**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses

**Band:** 107 (1981)

**Heft:** 20

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: 24.11.2025** 

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



# Le panneau de plancher PAVATEX MDF: résistant à la compression, répondant à de hautes exigences

PAVATEX MDF, le nouveau type de bois, existe désormais également sous forme de panneaux prêts à la pose. Les chants de ceux-ci, rainés et crêtés, permettent un assemblage étanche. Les planchers constitués par ces panneaux de fibres de bois hautement comprimées peuvent supporter des charges élevées.

En tant que matériau naturel, possédant tous les avantages du bois, les panneaux PAVATEX MDF prêts à la pose isolent contre les bruits d'impact et contribuent à l'équilibre du climat intérieur, grâce à leur pouvoir d'isolation thermique. L'assemblage par les chants rainés et crêtés facilite un montage rapide et assure des joints bien plats et fermés.

Dans tous les cas où il s'agit de planchers soumis à un usage permanent et à de fortes charges, les panneaux PAVATEX MDF prêts à la pose sont un matériau indiqué. Dans les bureaux, les ateliers, les entrepôts, etc. En outre, comme c'est un dérivé du bois, il est très agréable de marcher dessus.

Veuillez nous demander des échantillons et une documenta-





Panneaux et systèmes pour construire et habiter



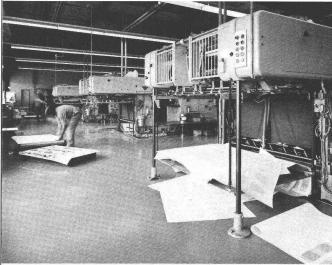
Pavatex SA Rigistrasse 8 6330 Cham Téléphone 042/36 55 68 Télex 862 157 pava ch

W



### famaflor

Revêtement de sol sans joint à base de résine époxy, à haute résistance à l'usure, aux chocs et aux agents chimiques.



famaflor s.a.

Lausanne 021/22 98 32 Grand-Lancy (GE) 022/94 77 55

B73

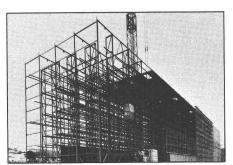




#### TECHNICITE • QUALITE • SERVICES

Par de nombreuses et spectaculaires réalisations en Suisse et à l'étranger, zwahlen & mayr sa a su imposer à sa clientèle le portrait d'une entreprise de constructions métalliques dynamique, à la pointe du progrès technique.

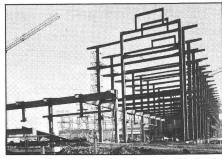
zwahlen & mayr sa propose des solutions originales et économiques dans tous les domaines de ses programmes d'activités. L'entreprise dispose à Aigle d'installations modernes de production largement automati-



Structure métallique d'un entrepôt à palettes

sées. Elle est ainsi toujours à même de livrer dans des délais courts des fournitures importantes et de haute qualité.

zwahlen & mayr sa est en mesure de procéder aux montages les plus délicats dans n'importe quelle partie du monde grâce à sa collaboration permanente avec Giovanola Frères SA, qui possède une grande expérience et des moyens d'action efficaces dans ce domaine



Ossature d'un atelier de réparation pour véhicules des transports publics

#### Programmes d'activité

#### Constructions métalliques

- ponts-routes et ponts-rails, ponts démontables
- bâtiments industriels, adminis-tratifs, centres commerciaux, écoles, installations sportives, hangars d'avions. entrepôts de stockage, parkings
- mâts et pylônes

#### Division inoxydable

tubes soudés en aciers inoxydables pour usages généraux et spéciaux



## zwahlen & mayr

Société d'études et de constructions CH-1860 Aigle/VD — Tél. 025/261991 — Télex 456109

B845

Le gaznat une énergie propre

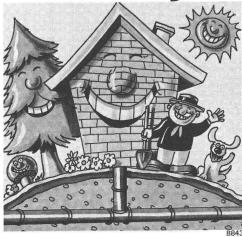
Par un choix judicieux de l'énergie, vous pouvez contribuer efficacement à la protection de l'environnement.

