

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 107 (1981)
Heft: 8

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>

Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique de la Suisse romande

Parait tous les 15 jours

107^e année

N° 8/81

16 avril 1981

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

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.

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

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 13/81

Grenzflächen. Betrachtungen zum Zustandekommen guter Ingenieurleistungen. Von *Jost Hänný*, Winterthur 253
Oberflächenbehandlung mittels Strahlmittel. Neue Schleuderradtypen. Von *J. Horowitz*, Zürich 258
Das Energieszenarium der Weltenergiekonferenz. Von *Ernst C. Glauser*, Zürich 264

Numéro 14/81

Die zweite Rhonebrücke der BLS in Brig. Von *Urs Gruber*, Bern, *Max Herzog*, Aarau, und *Rolf Schmid*, Brugg 283
Das Raumplanungsgesetz und seine Bedeutung für die Anliegen der Landwirtschaft. Von *Theo Maissen*, Segein 287
Das Meer, ein gigantischer Müllheimer. Von *Horst Meermann*, München 291

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)

Sommaire

Tableau des concours B 41

Carnet des concours B 42

EPFL B 43

Bibliographie B 44, B 47

Protection de l'environnement

Protection de la nappe phréatique traversée par des autoroutes 97

Nécrologie 101

Industrie et technique 101, B 45

Génie chimique

Mesure de la surface spécifique *a* dans une colonne à bulles, par *Jacques Wahl* 102

Actualité 107

Congrès B 45

Produits nouveaux B 45

Documentation générale B 48

Couverture



Villa de vacances au bord du Lac Léman
Chens-le-Pont F-74 (France)

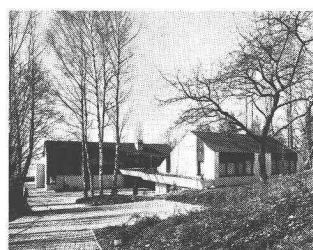
Maître d'ouvrage: SI Miranes pour un prince d'Arabie Saoudite. Architecte et ingénieurs: Interplan 4 AG, Lausen (Suisse). Entreprise générale: Losac SA, Genève.

Délais: ouverture du chantier: juin 1979; réception de l'ouvrage: août 1980.

Programme: Un bâtiment principal de 3 niveaux avec piscine au sous-sol (6,60 x 10,40 m), surface 1120 m². — Un bâtiment de service avec deux garages pour 4 voitures, surface 270 m². — Un pavillon pour court de tennis avec salle de jeux, surface 140 m². — Un patio couvert, surface 170 m². — Routes et parkings en pavés ciment, surface 800 m². — Aménagement d'un port et de 50 m de rive. — Engazonnement et plantation sur 4850 m². — Réalisation d'un court de tennis.

Principales caractéristiques: Réalisation de caractère luxueux de type traditionnel avec utilisation de matériaux modernes. — Ossature en béton armé avec quelques difficultés techniques telles que fondation spéciale (pour terrain sablonneux fluant) et dalle caissonnée de 11 m de portée sur piscine. — Façades constituées de doubles murs de 15 cm avec isolation intermédiaire de 8 cm. — Couverture en bardage canadien, fer-blancerie cuivre. — Menuiserie ext. en profilés d'aluminium Schüco et vitrages isolants à triple verre (K 1.9). — Installations techniques très poussées, chauffage par sol (procédé Stramax), système de ventilation pour piscine (avec grilles d'aménée d'air chaud contre vitrages coulissants et récupération par faux-plafonds Douglas). Cuisine professionnelle (avec tourne-broche, four micro-onde, etc...). Volets roulants à commandes intégralement électriques. Installations sanitaires de luxe avec robinetterie Sottini plaquée or. — Revêtements des sols et muraux en marbre Botticino ou céramiques de 1^{er} choix. — Aménagements intérieurs comprenant moquettes, laine, tissus de soie sur murs, galons, mobilier de classe pour 8 chambres, 3 salons, 2 bains, 1 salle à manger. — Éclairage court de tennis, éclairage arbres, éclairage cheminements et port, éclairage de panique, surveillance télévision.

LOSAC



Dans le prochain numéro:

Aspects thermiques de la fenêtre

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: _____

NEPTUN

Le nouveau mélangeur mécanique de bain. Elegance parfaite...

**...et technique
éprouvée**



Fonderie et
Robinetterie de Lyss
CH-3250 Lyss
Téléphone 032 84 34 64
Telex 349463 alys ch



OEDERLIN + CIE

Oederlin & Cie SA
Robinetterie
CH-5401 Baden
Telefon 056 82 01 01
Telex 52812 oedco

Désormais à votre disposition, toute la puissance professionnelle de l'ordinateur individuel HP-85.

