé représente globalement un maximum, tout en garantissant la sécurité des installations. L'exemple est donné du cas d'une centrale hydro-électrique.

### IAS 7303

Das integrale Projektmanagement bei der Realisierung von grösseren Bauvorhaben, dargestellt am Beispiel des Erdgas-Pipelinebaus.

H. J. LÜSCHER

Gaz, eaux, eaux usées, 61<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 6/1981, p. 191-198, 6 fig.

L'article montre dans quelle mesure les méthodes de travail de la gestion des projets sont des instruments indispensables à la réussite d'importants projets de construction.

Dans une première partie on décrit les moyens et les principaux éléments de la gestion des projets. La deuxième partie montre quelques applications pratiques de la gestion des projets, vue par l'ingénieur-conseil, dans le domaine de la construction de gazoducs.

622.324:624.01

## Industries diverses

### IAS 7304

Propriétés physico-mécaniques du bois.

M. BEAUDOIN

L'ingénieur (Montréal), 67<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 343, mai-juin 1981,

p. 15-21, 4 fig., 4 tabl.

L'objectif général de cet article est de définir et d'expliquer les principales propriétés physico-mécaniques du bois de façon à familiariser le lecteur avec ce matériau. La densité, la teneur en humidité, la rétractibilité ainsi que les principales caractéristiques thermiques et électriques font l'objet de la première partie. Dans un deuxième temps, les propriétés mécaniques les plus importantes sont analysées en fonction des principaux facteurs qui les influencent.

674.1

### IAS 7301

Das Prüfen von bestückten Leiterplatten.

M. LUCHSINGER

Bull. ASE/UCS, 72<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 15, 8 août 1981, p. 829-832, 3 fig.

621.3.049

Le but de cet article est de donner aux non-spécialistes un aperçu des problèmes qui se posent à un fabricant de systèmes électroniques lors du contrôle des plaques à circuit imprimé équipées. L'accent est mis sur l'emploi de systèmes automatiques de contrôle qui représentent un investissement important.

## Construction, Architecture

### IAS 7305

Cemento armato, materiale nuovo della scuola di Otto Wagner.

M. POZZETTO

L'Industria italiana del cemento, 51<sup>e</sup> année, n<sup>o</sup> 6/1981,

p. 417-434, 42 fig.

Cet article est le résultat d'une recherche longue et approfondie sur l'architecture à Vienne et dans l'empire austro-hongrois entre la fin du 19<sup>e</sup> siècle et le début du 20<sup>e</sup> siècle, orientée en particulier vers l'architecture d'Otto Wagner et de son école. Les nombreuses illustrations soulignent la révolution des formes et de la décoration, liée à une nouvelle qualification des fonctions, la recherche de nouvelles distributions, les nouvelles techniques de construction et l'emploi toujours plus connu du béton armé.

7.035

# WALO

Walo Bertschinger SA

Construction de routes  
Génie civil  
Voies ferrées  
Sols industriels  
Sols sportifs

1010 Lausanne  
route de Berne 99  
Tél. 021/32 97 41

1700 Fribourg  
boulevard des Pérrolles 12  
Tél. 037/22 95 05

2006 Neuchâtel  
rue des Tunnels 1  
Tél. 038/24 27 62

1950 Sion  
avenue de la Gare 41  
Tél. 027/22 30 33

B437

## L'Engineering de HUBER+SUHNER – Une sécurité pour vous pour des isolations de vibrations et de sons.

Une équipe d'ingénieurs-conseil élabora des solutions à vos projets.

Une grande diversité de matériaux et plus de 1000 recettes disponibles, vous assure dans chaque cas, le mélange adapté à votre problème.

Entreprise riche de tradition, nous disposons dans ce domaine, de plus de 50 ans d'expérience et vous offrons l'assurance d'une collaboration étroite.

Pour nos éléments nous donnons, suivant les domaines d'application, jusqu'à 20 ans de garantie.