Le gaz, qui brûle sans dégagement de suie, de cendres ou d'imbrûlés, est une énergie propre. De sa production jusqu'à sa consommation, il protège l'environnement: transport par voie souterraine, ne mettant pas les moyens de surface à

contribution, livraison à domicile, utilisation du gaz en l'état.

La flamme du gaz peut être réglée rapidement et exactement. Avec la dépense minimum d'énergie, on obtient en tout temps la quantité de chaleur désirée. Ces avantages contribuent aussi à la protection de l'environnement.

Les spécialistes des entreprises gazières connaissent les meilleures solutions à vos problèmes de chauffage et sont à votre disposition pour vous renseigner.



Chauffage au gaz Chaleur sur mesure

#### **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 7271 Aperçu thermodynamique sur les cycles force-chaleur et énergie totale. J. R. FELLOUS. Gaz d'aujourd'hui, 105e année, nº 6/1981, p. 217-221, 2 fig.

La qualité d'une quantité de chaleur donnée s'évalue par sa capacité à fournir du travail mécanique, capacité qui est une fonction directe de sa température. C'est ce qu'exprime le concept d'exergie, bien plus facile à utiliser dans la pratique courante que celui d'entropie.

Après quelques rappels sur cette notion d'exergie, l'auteur présente le bilan énergétique de quelques cycles de production de chaleur et de chaleur-force qui mettent en évidence la supériorité des cycles combinés.

#### Mécanique appliquée

IAS 7272 621.56 Amélioration de la caractéristique de travail du réfrigérant sec par refroidissement partiel de l'air. G. OPLATKA. Revue Brown Boveri, tome 68, nº 3/4, 1981, p. 136-143, 12 fig.

Dans les centrales thermiques équipées de réfrigérants secs, une diminution de puissance apparaît lors de températures d'air élevées. Si l'on voulait la diminuer par un procédé mixte, il conviendrait d'utiliser la quantité d'eau disponible souvent limitée avec un rendement thermodynamique aussi élevé que possible. Le procédé proposé permet de résoudre ce problème en refroidissant par l'eau disponible une partie du débit d'air et en faisant agir celle-ci sur la partie la plus froide de la surface d'échange de chaleur.

621.039 Estimations réalistes des conséquences des accidents nucléaires.

M. LEVENSON, F. RAHN. Revue générale nucléaire (RGN), nº 2, mars-avril 1981, p. 121-129, 1 fig., 3 tabl.

Les auteurs estiment, d'une manière générale, que les hypothèses concernant les rejets radioactifs en cas d'accident nucléaire conduisent à une surévaluation des risques. Ils jugent par contre que les processus physiques et les dispositions prises pour limiter les rejets de radioactivité ne sont pas suffisamment pris en compte dans l'évaluation des conséquences de l'accident. Une meilleure quantification de tous ces phénomènes doit conduire à une plus juste appréciation des risques encourus.

#### Electrotechnique

IAS 7274 Analyse du flux des données commandant le concentrateur analogique du système IFS. M. WIZGALL, W. KRAEMER, J. MAYER. Bull. techn. PTT, 59e année, nº 6/1981, p. 234-244, 19 fig., 2 tabl.

L'article analyse le flux des données que traite le concentrateur analogique à commande par processeur du futur système de communication intégré IFS. Après une brève description de la structure et du mode de fonctionnement du concentrateur, on examine une modèle de simulation et un modèle de calcul. Les méthodes d'examen et leurs résultats font l'objet d'une discussion circonstanciée qui révèle des détails intéressants sur le fonctionnement en graphique de la commande par processeur, compte tenu de la structure du réseau dont le concentrateur fait partie.

#### Génie

IAS 7275 627.4 Nouveau procédé de fondation en lit de rivière. Application au barrage de Denouval J. AUBERT.

Annales de l'Inst. techn. du bât. et des trav. publics, nº 394,

mai 1981, série nº 191, p. 1-20, 18 fig.

Au point de vue technique, le barrage de Denouval, sur la Seine, présente deux particularités. Tout d'abord, il ne présente ni piles en rivière, ni superstructures: la bouchure, de 3,30 m de hauteur, est constituée de 30 clapets juxtaposés, de 2,50 m de largeur, manœuvrés par autant de vérins immergés

En temps habituel, son aspect est ainsi voisin de celui d'une cascade naturelle et, en période de crues, il sera totalement invisible.