L'ordinateur HP-85 est vraiment l'ordinateur individuel qu'il vous faut! Vous pouvez l'utiliser au bureau, dans un laboratoire, chez vous . . .



B649

Il est transportable et autonome, ne pesant que 10 kg, son volume est celui d'une machine à écrire. Il possède un écran, un clavier, une imprimante thermique et une cartouche magnétique. Le langage BASIC étendu rend aisée son utilisation.

Par simple connection, vous pouvez lui adjoindre un traceur de courbes, une imprimante et une unité à disques souples.

Le HP-85 vous apporte une puissance de professionnel partout où vous le désirez. Il vous offre des programmes conçus pour les ingénieurs, la finance et bien d'autres possibilités à votre disposition grâce aux bibliothèques d'applications. Celles-ci peuvent apporter des solutions à vos problèmes spécifiques.

Au-delà du système, vous trouverez également tout le service après-vente de HP et son souci permanent de vous assister.

Pour obtenir des informations complémentaires, veuillez renvoyer le coupon ci-dessous à l'adresse du revendeur Hewlett-Packard de votre région.



**HEWLETT
PACKARD**

Aarau: Otto Mathys AG, Kasinostrasse 32, tél. 064/221493; **Agno:** Informatica Kauffmann, Palazzo San Provino, tél. 091/594019; **Bâle:** J.F. Pfeiffer AG, St. Jakobstrasse 59, tél. 061/506300; **Berne:** Bärtschi & Co., Zeitglockenlaube 4, tél. 031/225081; J.F. Pfeiffer AG, Effingerstrasse 16, tél. 031/256262; **Coire:** J.F. Pfeiffer AG, Alexanderstrasse 16, tél. 081/223026; **Einsiedeln:** Kälin Computer Systeme, Eisenbahnstrasse 13, tél. 055/533500; **Genève:** Glanzware SA, 142-144, rue de Genève, tél. 022/492977; **IRCO Electronic Center,** 3, rue Jean-Violette, tél. 022/203306; **Lausanne:** Glanzware SA, 70, avenue de Tivoli, tél. 021/258434; **Schaer,** Grand-Pont 2 bis, tél. 021/235555; **Lucerne:** Dialog Computer Treuhand AG, Seeburgstrasse 18, tél. 041/314545; Lötcher AG, Pilatusstrasse 18, tél. 041/236366; **Neuchâtel:** Raymond, Faubourg du Lac 11, tél. 038/252505; **Rüschlikon:** Instrumatic AG, Weingartenstrasse 9, tél. 01/7241410; **Saint-Gall:** Muggler AG, Neugasse 20, tél. 071/223821; **Wetzikon:** Ing. Büro Heiniger, Turnhallenstrasse 2, tél. 01/9302777; **Yverdon:** Schaer, place Pestalozzi 12, tél. 024/212378; **Zurich:** Amera Electronics AG, Lerchenhalde 73, tél. 01/571112; A. Baggemos & Co. AG, Waisenhausstrasse 2, tél. 01/2213694; J.F. Pfeiffer AG, Löwenstrasse 61, Seestrasse 346, tél. 01/459333.

Veuillez m'envoyer une documentation détaillée concernant le HP-85.

F18

Nom _____

Société _____

Adresse _____

Position _____

Nous ne laissons jamais tomber ceux qui ont misé sur **print**

De temps à autre, il y a des clients qui croient trouver chez nous tout ce que l'on vend sur le marché dans le domaine des panneaux stratifiés. Erreur!

Chez nous, il n'y a que PRINT, un produit européen de pointe, vendu et recherché aux quatre coins du monde.

Bien sûr, PRINT vous propose presque tout ce qui peut se faire en la matière.

Beaucoup plus, même. Nulle part ailleurs vous ne verrez un choix aussi vaste de décors, de couleurs, de formats et de surfaces à structures.

Et ce que préfèrent nos clients?

Ceci: nos dépositaires (les meilleurs de Suisse) et nous-même, sommes en mesure de livrer dans les 48 heures. En quelque lieu que ce soit.

Un bel atout!

Les panneaux stratifiés
PRINT: un produit de ABET
Ce qu'il faut, quand il faut,
où il faut.