Grâce aux connaissances les plus récentes acquises lors de participation à des journées internationales de formation professionnelle, et en tant que membre d'associations internationales, nous sommes en mesure d'apporter des solutions aux problèmes.

Des journées informatives HUBER+SUHNER font partie en permanence de nos offres de service.

Appelez nous pour une consultation sans engagement, ou demandez notre documentation.



## HUBER+SUHNER AG

CH-8330 Pfäffikon ZH, Suisse

HUBER+SUHNER AG, Département Caoutchouc  
Section Conseil technique, Tumbelenstrasse 20,  
CH-8330 Pfäffikon ZH, Tél. 01/950 40 20 Télex 52602

# dewa

## Peintures/revêtements

Veuillez demander notre documentation sur nos peintures et revêtements.

25 ans d'expériences  
Testé à l'échelon

Notre département technique se tient à votre entière disposition pour tous renseignements, gratuitement et sans engagement de votre part.

### Veuillez nous informer de:

- dewa peintures/  
revêtements       sapisol assèche-  
 dryvit isolation      ments des murs  
thermique

Nom .....

Rue .....

Lieu .....

Tél. ....



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

## La piscine-œuf de Colomb

• Une idée lumineuse: la «piscine intérieure thermo A.P.». Couverture thermique levée: piscine libre pour les joies du bain. Couverture abaissée: piste de danse, local pour réunions animées, parties de ping-pong, bricolage. Extra, non?

ARIZONA POOL 4222 ZWINGEN

## ARIZONA POOL

No 1 de la piscine!

### BON

pour documentation       piscine  
intérieure thermo       piscines  
 chauffages solaires       sauna

A: ARIZONA POOL  
4222 ZWINGEN

IB 49

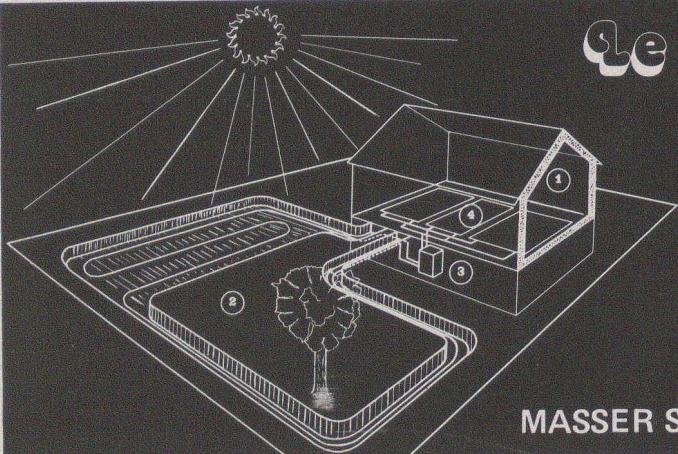
Prén., nom: .....

No, rue: .....

NP, lieu: .....

B659

# 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

B447



interim

021/204077 Lausanne  
061/436650 Bâle  
032/939008 Moutier



éditions  
procédés typo-offset-ibm  
reliures à anneaux  
wiro-mulito

Imprimerie  
La  
Concorde

1066 Epalinges  
ch. des Croisettes 6  
tél. (021) 33 31 41

Junger (26), vielseitig interessierter

**diplomierter Bauingenieur EPFL**

sucht nach zweijähriger Tätigkeit in Statik und Betonkonstruktion interessante  
Stelle (mit Mission) im **Ausland**.  
Deutsch, Französisch, Englisch, e. w. Italienisch.

Offeraten sind erbeten unter Chiffre IAS 308, IVA SA, Beaulieu 19, 1044 Lausanne.

WA Piatti Zürich

Sus au gaspillage  
d'énergie par le toit!  
Avec le système  
isolant idéal Gantner.

Adresssez-moi une documentation détaillée sur la sous-toiture isolante idéale Gantner. Car je veux geler la progression des coûts de chauffage. Avec un système isolant qui n'entrave pas l'aménagement intérieur – et qui se pose rapidement et facilement. Tous en étant absolument incombustible, cela va de soi!