D'autre part, ce barrage mobile a pu être construit sans mettre le site à sec: l'enveloppe métallique du radier, de 75 m x 6 m, a été fabriquée sur un chantier naval, puis immergée et déposée sur des supports préétablis, avant d'être remplie à la pompe par du béton.

IAS 7276 628.1

L'élimination des déchets des ménages en France.

J. Aloisi de Larderel. Techn. et sciences municipales, nº 4/1981, p. 169-176, 3 fig., 4 tabl.

L'article dresse le bilan de la situation en France en matière de collecte, traitement et valorisation des déchets des ménages, ainsi que de la lutte contre les dépôts sauvages presque six ans après la promulgation de la loi sur les déchets. Il présente les travaux menés dans les départements, donne des éléments concernant le coût et le financement des diverses opérations, et indique les axes selon lesquels l'action devrait être orientée au cours des prochaines années.

#### Industries diverses

IAS 7277 Transmission de données synchrones sur les circuits point à point du réseau interurbain numérique: équipements de transmission de don-J. HÜRZELER.

Bull. techn. PTT, 59e année, nº 6/1981, p. 223-233, 11 fig.

Pour répondre aux besoins actuels des clients qui exploitent des raccordements de transmission de données à des débits binaires moyens (2,4, 4,8 et 9,6 kbit/s), les PTT ont fait développer de nouveaux équipements numériques pouvant être reliés au réseau interurbain numérique existant. Cela permet d'offrir aux utilisateurs du réseau de données des circuits de transmission en technique numérique pure qui se distinguent par une qualité et une disponibilité élevées.

#### Construction, Architecture

IAS 7278

Aménagement de la place du Vieux Marché à Rouen (France). L. ARRETCHE. Informes de la construcción, 33e année, nº 321, juin 1980,

p. 43-50, 15 fig.

L'aménagement de la place du Vieux Marché intègre, dans un ensemble harmonieux, trois éléments principaux:

- l'église
- le marché
- le monument national de Jeanne d'Arc.

La structure reprend les principes utilisés dans la construction navale traditionnelle, constitués par des surfaces réglées: paraboloïdes hyperboliques en bois.

L'ensemble se distingue par les treize vitraux du XVIe siècle, miraculeusement sauvés de la destruction de l'église de Saint-Vincent.

IAS 7279 693.5

Contribution à l'étude des critères d'état-limite de reversibilité et de fissuration des dalles en béton.

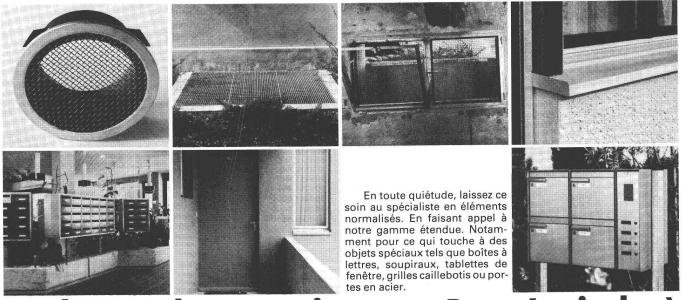
M. Arnaud, M. Lorrain, M. Mahrous. Annales de l'Inst. techn. du bât. et des trav. publics, nº 394, mai 1981, série nº 184, p. 41-55, 20 fig., 5 tabl.

On présente une recherche, réalisée dans les laboratoires de l'Université de Toulouse, sur l'influence de la biaxialité de la sollicitation sur la résistance à la limite de réversibilité ou de fissuration de dalles en béton. Au cours de cette étude on a comparé des résultats d'essais de flexion sur des dalles à des résultats d'essais de flexion de référence à caractère monoaxial. L'apparition des premiers désordres irréversibles peut être

attribuée au dépassement de la capacité d'extension du béton. Il s'ensuit que la résistance réelle à la fissuration de dalles en béton est supérieure à celle provenant de la considération du critère réglementaire

de la contrainte maximale de traction.



