

Zeitschrift: Bulletin technique de la Suisse romande
Band: 101 (1975)
Heft: 15

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: 25.01.2026

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

Avec **Sarnafil®** sur le toit, votre construction est sous bon toit.

Sarnafil®, c'est la feuille d'étanchéité en PVC armé de fibres de verre, produite depuis 12 ans par Sarna Plastiques S.A. Depuis ce temps, Sarnafil a largement fait ses preuves dans de nombreuses applications. **Sarnafil®** apporte aux maîtres d'ouvrage ce qu'ils demandent: une toiture sûre, exempte d'entretien pour des années. **Sarnafil®** le leur offre grâce à la somme de ses propriétés. En effet, ces propriétés sont celles-là mêmes qu'exige une toiture devant répondre aux plus hautes exigences, tout en étant économique.

Connaissez-vous les propriétés **Sarnafil®**?

Les voici:

1. **Résistance aux agents atmosphériques et longévité**

Excellents résultats lors d'expositions à un rayonnement UV intense en laboratoire. 10 années de preuves sur les toits.

2. **Absence de retrait**

Pas de retrait sous l'influence de la chaleur, grâce à un procédé de fabrication spécial et à l'armature en fibres de verre.

3. **Résistance chimique**

Résistance aux attaques de l'atmosphère agressive des zones industrielles.

4. **Extensibilité et souplesse**

Bonne absorption des mouvements du support et formation aisée de joints de dilatation.

5. **Thermosoudure possible**

Joints étanches réalisables en tout temps (p. ex. en cas d'agrandissement), par thermosoudure, même après des années d'exposition aux intempéries.

6. **Perméabilité à la vapeur**

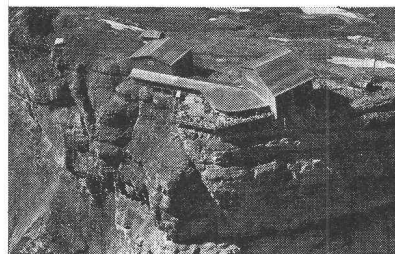
Perméabilité élevée, garantissant une évaporation rapide de l'humidité résiduelle et de l'eau de condensation.

1. **Propriété de Sarnafil: résistance aux agents atmosphériques et longévité**

Le rayonnement ultra-violet, combiné aux changements de température brusques et prononcés, constitue l'un des plus rudes essais de résistance à la lumière et aux agents atmosphériques auxquels puisse être soumis un matériau d'isolation moderne pour le bâtiment.

Ainsi, **Sarnafil** a été exposé en laboratoire, pendant 10000 heures, à un rayonnement UV intense et, simultanément, à des températures extrêmes, comme on n'en rencontre guère dans la pratique. Cela correspond à une exposition de 20 à 25 années au climat de nos latitudes.

Les brillants résultats obtenus lors de cet essai en laboratoire ont du reste été confirmés par plus de 10 ans d'expérience pratique concluante. Des années après sa mise en œuvre, **Sarnafil**, feuille d'étanchéité en PVC armé, présente toujours une aussi bonne résistance aux influences atmosphériques.



Dans des conditions extrêmes, Sarnafil prouve sa résistance aux agents atmosphériques. Ici, à 2677 m d'altitude, sur le toit de la station intermédiaire de Birg, au Schilthorn.

Talon d'information

BT S 1.1.76

Nous désirons

- ☐ références
- ☐ documentation sur Sarnafil
- ☐ visite d'un conseiller-technique

Nom _____ Bureau _____

Adresse _____

Tél. _____ Compétent _____

Sarnafil® couvre des milliers de bâtiments.
Des centaines de spécialistes lui donnent la préférence pour l'étanchéité des toits et en génie civil.
Depuis plus de 10 ans, Sarnafil fait ses preuves comme matériau de couverture économique et sûr.

Sarna Plastiques S.A.

Case postale 12, 6060 Sarnen, tél. 041 66 23 33
Service technique et vente pour la Suisse romande: 35, chemin de Bonne-Espérance, 1006 Lausanne, tél. 021 29 54 13



L'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne

met au concours pour son **Département d'architecture** les postes de

chargés de cours

suivants :

Entrée en fonction : printemps 1976

Géographie urbaine : 2 h. de cours hebdomadaires, à option en 4^e année, semestre d'été.

Entrée en fonction : automne 1976

Analyse des systèmes : 2 h. de cours hebdomadaires, à option en 4^e année, durant le 2^e trimestre (janvier-mars) et au semestre d'été.