B729



ABET

ABET AG
Oberfeld
6037 Root / LU
Tel. 041 9125 35



Répertoire des dépositaires

Bariffi + Wulschleger SA, Corso Elvezia 16, 6900 Lugano
Comptoir du Bois, Chemin Paquis, 1008 Prilly-Lausanne
Edicentro SA, Via del Tiglio 6, 6512 Giubiasco
Getaz Romang SA, Rue Dixence 33, 1950 Sion
Getaz Romang SA, Lonzastrasse 2, 3930 Visp
Getaz Romang SA, Rue des Utins 29, 1400 Yverdon

Glasson E. + Cie, SA, Route de Riaz 29, 1630 Bulle
Grob Holz AG, Röntgenstrasse 25, 8005 Zurich
Herzog-Elmiger AG, Langsägestrasse 9, 6010 Kriens/LU
Matériaux Cressier SA, Ch. des Malpières 1, 2088 Cressier
Matériaux SABAG SA, Route de Moutier 15, 2800 Delémont
May + Cie, SA, Rue Baylon 15, 1227 Carouge-Genève

Michel SA, Route des Arsenaux 1B, 1700 Fribourg
Michel + Saugy AG, Hühnerhubelstrasse, 3123 Belp
Michel + Saugy AG, Ch. du Closset 15, 1023 Crissier
Plattenvertriebs AG, vorm. Schuler + Co., 8640 Rapperswil
K. F. Roser AG, Bruderholzstrasse 60/62, 4000 Basel
SABAG AG / SA, Zentralstr./R. Central 89a, 2501 Biel-Bienne

Schreinereibedarf Marti + Caspani, Brückeweg 22, 4528 Zuchwil
SPA Sperrholz-Platten AG, Neumattstr. 6, 5000 Aarau
Sperrholz+Isolierplatten AG, Zürcherstr. 335, 8500 Frauenfeld
STAMO-HOLZ, Stadlin + Moos AG, Ibelweg 18, 6300 Zug
Stark AG, beim Bahnhof, 9450 Altstätten
Steimle + Grob AG, Freiburgerstrasse 616, 3172 Niederwangen



Participez au concours du 20e anniversaire de SABAG et gagnez....



Pour fêter sa majorité, SABAG Lausanne organise un concours qui vous permet, avec un peu de chance, de gagner un des trois prix ci-dessus et vous invite à visiter sa nouvelle exposition entièrement réaménagée;



...que vous émettiez des vœux personnels ou que votre attention porte surtout sur le prix, ne pose pour nous aucun problème.

Visitez une de nos expositions SABAG à Lausanne, Genève, Biel, Delémont, Lucerne ou Wangen près Olten. Vous y découvrirez des mines à trésors pour installations de salles de bains et carrelages pour sols et murs.

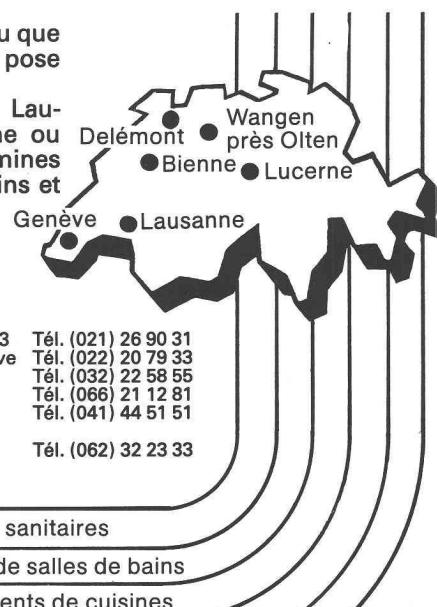
Expositions maisons SABAG

Lausanne	Fontenailles 16, 1000 Lausanne 13	Tél. (021) 26 90 31
Genève	Rue Jean-Violette 12, 1205 Genève	Tél. (022) 20 79 33
Biel	Rue Centrale 89, 2501 Biel	Tél. (032) 22 58 55
Delémont	La Ballastière, 2800 Delémont	Tél. (066) 21 12 81
Lucerne	Alpenquai 34, 6002 Lucerne	Tél. (041) 44 51 51
Wangen près Olten	Dorfstrasse 122, 4612 Wangen	Tél. (062) 32 23 33

