

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 115 (1989)  
**Heft:** 4

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

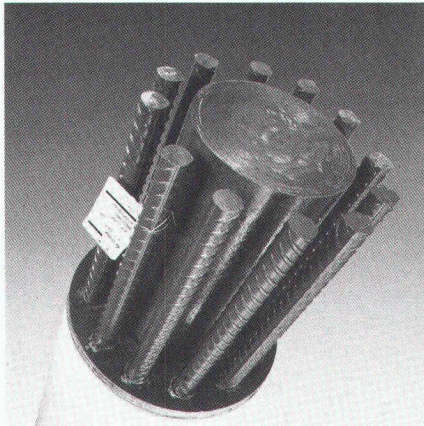
### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

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

## Couverture



Avez-vous pensé au fait que la colonne composite est un brevet GRAM (N° + 656.415)?

GRAM SA  
CH-1527 Villeneuve-près-Lucens  
Tél. 037/64 2021  
Fax 037/64 2443

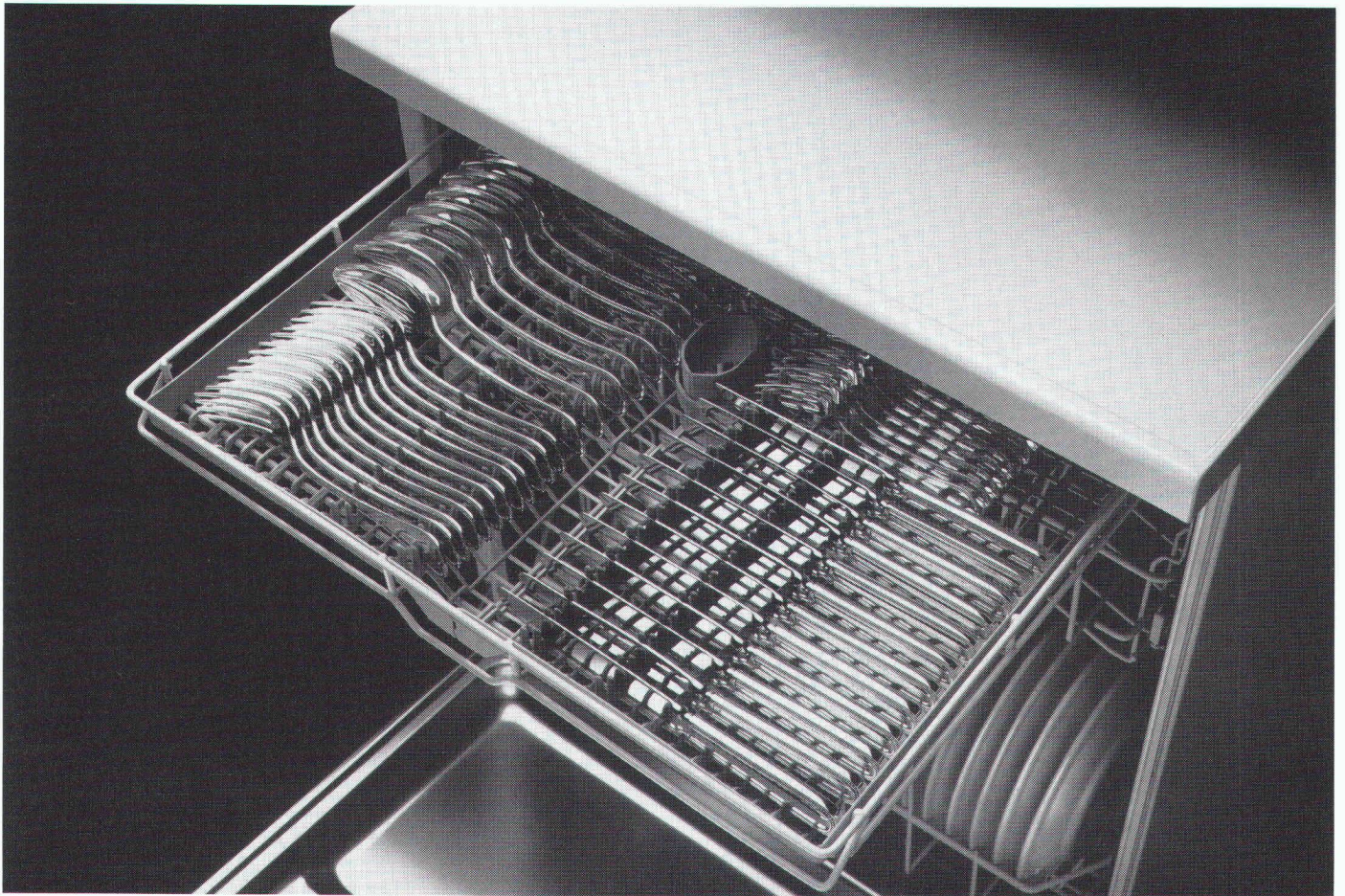
## Sommaire

<b>Physique du bâtiment</b>	<b>HIT – Des fenêtres à la chaîne</b> <i>par Pierre-Olivier Cuche</i>	41
<b>Matériaux</b>	<b>Evolution des matériaux et information</b> <i>par Rémy Chopard</i>	43
<b>Architecture</b>	<b>L'architecte contesté ?</b> <i>par Marcel D. Mueller</i>	46
<b>Normes</b>	<b>Directives européennes et procédures d'adjudication des marchés publics</b> <i>par Christiane Brem</i>	47
<b>Actualité</b>	<b>200 km/h sur la ligne du Simplon</b>	49
<b>SIA</b>		50
<b>Tableau des concours</b>		B 29
<b>Expositions – Actualité – Bibliographie – Industrie et technique – Produits nouveaux</b>		B 30 – B 33
<b>Manifestations</b>		B 34 – B 35

## Schweizer Ingenieur und Architekt

<b>Rédaction :</b>	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/2015536	
<b>Numéro 3/89</b>	<b>Solare Wassererwärmung</b> <i>M. Zogg, Burgdorf</i>	33
	<b>Feststellung der Zementqualität mittels Normmörtel- oder Standardbetonprüfung</b> <i>W. Schrämli, Holderbank; H. Wolter, Wildeg</i>	38