Economie du bâtiment : 2 h. de cours hebdomadaires, à option au 2^e trimestre (janvier-mars), enseignement répété au semestre d'été, en 2^e ou 3^e année.

Physiologie : 2 h. de cours hebdomadaires, à option en 2^e ou 3^e année, pendant toute l'année académique.

Histoire de l'urbanisme : 2 h. de cours hebdomadaires obligatoires et à option, en 4^e année, durant toute l'année académique.

Les personnes intéressées par l'un ou l'autre de ces postes peuvent obtenir le cahier des charges et faire acte de candidature en joignant les pièces usuelles, auprès du **Secrétaire général de l'EPFL, 33, av. de Cour, 1007 Lausanne.**

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33, où elles peuvent être consultées.

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

Sciences pures

BT 5920 550.36
L'énergie géothermique. J. GOGUEL.
Sciences et techniques, n° 21, 15 mars 1975, p. 7-12, 5 fig.

La situation de l'énergie confère aujourd'hui un intérêt certain à l'utilisation de la chaleur qui peut être extraite des roches, dès lors qu'elles présentent une perméabilité suffisante, à la profondeur voisine de 2000 m, où leur température atteint normalement 70°C. Mais d'autre part, il existe des sites exceptionnels où les températures sont beaucoup plus élevées et qui se prêtent à la production d'électricité, à partir de la vapeur qui peut être extraite du sol. La recherche de tels gisements, dont l'existence ne peut être que transitoire, pose un problème particulier.

BT 5921 532.5
Modèle mathématique des ondes d'intumescences.
P. DESROCHES, T. T. QUACH
L'ingénieur, 61^e année, n° 306, mars/avril 1975, p. 3-8, 8 fig.

Des phénomènes d'écoulement transitoire en canal ou en rivière sont simulés à l'aide d'un modèle mathématique utilisant la méthode aux différences finies, schéma implicite. Ces phénomènes sont les fluctuations des niveaux et des débits de l'eau causées par les opérations à une centrale ou les déversements d'un barrage.

La vérification de ce modèle à l'aide des résultats de différentes études, telles celles sur modèle réduit et sur prototype, donne d'assez bons résultats. Une analyse de sensibilité sur les paramètres régissant le phénomène a aussi été exécutée.

Mécanique appliquée

BT 5922 621.791
Adaptation du soudage de l'acier à la distribution du gaz.
J. P. DEROO.
Gaz d'aujourd'hui, 99^e année, n° 2/février 1975, p. 47-59, 8 fig., 5 tabl.

L'auteur explique dans un premier chapitre, pourquoi il y a des différences entre les techniques de soudage dans les réseaux de transport et de distribution du gaz.

Il examine ensuite les types d'aciers utilisés, puis aborde les techniques de soudure appliquées dans la distribution du gaz. Il étudie le contrôle des soudures actuellement en usage, le matériel utilisé, les principaux défauts rencontrés.

Enfin, dans un dernier chapitre, il expose le problème relatif à l'homologation des soudeurs.

BT 5923 621.224
Les turbines hydrauliques : développement actuel et perspectives d'avenir. J. GUINCHARD.
Sciences et techniques, n° 22 NS, 15 avril 1975, p. 5-10, 5 fig.

Durant les 10 à 15 dernières années, les turbines hydrauliques ont connu, quant à leurs dimensions et à leurs puissances unitaires, un développement important. Après avoir indiqué quelques jalons caractérisant cette course au gigantisme, l'article présente rapidement les problèmes de base ainsi posés, tant sur le plan de l'hydraulique que de la résistance des matériaux. Puis sont abordés, pour chaque type de turbine, les principaux problèmes de construction de très grandes unités, en esquissant les problèmes prévisibles.

La conclusion montre qu'un avenir intéressant reste ouvert à l'hydraulique, qui gardera certes une place modeste sur le marché mondial de l'énergie, mais verra sans doute de plus en plus apprécier ses qualités d'énergie non polluante et sûre, qualités que le monde actuel apprend à estimer à leur juste valeur.

DOCUMENTATION GÉNÉRALE

Extraits d'articles de revues suisses et étrangères reçues par le « Bulletin technique » et déposées à la Bibliothèque de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, avenue de Cour 33, où elles peuvent être consultées.