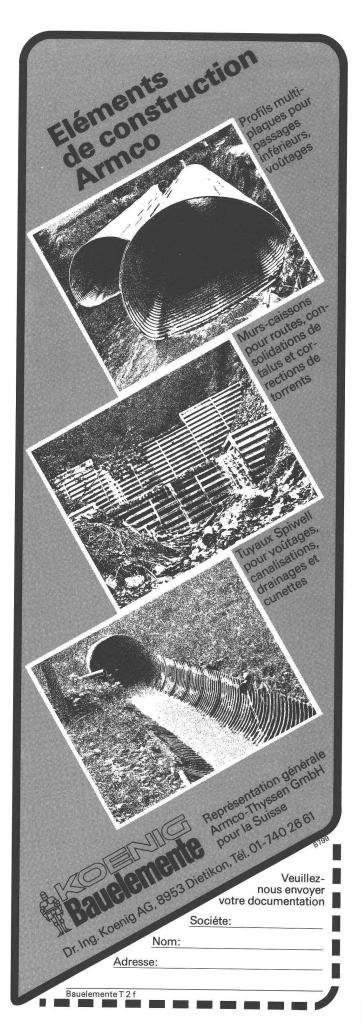


Eléments de construction norm. Pour n'avoir plus à se soucier des petits détails.

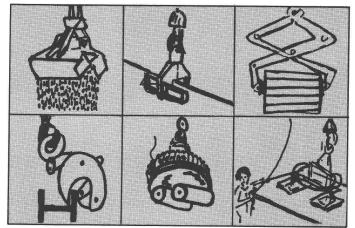
Siegfried Keller SA

Qualité dans le moindre détail

Constructions métalliques · Eléments de construction 22, route de la Maladière · 1022 Chavannes-Lausanne · Tél. 021/35 07 12 · Siège à: 8304 Wallisellen



## Sécurité



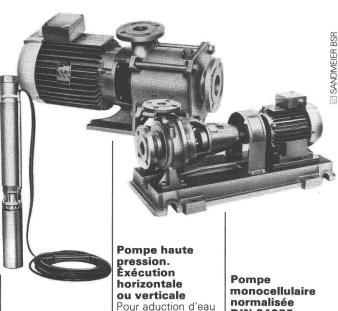
Que ce soit une matière compacte ou en vrac
Que ce soit du fer, de la pierre ou du bois
Que ce soit petit ou grand, long ou court
Fehr a
Le robuste et puissant grappin
L'aimant de levage approprié
La pince offrant toute sécurité
Le dispositif de levage à ventouses
pour le transbordement rationnel de
toute marchandise

#### 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

## Pompes centrifuges pour eau ou liquides purs [



lavage et l'industrie

Pompe haute pression éxécution submersible

Pour aduction d'eau arrosage de cultures et l'industrie monocellulaire normalisée DIN 24255 sur plaque ou monobloc.

Pour circulation d'eau jusqu'à 140° C pour chauffage et l'industrie

EGGER

Emile Egger & Cie ,SA Fabrique de pompes et de machines 2088 Cressier NE/Suisse Tél. 038 48 11 22, Télex 35 207

Nos ingénieurs connaissent la solution à vos problèmes

## Les professionnels des toits plats choisissent Sarnafil.

Et cela pour de bonnes raisons:



Port-franc, Genève – Architecte: Koechlin René et Mozer Marc, Genève

Lorsque les professionnels des toits plats testent Sarnafil et le considèrent commes satisfaisant, cela veut déjà dire beaucoup. Si de tels spécialistes avec autant d'expérience utilisent Sarnafil depuis des années, cela veut tout dire.

Ce que les professionnels des toits plats constatent unanimement, c'est l'enthousiasme des collaborateurs Sarna pour leur produit. La véritable (passion) qu'ils vouent à chaque objet fait que tout l'étanchement Sarnafil joue exactement de A à Z.

Chez Sarna, nous appelons cela: Etanchement des toits plats avec système.

**:≣** Sarna

Sarna Plastiques SA
Service technique et vente pour la Suisse Romande 35, Chemin de Bonne Espéra



Sarnafil<sup>®</sup>: Etanchements des toits plats avec système.