<b>Numéro 4/89</b>	<b>Sicherheit und Versicherung</b> <i>F. Steinrisser, Forch</i>	67
	<b>Berufshaftpflichtversicherung</b> <i>P. Schuler, Zürich</i>	69

## Le 1er lave-vaisselle au monde –



B 3050

### – avec tiroir à couverts

Là où pour les autres le progrès s'arrête, Miele innove et fête une première mondiale. Avec un lave-vaisselle de conception entièrement nouvelle. Cette petite merveille du point de vue espace vous offre en effet 11% de volume en plus pour la vaisselle et un tiroir exclusivement réservé aux couverts.

Au troisième étage de lavage, vos couverts bénéficieront d'un traitement spécial. Dorénavant vous ne vous salirez plus les mains en chargeant la machine, et vos couverts ne risqueront plus de se rayer au contact les uns des autres. Procédé hygiénique et pratique – ce qu'on est en droit d'attendre du niveau le plus élevé.

Il est évident qu'une nouveauté mondiale a bien davantage à offrir. Il suffit de penser à la consommation d'énergie et au niveau sonore qui, une fois de plus, sont réduits à un minimum – comme nous en avons l'habitude chez Miele. Une évidence même.

Ce n'est pas un fait du hasard si Miele occupe la 1<sup>re</sup> place sur le marché des lave-vaisselle. Ses conceptions avantageuses sont le fruit d'une recherche intensive. Autre preuve de la supériorité Miele.

Venez vite vous en convaincre chez votre spécialiste Miele.