Conseils et vente: Leganorm S.A.,  
8400 Winterthour, tél. 052/25 26 16

**Helfenstein Holz AG**

6314 Unterägeri  
Tél.: 042/42 14 84

**GANTNER**

8888 Heiligkreuz/Mels  
Tél.: 085/2 24 41

**Leganorm AG**

8400 Winterthour  
Tél.: 052/25 26 16

**Une bonne isolation vaut un demi-chauffage!**

I+A

Entreprise: \_\_\_\_\_ Nom: \_\_\_\_\_

Branche: \_\_\_\_\_ N° de tél.: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_ NPA/localité: \_\_\_\_\_

# alter native

Une solution complète pour votre personnel!

Veuillez me donner des renseignements  
plus détaillés:  
Nom:  
Lieu:  
Rue:  
NP:

● Le but

Une prévoyance adéquate pour la vieillesse, les survivants et l'invalidité dont peuvent bénéficier les membres des associations techniques grâce à une caisse autonome et autogérée (Conseil de fondation composé partialement d'employeurs et d'employés membres des associations).

● Les avantages

Une caisse de rentes (rentes de vieillesse, d'invalidité, de veuve et d'orphelin) offrant la possibilité de prélever sous forme de CAPITAL une partie de la rente (10 rentes annuelles garanties); importantes différences dans les prestations par rapport à d'autres possibilités de prévoyance.

● La sécurité

est garantie par la structure actuarielle, les conseils permanents d'experts neutres; par la réassurance, la gestion et le placement des fonds perçus par une fiduciaire des plus réputées de Suisse disposant de spécialistes compétents dans tous les domaines d'investissements.

## II

Demandez d'autres informations auprès de la:

Caisse de Prévoyance SIA UTS FAS FSAI, Waisenhausplatz 25, Case postale 2613, 3001 Berne, Tél. 031/22 90 52

B824

Découper ici ou photocopier

## Commande

Secrétariat général de la SIA  
Case postale  
8039 ZURICH

Le soussigné commande les Projets suivants:

- Norme SIA 195 « Pousse-tubes »
- Norme SIA 280 « Lés d'étanchéité en matière synthétique »
- français
- allemand

Prière de remplir la case ci-dessus en caractères d'imprimerie ou à la machine, en indiquant vos nom, prénom, év. entreprise, adresse exacte, numéro postal et localité.

Ce talon de commande sert de facture. Les frais (4 fr. par ex.) sont à virer, moyennant bulletin de versement joint à l'envoi, après réception des projets

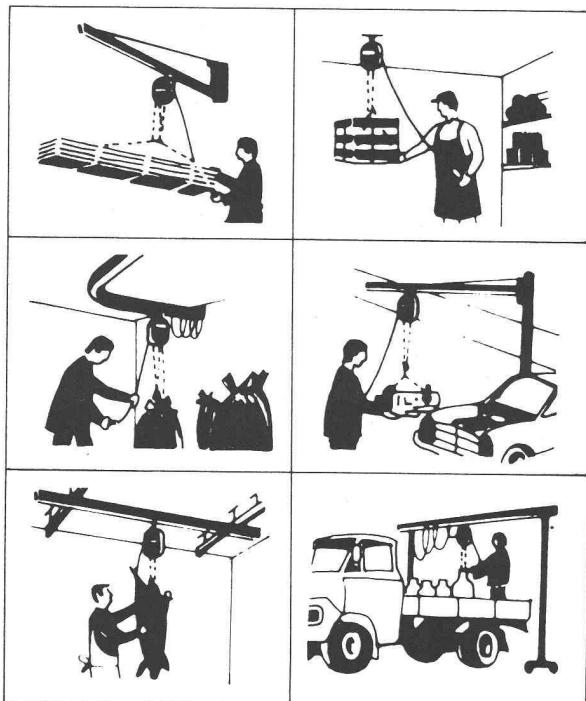
Délai pour les amendements: 15 mars 1982

Nº de téléphone

Date

Signature

# Petit engin de levage confectionné sur mesure.



## Fehr a KBK de Demag

pour charges jusqu'à 1000 kg.