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

Electrotechnique

- BT 5924 621.315
Conception et planification des réseaux de moyenne et basse tension à prédominance rurale. P. D. PANCHAUD.
Bull. ASE/UCS, 66^e année, n° 7/5 avril 1975, p. 379-382, 3 tabl.

L'auteur expose quelques considérations sur l'évolution des réseaux ruraux (réseaux à vocation rurale permanente et réseaux pour zones résidentielles en expansion, caractéristiques de l'évolution récente dans le canton de Vaud) et sur les critères de dimensionnement et de planification des réseaux (évolution prévisible de la demande, réserves latentes des réseaux actuels, réserves à prévoir pour les structures futures). L'article se termine par la mise en valeur du choix des équipements.

- BT 5925 621.315
Parafoudres pour la limitation des surtensions provoquées par la coupure de courants d'inductances de compensation. U. BURGER.
Revue BBC, tome 62, n° 4, avril 1975, p. 176-181, 9 fig.

Avec la tension de réseau croissante et les distances de transport toujours plus grandes, les inductances de compensation constituent de plus en plus un élément indispensable pour l'exploitation optimale des réseaux électriques à haute tension. La mise hors tension de telles inductances à l'aide de disjoncteurs peut entraîner des surtensions provoquées par la coupure du courant. L'étude énergétique du phénomène, étayée par des essais en laboratoire, montre qu'un parafoudre HT moderne est capable de limiter cette surtension de manœuvre sans être lui-même endommagé et ce également lorsque ces coupures de courant sont fréquentes.

- BT 5926 621.39
PCM — Fernleitungsnetz für Telefonie, Datenübertragung und Telex. J. F. BÜTTIKOFER.
Revue technique suisse, 72^e année, n° 16/17 avril 1975, p. 333-336, 6 fig.

Les problèmes techniques de la transmission de données et du télex sur des supports analogiques et digitaux sont considérés. Les besoins des prochaines années sont étudiés au vu des résultats des travaux entrepris par les PTT. Les coûts des divers systèmes de transmission par la téléphonie, la transmission de données et le télex sont comparés. Le réseau MIC interurbain, actuellement en construction pour la téléphonie, la transmission de données et le télex, est présenté. Ce réseau reliera les villes principales dès 1975.

Génie

- BT 5927 624.1
Réalisations récentes de grandes cavernes pour usines hydroélectriques. O. J. RESCHER.
Tunnels et ouvrages souterrains, n° 8, mars-avril 1975, p. 60-67, 11 fig.

Développement de l'utilisation des grandes cavernes souterraines pour les centrales hydro-électriques. Etudes d'implantation des cavernes (reconnaissance, forme, dimensionnement). Exemple des cavernes de Veytaux et de Waldeck (géologie, exécution en méthode autrichienne, tirants d'ancrage). Calculs statiques et essais sur modèle (limitations, utilité, comparaison des méthodes). Conclusions (validité de la méthode autrichienne, importance des essais).

- BT 5928 624.072
Résistance au feu des poutres isostatiques en acier. J. KRUPPA, P. ARNAULT.
Constr. métallique, 12^e année, n° 1/1975, p. 20-34, 21 fig., 7 tabl.

Une quarantaine d'essais de résistance au feu ont été effectués sur des poutres isostatiques en acier. Ils ont montré l'influence de certains paramètres tels que le degré de chargement, la massivité et la protection.

Des abaques ont pu être tracés permettant une détermination plus précise de la stabilité au feu de ces poutres.



Ouverture d'un concours d'idées en vue de l'aménagement des rues basses en zone piétonnière

La Ville de Genève ouvre un concours public d'idées.

Peuvent prendre part à ce concours :

a) les architectes, architectes paysagistes, designers, architectes d'intérieur, ingénieurs, techniciens et étudiants genevois quel que soit leur domicile ;

b) les architectes, architectes paysagistes, designers, architectes d'intérieur, ingénieurs, techniciens et étudiants confédérés domiciliés ou ayant un établissement professionnel dans le canton de Genève depuis une date antérieure au 1^{er} janvier 1975 ;

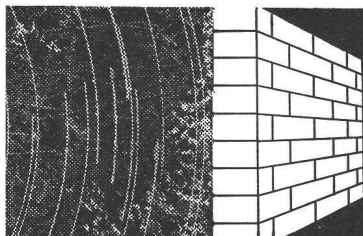
c) les architectes, architectes paysagistes, designers, architectes d'intérieur, ingénieurs, techniciens et étudiants étrangers domiciliés ou ayant un établissement professionnel dans le canton de Genève depuis une date antérieure au 1^{er} janvier 1974, au bénéfice d'un permis B ou C ou d'une autorisation spéciale.