# Miele

Un choix pour la vie

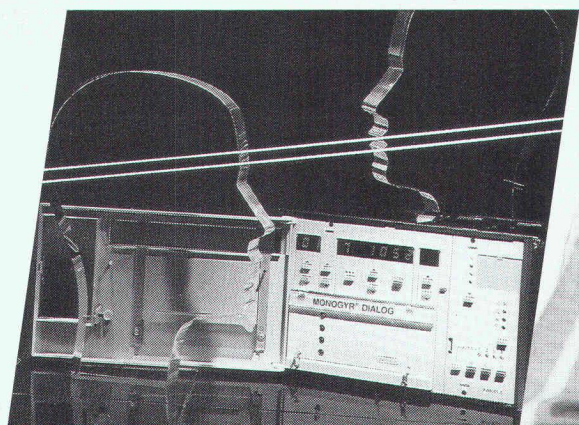
**Qu'est-ce qui augmente la valeur du**

**MONOGRYR-DIALOG® en tant**

**que système de régulation**

**de locaux individuels?**

**«Son utilisation dans  
les installations de  
chauffage, ventilation  
et climatisation grâce  
à un BUS de com-  
munication bifilaire.»**



*Le MONOGRYR-DIALOG® apporte plus d'efficacité dans la branche CVC. Le MONOGRYR-DIALOG® utilise statistiquement toutes les valeurs relevées dans les locaux. Ceci lui permet d'optimiser la production et la distribution de l'énergie.*

*Le MONOGRYR-DIALOG® imprime toutes les données de fonctionnement et de tests. Il peut les transmettre sans modification de hardware ou de software à un système de gestion technique centralisée de bâtiments VISONIK® ou VISOGYR®.*

**Systèmes CVC d'avant-garde d'un partenaire fiable.**

LGZ Landis & Gyr Zoug SA  
Technique de réglage CVC et de  
gestion technique centralisée GTC  
38, Chemin des Roches  
1066 EPALINGES/Lausanne  
Tél. 021-32 57 55  
Fax 021-33 61 17

GENEVE  
93, Av. de Châtelaine  
1219 CHATELAINE  
Tél. 022-96 90 70  
Fax 022-96 88 07

NEUCHÂTEL  
12, route de Soleure  
2072 ST-BLAISE  
Tél. 038-33 43 53  
Fax 038-33 71 16

B 3129

**LANDIS & GYR**

**Chantier:**  
Avry-Bourg, 1754 Avry-sur-Matran  
**Architectes:**  
A. Page & J.F. Rossier, 91, rue de l'Eglise, 1680 Romont  
**Couvreur:**  
A. Berrut S.A., Atelier de charpente, 1868 Collombey



Je désirerais faire plus ample connaissance avec le système en sous-toiture **goren**.

Faites-moi parvenir:  
 Prospectus  
 Echantillons  
 Prix indicatifs

Nom \_\_\_\_\_  
Rue \_\_\_\_\_  
NP/Lieu \_\_\_\_\_  
No de tél. \_\_\_\_\_

Rapport du test EMPA

Scissors icon





**Les qualités de l'isolation  
en sous-toiture **gonon**  
qui ressortent en laboratoire  
s'expriment pleinement  
dans la pratique.**

- ✓ Mesures prises sur modèle réel, avec une couverture Eternit, placé dans des conditions réelles. Par exemple: résultats pour l'isolation en sous-toiture **gonon**, type N: **51 dB** de niveau sonore mesuré (Norme ISO 140)
- ✓ **Grande possibilité de mise en charge** ce qui signifie que des éléments porteurs complémentaires ne sont pas nécessaires.

Test d'impact aux bruits aériens sur modèle réel. EMPA Zurich.

- ✓ **Excellente valeur K**  
même en tenant compte des éléments statiques porteurs:  
La valeur K moyenne est améliorée de 15% à 21% par rapport aux constructions hétérogènes courantes.  
(Norme SIA 180, édition 1988, article 334)

- ✓ **Etanchéité à l'air efficace**  
grâce à la double couture des recouvrements.  
(Norme SIA 238, édition 1988, article 5 4)

- ✓ **Un système résolu**  
une panoplie complète d'accessoires assure une pose facile.