Le système Universel.  
Adaptable à la construction  
de ponts-roulants suspendus,  
voies suspendues, potences  
murales et potences sur colonnes

**fehr**

Votre partenaire Demag

Hans Fehr SA CH-8305 Dietlikon Tél. 01/833 26 60 Telex 52 344

Agent pour la Suisse romande:  
W. Burri SA Constructions électro-mécaniques  
CH-1000 Lausanne 16 Tél. 021/24 45 33

B184

## LA VILLE DE BULLE

met au concours le poste de

## Chef de la voirie surveillant des chantiers

Place stable, prévoyance sociale.

Les candidats ayant un diplôme de technicien, ou de chef de chantier — conducteur de travaux, peuvent prendre connaissance du cahier des charges et obtenir les renseignements utiles auprès de M. l'ingénieur de ville (tél. 029/2 78 93).

Préférence sera donnée à candidat dynamique, énergique, ayant de l'expérience dans la conduite du personnel.

Les offres doivent être déposées au Secrétariat communal, Hôtel de Ville, Bulle, jusqu'au 15 décembre 1981.



### Porte-skis VOGEL

Construction en métal très solide zinguée au feu.

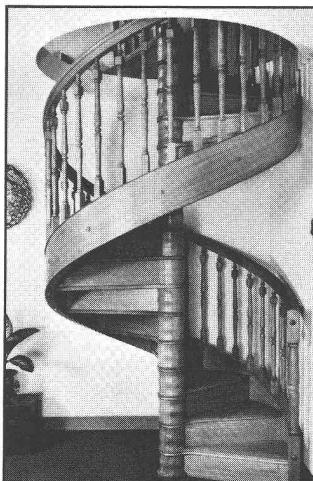
Projection et installation de locaux de skis. Livraison de pièces pour l'automontage.

Pour hôtels, chalets, écoles, maisons, appartements, etc.

Différents modèles, jusqu'à 16 paires de skis par mètre courant.

ERWIN VOGEL  
Porte-skis Vogel  
Am See 503  
8882 Unterterzen  
Tél. 085/4 22 12

B645



### Escaliers à vis en bois

Chef-d'œuvre de maîtrise  
18 modèles, circulaires ou d'angle  
117, 132, 147, 160, 180, 200 et 230

Hêtre, acajou ou chêne  
(Montage simple et rapide)

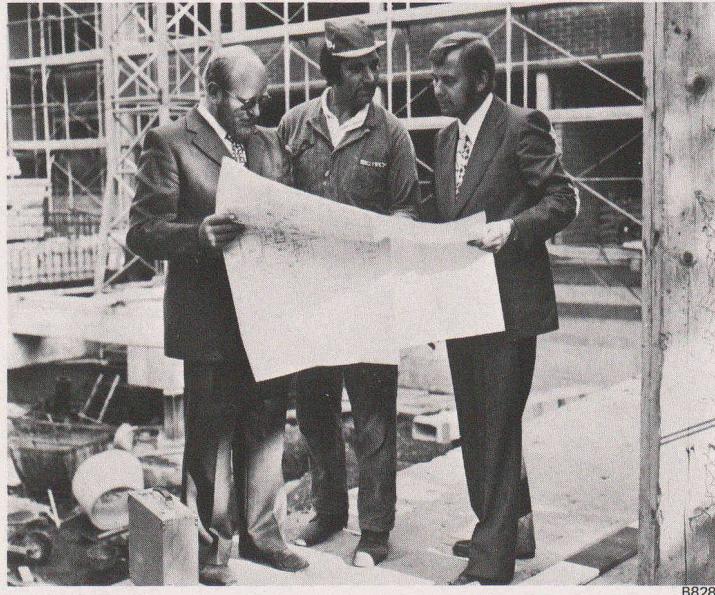
Egalement: escaliers droits ou balancés, sur mesures.  
Documentation sur demande.