Vu la diversité des problèmes à traiter, il serait judicieux de constituer des équipes réunissant plusieurs qualifications.

Le programme du concours et les documents annexes seront à la disposition des concurrents au secrétariat du Service immobilier de la Ville de Genève, rue de l'Hôtel-de-Ville 4, à partir du mardi 1^{er} juillet 1975, contre versement d'une finance d'inscription de Fr. 100.—.

Le Conseiller administratif délégué :

Claude Ketterer



Les parois en briques silico-calcaires vous protègent du bruit

SA HUNZIKER+CIE

Fabriques de briques silico-calcaires
à Brougg,
Olten et Pfäffikon SZ

AVIS DE SOUMISSION

Chamblon s/Yverdon : Place d'armes

Sous réserve que le crédit nécessaire soit alloué par les Chambres fédérales, les travaux suivants sont mis en soumission :

- route d'accès au sud
- travaux de mobilisation du terrain et d'infrastructure.

Catégorie de travaux	Envoi des formules d'offres	Remise des offres	Exécution des travaux
LOT N° 1 Raccordements aux réseaux Canalisation des eaux usées	08.08.1975	29.08.1975	octobre 1975 - mars 1976
LOT N° 2 Préparation du terrain Terrassements 1 ^{re} phase Terrassements 2 ^e phase	08.08.1975	29.08.1975	octobre 1975 - mars 1976 août 1976 - décembre 1976
LOT N° 3 Caniveaux techniques Fouilles en pleine masse Travaux de l'entreprise de maçonnerie Canalisations Installations électriques Installations sanitaires	08.08.1975	29.08.1975	octobre 1975 - mars 1976
LOT N° 4 Accès au sud Installations de chantier Evacuation des eaux Infrastructure Superstructure	08.08.1975	29.08.1975	octobre 1975 - mars 1976

Les entreprises désireuses de participer à la soumission voudront bien le faire savoir par écrit à la Direction des constructions fédérales, Division des bâtiments, Effingerstr. 20, 3003 **Berne**, d'ici au 25 juillet 1975 (le timbre postal fait foi), en indiquant

- la désignation du lieu (Chamblon s/Yverdon),
- le numéro du lot, ainsi que
- la catégorie de travaux.

Les documents seront envoyés aux soumissionnaires à l'époque indiquée ci-dessus.

Une visite du terrain à bâtir aura lieu le 14 août 1975 et se déroulera selon le programme suivant :

09.00 h. Rendez-vous au réservoir de Chamblon. Visite du terrain.

14.00 h. Rendez-vous à la caserne d'Yverdon. Des renseignements techniques seront donnés par les architectes et ingénieurs mandataires.

La participation à cette visite est indispensable pour la compréhension des travaux précités

Direction des constructions fédérales
Division des bâtiments

Ingénieur civil dipl. EPFL

Suisse, 32 ans, sept ans de pratique dans le domaine des structures béton armé et précontraint en Suisse et à l'étranger ; langue française, bonnes connaissances d'anglais, cherche situation avec responsabilités en Suisse. Libre dès le 1^{er} septembre 1975. Ecrire sous chiffre **BT 169** à **IVA SA, 19, av. de Beaulieu, 1004 Lausanne.**

H. A. AUCLIN

PHOTOGRAVURE

PHOTOLITHO

Place du Tunnel 10 Lausanne ☎ 23 64 40

Pour chacune des 3 régions linguistiques de la Suisse...

... vous disposez d'une revue technique SIA

Pour la Suisse romande : Bulletin technique de la Suisse romande

Pour la Suisse allemande : Schweizerische Bauzeitung

Pour la Suisse italienne : Rivista Tecnica

Pour ces trois organes, une seule régie d'annonces :

iva SA de publicité internationale

8035 Zurich
Beckenhofstrasse 16
Tél. (01) 26 97 40
Télex 53 844

1004 Lausanne
19, av. de Beaulieu
Tél. (021) 37 72 72

1206 Genève
24, av. de Champel
Tél. (022) 47 41 10

- **Etanchéité**, couverture, toitures, terrasses multicouches et monocouches, parkings, isolations diverses.
- **Joints élastiques** : silicones, thiocols, polyuréthane, acryls sur : béton, métal, alu, verre, bois, faïences, etc. ; garanties maximales pour l'isolation hydro et thermo des joints.
- **Revêtements des sols et de surfaces en résines Epoxi** coulées sans joints, depuis la couche antipoussière jusqu'aux sols spéciaux. Hautes qualités à l'abrasion, à la pression, aux acides, surfaces antidérapantes, couleurs au choix.
- **Siliconages** colorés et incolores, traitements des façades.
- **Sols souples** pour salles de gym et courts de tennis.
- **Protections antimazout** (annexes 7 et 8).