- ✓ **Pose sans difficultés**

- ✓ **Rapport prix/performance sans égal**



B3145



gonon Isolation SA  
Ch. Champ Pamont 2 A  
CH-1033 Cheseaux-sur-Lausanne  
Téléphone 021 / 731 47 47  
Téléfax 021 / 731 42 27

# Vient de paraître

La série *Servons-nous du mot juste*, parue sous la signature de Claude Grosgrurin dans la revue *Ingénieurs et architectes suisses*, a connu un grand succès auprès de tous les lecteurs confrontés au problème de la traduction d'allemand en français (ou vice versa) de termes d'architecture ou de génie civil.

L'auteur a choisi les mots les plus délicats à traduire, ceux qui prêtent le plus facilement à des confusions voire à des contresens. Partant de l'allemand, il donne pour chaque mot la traduction française correcte, qu'il assortit de commentaires propres à dissiper les doutes créés par les mauvaises habitudes. En effet, à force de lire ou d'entendre des traductions incorrectes ou des mots employés dans un sens erroné, chacun de nous risque d'être gagné par la contagion.

Ce lexique a été enrichi d'un grand nombre de mots nouveaux; une trentaine de dessins contribuent à mieux illustrer encore les explications de l'auteur. En outre, un chapitre consacré aux « tournures qui font obstacle » s'attache à mettre en évidence l'influence du génie propre de chaque langue sur la rédaction du même texte. Il s'agit là d'une aide précieuse lorsqu'il s'agit de donner à une traduction la fluidité favorisant la compréhension et d'éviter les lourdeurs rebutant le lecteur.

*Servons-nous du mot juste* se présente comme un robuste classeur à anneaux au format A5 (14,5 x 21 cm), facile à consulter. Il comporte en fin d'ouvrage des pages blanches où l'utilisateur pourra compléter l'information apportée par l'auteur, ce qui contribuera à en faire un outil de travail apprécié.



## Servons-nous du mot juste

par Claude Grosgrurin. Un volume de 64 pages avec 30 illustrations, format A5 (14,5 x 21 cm), avec reliure à anneaux, couverture laminée. Editions SEATU - Ingénieurs et architectes suisses, 1024 Ecublens, 1989. Prix: Fr. 18.-.

**Ingénieurs  
et architectes  
suisses**

## Servons-nous du mot juste

Commande

Bulletin technique  
de la Suisse romande

Je commande \_\_\_\_\_ exemplaire(s) du livre *Servons-nous du mot juste*, de Cl. Grosgrurin au prix de Fr. 18.- par exemplaire. Le montant total est dû à réception du(des) livre(s).