1 week-end
de 5 jours
à Tunis
pour 2 personnes, ou

2 vols
pour 2 personnes.
**au-dessus
des Alpes.**

Bulletins de participation à nos expositions de Lausanne et Genève



Appareils sanitaires

Meubles de salles de bains

Agencements de cuisines

Carrelages et revêtements

Matériaux de construction

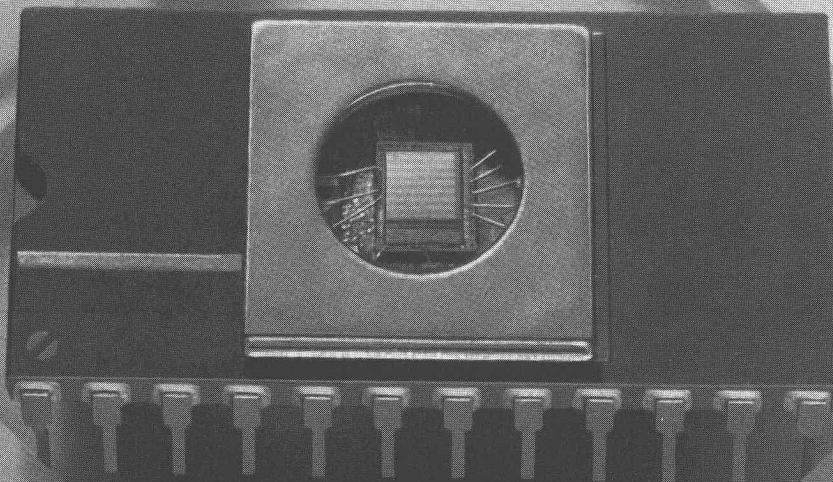
SABAG

...simplement mieux

Schindler Miconic



Miconic: La manœuvre programmable à microprocesseur la plus performante pour ascenseurs



Dans le but d'obtenir des performances optimales, Schindler a développé une nouvelle technologie en introduisant le microprocesseur. La production actuelle de Schindler est déjà tournée vers l'avenir. Les nouvelles manœuvres à microprocesseur sont aujourd'hui l'exemple du développement avancé de la production Schindler dans le monde entier.

Miconic est une manœuvre programmable pour ascenseurs isolés ou groupés. Cette manœuvre s'applique aussi bien pour des installations simples que pour des ascenseurs à hautes performances. La compacité des éléments miniaturisés conduit à

un important gain de place. Les modules Software interchangeables offrent un programme très souple permettant d'adapter les ordres de commande aux conditions de trafic du bâtiment. Il s'agit d'une technique de pointe développée par Schindler, présentant une grande fiabilité.

Schindler No 1 en Europe, est votre meilleur partenaire pour répondre à toutes les questions concernant l'ascenseur. N'hésitez pas à prendre contact avec les spécialistes de notre maison.

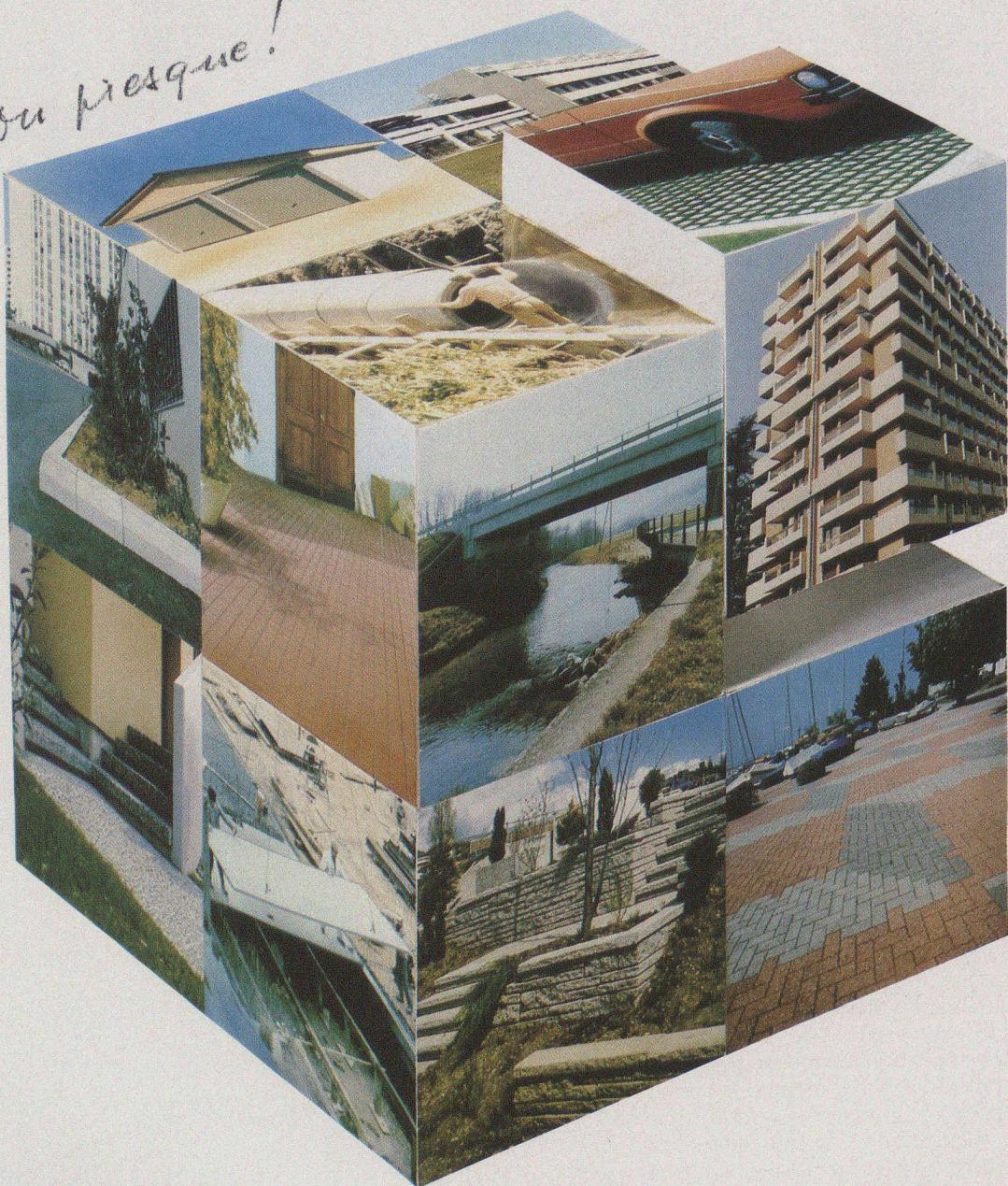
Ascenseurs Schindler + Schlieren S.A.