FLEXO-BAT S. A.

Flexo-Bau SA : Zurich, Bâle, Berne, Olten, Seon, Nüremberg (RFA)

Lausanne
3, route d'Echallens
1032 Romanel/Lausanne
Tél. (021) 34 05 45/75

Laboratoires et spécialistes hautement qualifiés à disposition pour consultations, projets, devis, essais ; références de prestige en Suisse et à l'étranger.

Als **Generalunternehmung** mit Sitz in Zürich suchen wir zur Erweiterung unserer Dienstleistungen einen 30-35jährigen

Bauingenieur-Techniker HTL

der selbständig Projekte des allgemeinen Hochbaus als Statiker und Konstrukteur in Zusammenarbeit mit unserem Architekten realisieren kann.

Da wir in kleinem Team arbeiten, verlangen wir absolute Sicherheit in Statik, Konstruktion und Zeichnen und notwendiges Verhandlungsgeschick.

Sprachen : Deutsch und Französisch. Es kommen für diese Stelle auch Bewerber mit Französisch als Muttersprache in Frage.

Wir bieten zeitgemässes Salär und fortschrittliche Sozialleistungen.

Schriftliche Bewerbungen sind zu richten an Chiffre **BT 173, IVA SA, 19, av. de Beaulieu, 1004 Lausanne.**

Technicien-architecte surveillant de chantier

29 ans, célibataire, nationalité suisse, cherche emploi à responsabilités, étranger ou Suisse.

Libre de suite.

Faire offres sous chiffre **BT 172 à IVA SA, 19, av. de Beaulieu, 1004 Lausanne.**

Docteur-ingénieur

29 ans, spécialiste en mécanique des sols, cherche une place en septembre 1975. Faire offres sous chiffre **BT 174 à IVA SA, 19, av. de Beaulieu, 1004 Lausanne.**

Bureau d'ingénieurs civils cherche

1 ingénieur civil dipl. EPF

bon staticien pour travaux variés : ponts, génie civil, béton armé et précontraint, construction métallique.

La préférence sera donnée à un candidat ayant 2 à 3 ans de pratique et parlant le français et l'allemand.

Faire offre par écrit ou téléphoner à : Pierre et Henri Brasey, ing. dipl. EPF/SIA, avenue de la Gare 5, 1700 Fribourg, Tél. (037) 22 17 44.

Concurrence

IVA SA de publicité internationale
19, av. de Beaulieu
1004 Lausanne, tél. (021) 37 72 72