### Le Décor Stylisé

Grand-Rue 45  
1814 La Tour-de-Peilz  
Tél. (021) 54 39 55

B870

# C'est si simple!



B828

L'employé désire un travail intéressant et des collègues agréables. Le client désire qualité et délais respectés. Nous, de notre côté, désirons des collaborateurs qualifiés et des clients fidèles.



## C'est pourquoi, nous faisons du bon travail!

Celui qui connaît ISOTECH sait que nous avons, depuis toujours, suivi ce principe.

Un atout pour tous:

# ISOTECH

1881 — 1961 — 1981

1881 – 1961 – 1981: 3 dates, 2 anniversaires.

Un centenaire et, surtout, un vingtième anniversaire. En nous retournant le talon ci-contre, vous saurez ce que nous fêtons et pourquoi; vous apprendrez également des faits intéressants concernant l'histoire d'Isotech.

Vous recevez en outre une petite surprise.

**ISOTECH**

ISOTECH SA, Rte de Crochy 20, 1024 Ecublens, Tél. 021/35 95 85

Winterthour – Aarau – Bâle – Bellinzona – Berne – Bienne – Coire – Ecublens/Lausanne – Genève – Lucerne – St-Gall – Zurich – Essen – Francfort – Hanovre – Karlsruhe – Cologne – Munich – Vienne – Amsterdam

**Coupon-réponse**

Veuillez adresser votre brochure et la petite attention à:

Maison...

Nom, prénom

Rue, no.

NP/Localité

© Schnyder 20028

# Pourquoi jouer avec les valeurs de k? Spécifiez Styrofoam et Roofmate.



Quand vous spécifiez des panneaux d'isolation Styrofoam\* et Roofmate\*, vous pouvez être assuré des valeurs k installées, non seulement demain, mais pendant des années.

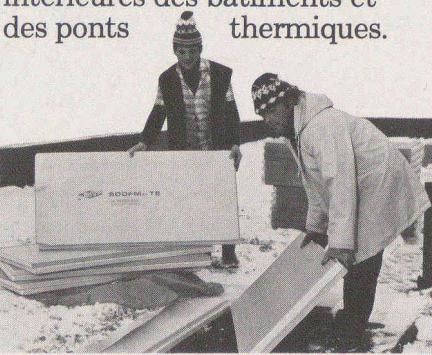
Bien que Styrofoam et Roofmate coûtent plus cher à l'achat que beaucoup d'autres matériaux d'isolation – ils peuvent, à long terme, s'avérer moins onéreux en raison de leurs caractéristiques constantes.

Styrofoam et Roofmate sont l'un et l'autre des mousse de polystyrène extrudé, ainsi ils ne perdent pas leurs propriétés avec le temps. Ils possèdent une résistance mécanique, avec une structure à cellules fermées qui les rend résistants à l'humidité. Les panneaux ne pouvant pourrir ou être détruits par l'humidité, ils assurent une excellente valeur de l'isolation qui demeure avec le temps.

Roofmate SL est le matériau pour l'isolation de bâtiments neufs à toit plat – et pour

l'amélioration thermique de toitures terrasse existantes – parce que sa résistance à l'humidité permet de la placer par-dessus l'étanchéité: Roofmate SL isole et protège la structure. C'est la raison pour laquelle il existe environ 15 millions de m<sup>2</sup> de Roofmate installés sur les toits en Europe.

Roofmate est également utilisé avec succès pour l'isolation périphérique des soubassements, des sols, des planchers ainsi que les isolations de toitures inclinées; il en est de même avec Styrofoam pour les parois intérieures des bâtiments et des ponts thermiques.



Pour tout renseignement sur Styrofoam et Roofmate dans les différentes applications, envoyez-nous le coupon.

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

**DOW**

\*

\*Marque déposée – The Dow Chemical Company.

Prière de m'envoyer la 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.

(5)