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

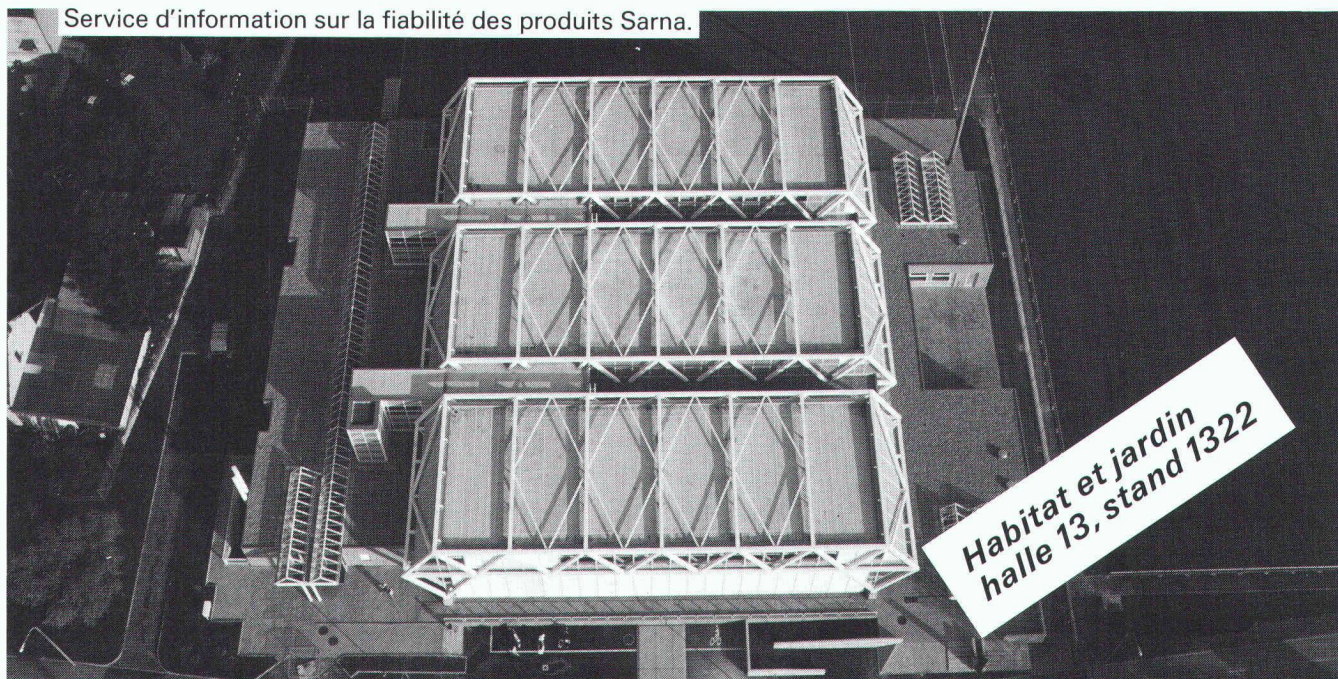
Adresse: \_\_\_\_\_

Localité: \_\_\_\_\_

**Ingénieurs et architectes suisses**

En Bassenges

1024 ECUBLENS



B 3166

## ***Les toits plats compliqués à étancher ne sont plus un problème. Grâce à Sarnafil.***

Le nouveau Centre sportif du Bois-des-Frères à Vernier comprend trois grandes halles. En dépit – ou à cause – de ses dimensions, ce bel édifice de l'architecte Philippe Joye passe pour un modèle de construction légère. L'élégance fonctionnelle de cette conception exigeait une toiture elle-même légère pour les surfaces à couvrir (plus de 2000 m<sup>2</sup> en tout).

En accord avec le maître de l'ouvrage – la Ville de Genève –, on a opté pour une couverture fixée mécaniquement, sans adjonction de gravier.

**Sarnafil s'imposait à l'évidence: 48 raccords, pénétrations et recouvrements compliqués ont ainsi pu être étanchés, compte tenu des mouvements horizontaux et verticaux de la toiture.**

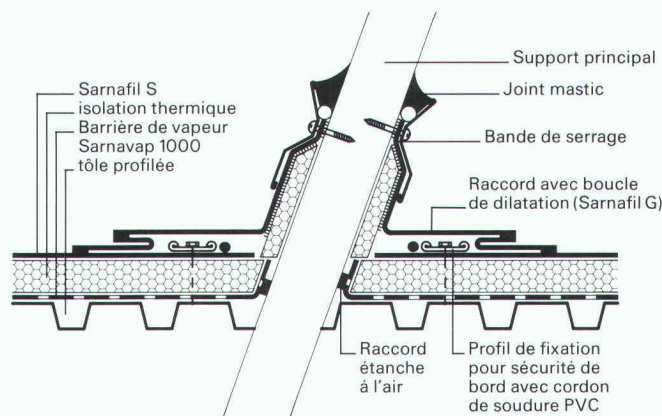
Le Centre sportif est constitué d'une charpente métallique dont les éléments sont des profilés carrés. La base du toit plat est formée de tôles profilées, tenues par une «structure distributrice». Pour assurer l'étanchéité de toute la surface, il fallait en particulier maîtriser deux problèmes:

- 1) le toit et son étanchement sont traversés par 48 piliers principaux;
- 2) la construction laisse prévoir des mouvements de toiture horizontaux et verticaux relativement importants.