6030 Ebikon

**Direction régionales à Bâle, Berne, Genève,
Lausanne, Lucerne, St-Gall et Zurich.**

TOU POUR CONSTRUIRE

... ou presque !



publifoo

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.

BTR PREBETON S.A.
Matériaux de construction

B738

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

Mettez de la fantaisie dans le béton!

ÉCLÉPENS-ROCHE

B68

Baltis und Rüegg BSR

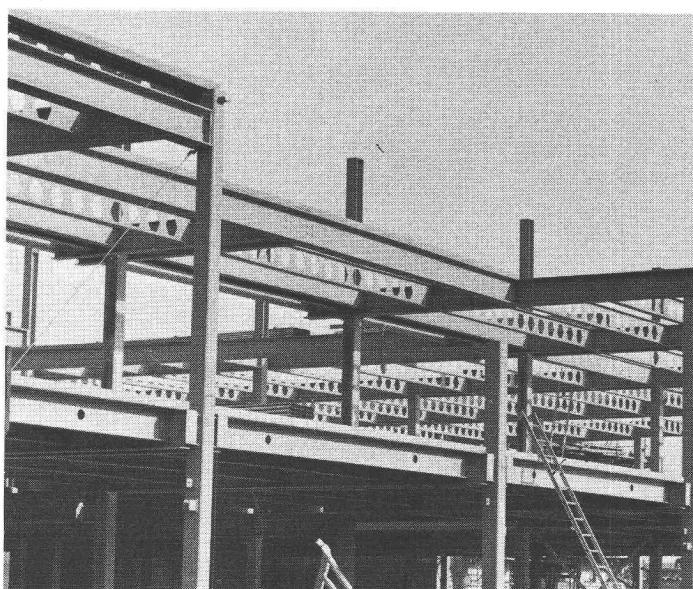
L'exemple typique d'une charpente métallique Geilinger:

La charpente métallique reste la meilleure solution à bien des problèmes de construction: l'économie et l'adaptabilité sont des arguments de poids!

En tant que charpentier métallique, Geilinger vous fait profiter de l'expérience de plusieurs générations, dans les petites constructions comme dans les grands ouvrages. Les charpentes Geilinger sont soigneusement étudiées, fabriquées dans nos ateliers modernes d'Yvonand et de Bülach, et posées par nos monteurs expérimentés, aussi bien en Suisse qu'à l'étranger. Une charpente Geilinger vous assure la qualité, fruit de l'expérience et d'une connaissance professionnelle approfondie.