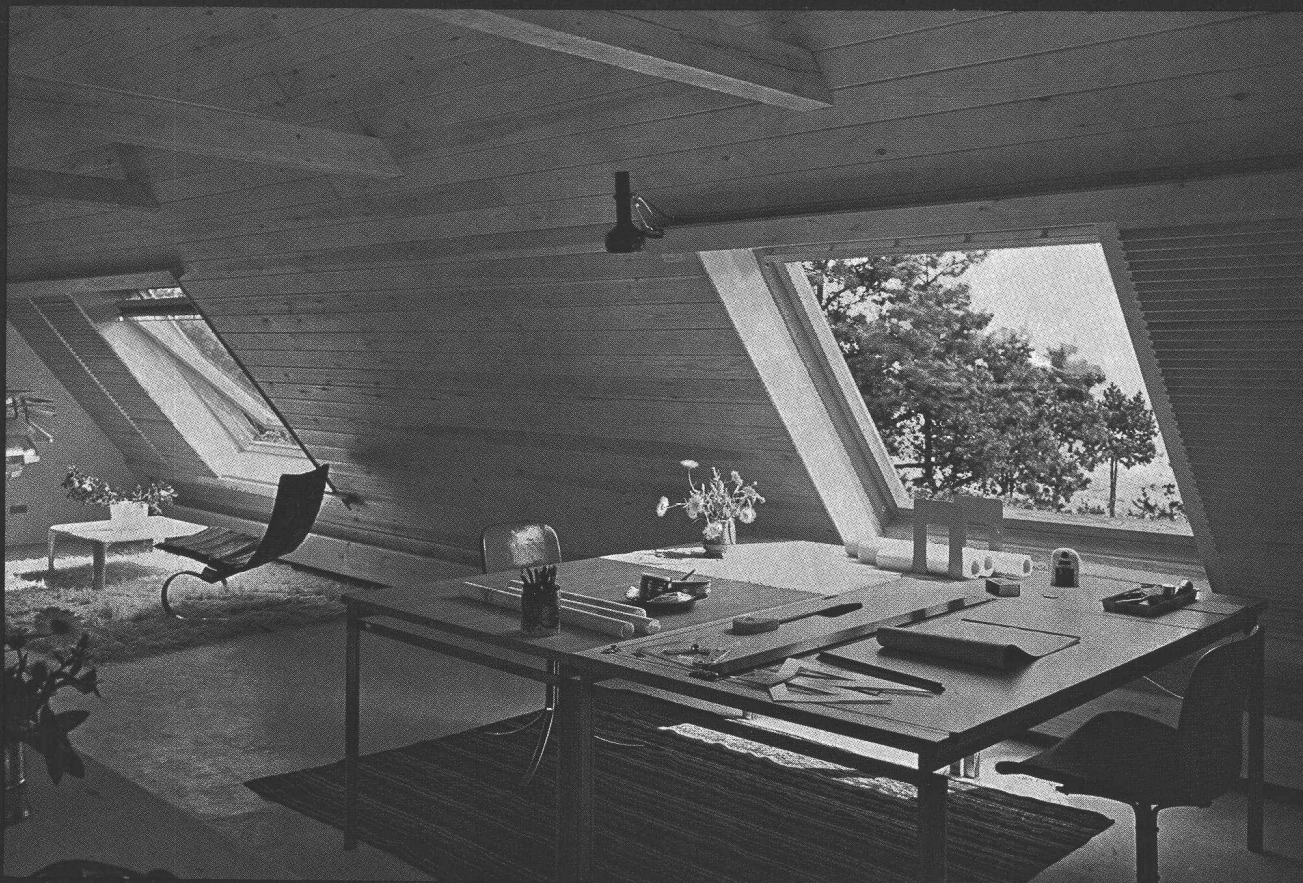
L'annonce est un moyen efficace et reconnu dans la concurrence commerciale et économique. Nous sommes à votre entière disposition pour la réalisation de vos annonces.

Leca®
— **un matériau inaltérable**



Le Leca se compose d'argile expansé. C'est un matériau inorganique imputrescible et incombustible.

SA HUNZIKER + CIE



VELUX

Fenêtres pour toits en pente

Votre grenier devient la plus belle pièce de votre maison.

Les fenêtres VELUX assurent:

- un fonctionnement facile, aussi pour commande à distance
- beaucoup plus de lumière qu'une avancée traditionnelle
- protection parfaite contre les intempéries
- obturateur de ventilation avec grille de filtrage de l'air
- retournement du double vitrage isolant pour nettoyage aisé
- cinq modèles de stores adaptables
- vitrages isolants spéciaux sur demande

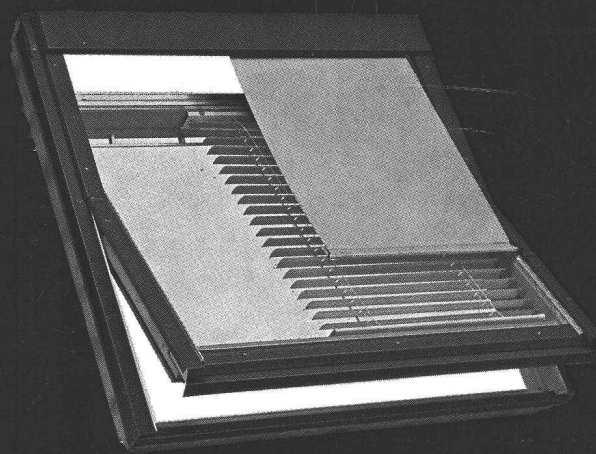
Coupon

----- ✂

Veuillez m'adresser, sans aucun engagement, votre documentation gratuite complète et tarif

Nom _____

Adresse _____



A.Kully SA



4632 Trimbach Industriestrasse 7
 Téléphone 062 22 61 51