Après une étude approfondie, Sarna est parvenue à satisfaire à ces deux exigences par la technique d'étanchement Sarnafil.

Une technique de soudage éprouvée a permis d'éviter toute perte de temps et le moindre compromis avec la sécurité.

L'idée des boucles de dilatation propre à Sarna a été appliquée à Vernier: la boucle formée de Sarnafil G – matière extensible et résistante aux intempéries – permet d'absorber à la perfection tous les mouvements de la toiture. Souple et adaptable, Sarnafil G autorise le raccordement direct aux piliers traversants.



Raccord Sarnafil avec boucles de dilatation et fixation mécanique au pilier traversant.

### **Ne prenez pas le risque d'étancher un toit plat sans nous avoir consultés.**

Cet exemple genevois récent fournit magistralement la preuve que Sarnafil est une solution fiable même pour des étanchements ultra-compliqués. Nos compétences et notre savoir-faire en matière d'étanchement sont vastes et s'appliquent à tous les types de toitures. Appelez-nous pour en savoir davantage.

Sarna Plastiques SA, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, téléphone 021-33 50 53/54.

**Sarnafil®** de **Sarna**  
Sarna tient et retient.



MAINTENANT UN TOIT PROVISOIRE DE NÜSSLI-CONSTRUVIT



B 2628

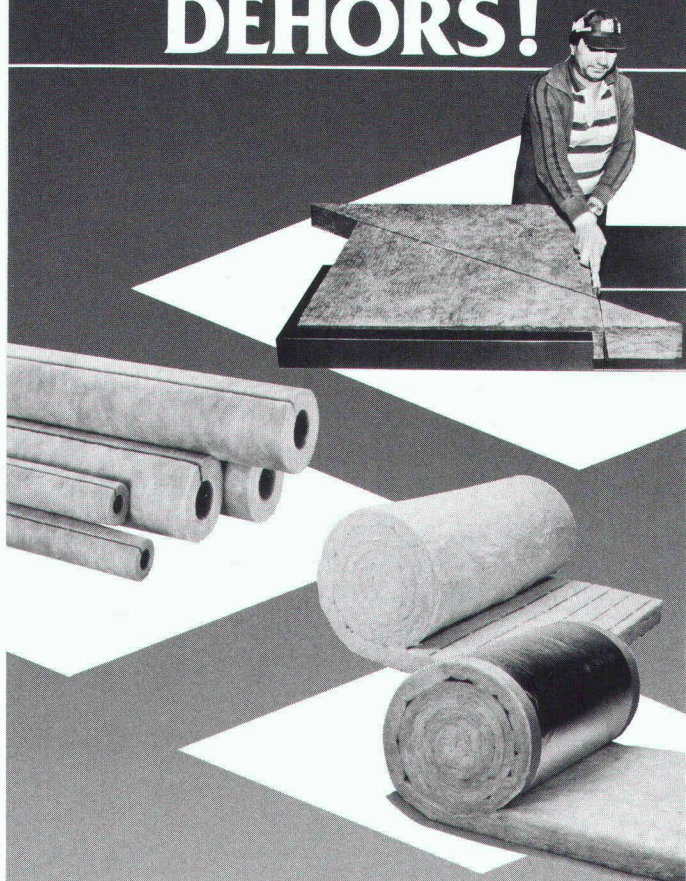
*Le toit provisoire n'est qu'une de nos spécialités. La projection, la location, la vente et le montage de cintres et d'étayages, de passerelles, de ponts de service, de ponts roulants, de tribunes, de scènes, de chaises et d'échafaudages spéciaux de tous types font également partie de nos spécialités. Faites confiance à notre longue expérience, nous sommes prêts à vous conseiller.*



NÜSSLI-CONSTRUVIT SA 8536 **Hüttwilen** 054/47 13 85, télex 76 166 nuss 3250 **Lyss** 032/84 70 11, télex 934 705 nuco

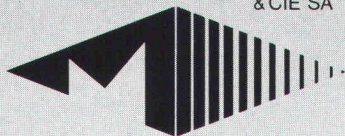
CONSTRUIRE, AMÉNAGER, RESTAURER...