Direction des Constructions Fédérales Bureau pour l'EPF de Lausanne

Architectes: Zweifel + Strickler & Associés, Chantier EPFL, 1015 Lausanne
Ingénieurs: EPFL - Pool d'ingénieurs, Minikus, Witte und Partner, dipl.
Bauingenieure ETH/SIA, Biberlinstrasse 16, 8032 Zurich
Affaire: Ecublens VD - EPFL - Implantation de l'EPF de Lausanne à Ecublens, services généraux et académiques, Centre EST
Caractéristiques: charpente métallique 1176 t, surface construite 6900 m², étages: 2, 2e étage: poutres ajourées



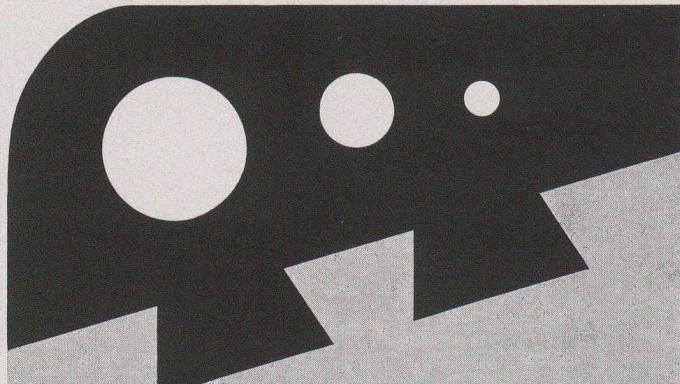
GEILINGER

Entreprise d'ingénierie
et de constructions métalliques

Geilinger SA
1462 Yvonand, Ch. des Cerisiers
Tél. 024 3117 31, Télex 25981

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

B270



*Pour notre
sécurité...
(la bordure
élastique)*



Bordures pour fosses de saut et engins, installations pour le lancement du poids, pistes de course et d'élan, places de jeux.



CIMSA-SILIDUR SA

1604 PUIDOUX TEL. VENTE: 021/28 85 65
FABRIQUE: 021/56 19 33



C'EST VELUX!

Les fenêtres VELUX, les plus demandées par les architectes, maîtres-d'état et propriétaires



**Confiance ...
c'est VELUX**

De plus en plus la clientèle opte pour la solution sans problème. D'autres expériences peuvent parfois décevoir.

Qualité ... c'est VELUX

Les finitions de la menuiserie en bois sélectionné et les détails techniques font la différence avec la concurrence.

Service après-vente ... c'est VELUX

Durant la période de l'étude, de l'installation et aussi après, nos collaborateurs professionnels sont à votre disposition pour assurer un service-clientèle efficace et durable, dans toute la Suisse.

VELUX la fenêtre pour toits en pente

Sans engagement et sans frais, adressez-moi votre documentation complète et tarif.

Nom: _____

Adresse: _____

VELUX (SUISSE) SA

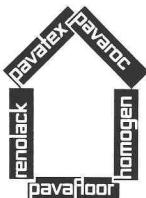
Industriestrasse 7 · 4632 Trimbach · Téléphone 062 22 61 51

B584
1er 81



**Toute rénovation bien conçue
de la sécurité. C'est ainsi
exécuter les plafonds en panneaux de fibres
minérales PAVAROC qui sont incombustibles!**

Rénover signifie rendre nouveau, mais aussi améliorer. Un nouveau plafond ne doit donc pas seulement être décoratif: il a son importance pour la protection contre l'incendie, pour l'acoustique, pour l'isolation thermique. Les panneaux de plafonds PAVAROC satisfont de la façon la plus rationnelle à ces exigences. Ils répondent aux prescriptions sévères de la police du feu. Les résultats des essais effectués par le Laboratoire fédéral (LFEM) fournissent la preuve de leur qualité. En faisant monter des plafonds PAVAROC, vous introduisez du même coup la sécurité dans votre bâtiment, comme c'est le désir de tout constructeur conscientieux.



PAVAROC
— le système de plafond
incombustible

B210



pavaroc ®

Un autre argument encore en faveur du système PAVAROC: les panneaux PAVAROC – panneaux finis qui existent en de nombreux dessins particulièrement attrayants – sont rapidement et aisément montés grâce à une suspension métallique simple et parfaitement étudiée.

Livraison par le commerce de matériaux de construction et de bois et contre-plaqués. Pour tous renseignements complémentaires, il suffit de nous téléphoner; notre service technique est à votre entière disposition.

Pavatex SA
Rigistrasse 8
6330 Cham
Tél. 042/36 55 68

K 77