**LAISSEZ  
LE FROID  
ET L'HUMIDITÉ  
DEHORS!**



Dépositaires des meilleures marques de produits d'isolation, nous sommes en mesure de vous conseiller judicieusement dans le choix et les solutions pour réaliser une bonne isolation thermique et phonique et faire, par là, de sérieuses économies. Vous pourrez alors apprécier l'agrément d'un intérieur bien isolé.

**MASSON**  
& CIE SA



Matériaux de construction  
Ch. du Silo · 1020 Renens  
Tél. (021) 634 06 12 · Fax (021) 634 06 87

Bureaux et dépôts ouverts le samedi matin

**Des idées d'avance  
dans les matériaux de construction**

B3165

**COMPAQ**

**Captronix et Compaq  
en prise directe  
avec votre succès.**



**COMPAQ 386/20e**

- CPU 80386 à 20 MHz
- 1 MB RAM extensible à 16 MB
- Contrôleur de mémoire cache 82385 à 20 MHz avec 32 KB de mémoire statique rapide
- Unité de disquette 5,25", 1,2 MB
- Disque dur de 20 à 220 MB
- Contrôleur graphique couleur COMPAQ VGA intégré (640 x 480) supporte VGA, EGA, CGA
- Sorties série et parallèle; entrée souris
- Options: Unité disquette 3,5", 1,44 MB, Unité interne de sauvegarde, co-processeurs Intel 80387 ou Weitek 3167

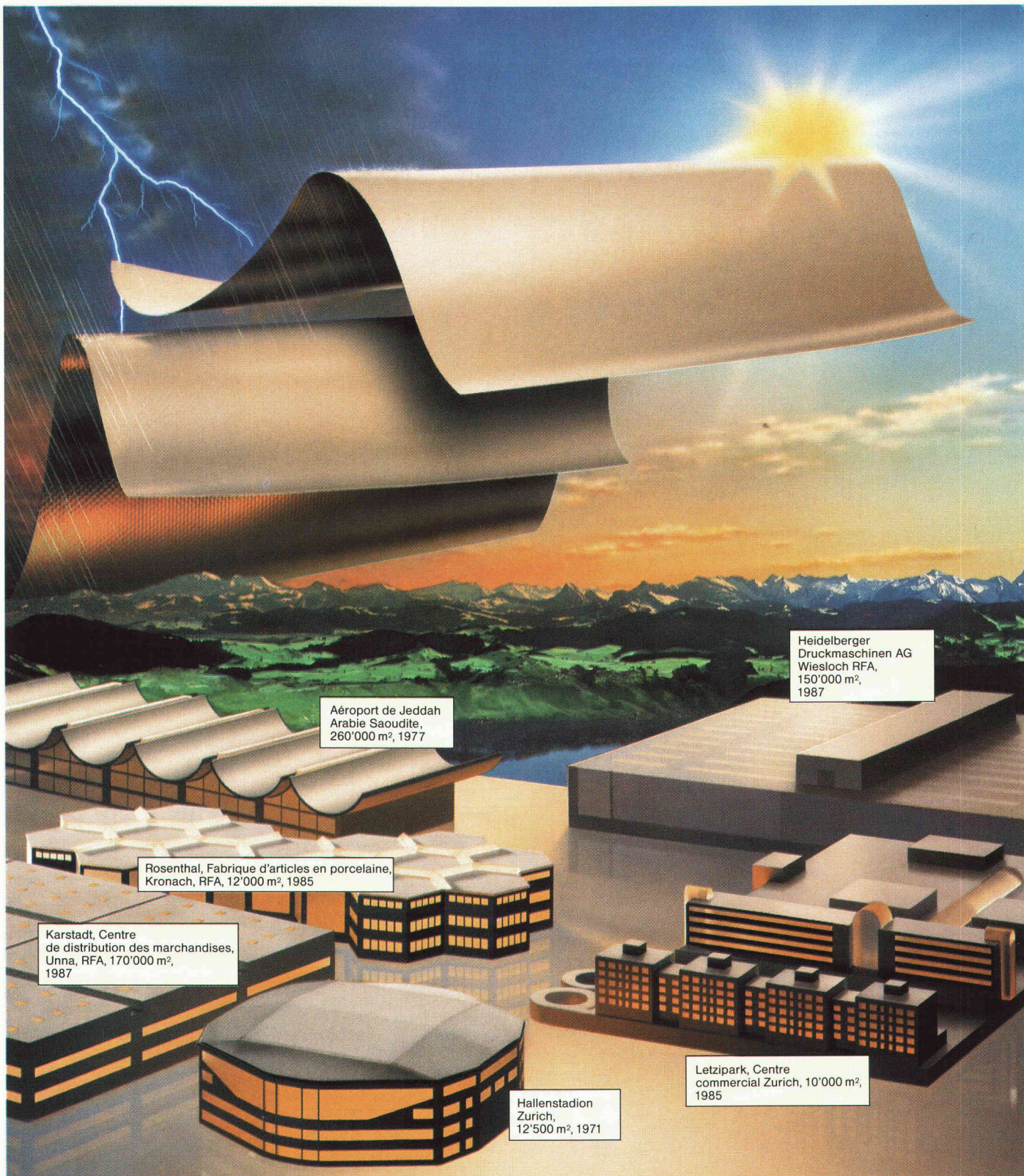
**captronix sa**  
SYSTEMS · COMPUTERS · PERIPHERALS

1202 GENÈVE, RUE DU VALAIS 9, TÉL. 022/32 15 34  
1022 LAUSANNE-CHAVANNES, CHEMIN DE LA MOULINE 8, TÉL. 021/691 08 61  
8065 ZÜRICH-GLATTBRUGG, TALACKERSTRASSE 9, TEL. 01/810 80 00 B3163

Envoyez-moi, sans engagement, une documentation complète sur les ordinateurs COMPAQ.

Société: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_  
Ville/CP: \_\_\_\_\_  
Nom: \_\_\_\_\_  
Fonction: \_\_\_\_\_  
Téléphone: \_\_\_\_\_

SIA



Aéroport de Jeddah  
Arabie Saoudite,  
260'000 m<sup>2</sup>, 1977

Heidelberger  
Druckmaschinen AG  
Wiesloch RFA,  
150'000 m<sup>2</sup>,  
1987

Rosenthal, Fabrique d'articles en porcelaine,  
Kronach, RFA, 12'000 m<sup>2</sup>, 1985

Karstadt, Centre  
de distribution des marchandises,  
Unna, RFA, 170'000 m<sup>2</sup>,  
1987

Hallenstadion  
Zurich,  
12'500 m<sup>2</sup>, 1971

Letzipark, Centre  
commercial Zurich, 10'000 m<sup>2</sup>,  
1985

**Sikaplan® au service des toits du monde. Avec l'assurance de la qualité SIKA. B 3070.**  
**Excellente résistance aux UV et aux intempéries. Longévité assurée.**

Les lés d'étanchéité Sika en matière synthétique sont aptes à prouver leur qualité car supérieurs aux exigences édictées par SIA et DIN. Par exemple en ce qui concerne la résistance dynamique aux intempéries, l'impact de la grêle, le vieillissement à la chaleur et le comportement en milieu agressif. Des essais effectués par une instance neutre, l'EMPA, ont confirmé les résultats obtenus dans les laboratoires de Sika.

Demandez notre documentation avec les résultats de tous les essais. Les lés d'étanchéité en matière synthétique SIKA sont le produit de très nombreuses années d'étude et de recherche et font leurs preuves depuis plus de 20 ans dans tous les climats du globe. Sikaplan®, un nouvel étalon de qualité pour les lés d'étanchéité en matière synthétique.



Sika AG, Tüffenwies 16-22, CH-8048 Zurich,  
Téléphone 01/436 44 04, Téléfax 01/432 33 62