## En haut.



## 125-2000 kg Demag-Junior

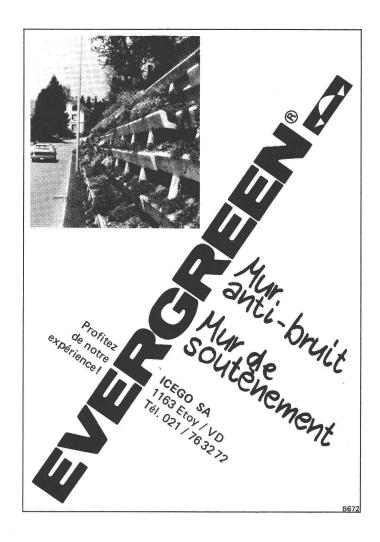
emplacement fixe ou mobile, avec ou sans vitesse de précision. Le palan électrique à chaîne correspondant à vos besoins.

## **fehr**Votre partenaire Demag

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

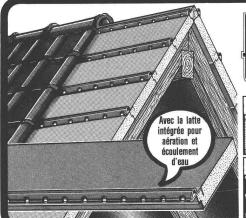
Agent pour la Suisse romande: W. Burri SA Constructions électro-mécaniques CH-1000 Lausanne 16 Tél. 021/24 45 33

B182











#### Isoler et économiser

Carton bitumé Lambrissage pas besoin pas besoir

Contre-lattage pas besoin

Lattage pas besoi

## La toiture isolante

#### une longueur d'avance sur le présent!

POLYTEC, le fameux système d'isolation thermique pour constructons neuves ou à rénover. Les éléments d'une longueur de 5,80 m, d'une épaisseur de 60 ou 85 mm se posent sans problème et rapidement sur les chevrons et ils remplacent en une seule opération le lambrissage, le carton bitumé, le contre-lattage, le lattage et l'isolation thermique. La toiture est tout de suite praticable et la construction est bien protégée contre les intempéries jusqu'à la pose des tuiles. POLYTEC est composé d'un panneau en PUR expansé et imputrescible ainsi que d'une latte intégrée. Cette dernière est perforée pour assurer une aération correcte et un libre écoulement d'eau. Le très bon coeffi-cient R de 0,39, resp. 0,29 W/m² K de la toiture complète; la continuité parfaite ainsi que la longévité de la toiture isolante POLYTEC permettent des économies appréciables. Demandez-nous une documentation complète!

Holorib-Systèmes de construction S.A. 22, rue du Cendrier 1201-Genève Tél. 022 - 31 81 60

Iseli & Cie Les Vuarens 3 2056 Dembresson Tél 038 / 53 31 52 Interschal AG Mühlestr. 6 8864 Reichenburg Tel. 055-6712 63

#### Ingénieur civil diplômé SIA indépendant

très expérimenté et rapide, cherche collaboration pour études, projets, calculs avec bureaux d'ingénieur, architectes, entreprises. Association possible

Ecrire sous chiffre IAS 272, IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.

#### Votre Bureau est momentanément surchargé?

Ing. civil diplômé-SIA, indépendant, de grande expérience dans tous les travaux des ingénieurs civils, pourrait vous aider.
Calcul de statique. Projet de structures porteuses.

Ecrire sous chiffre IAS 304, IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.

#### Ingénieur génie civil EPFL

de nationalité algérienne, 6 ans d'expérience, cherche emploi, acceptera déplacement à l'étranger.

Réponses à IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne, chiffre

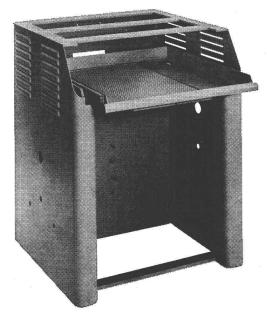


## nterım

02I/204077 Lausanne 06I/436650 Bâle 032/939008 Moutier



#### Construction métallique



Bâtis de machines, protections, réservoirs, coffrets, etc.

Tôleries en fer et tous métaux

#### USINE DECKER

Bellevaux 4 - 2000 NEUCHATEL 7 - Tél. 038 24 55 44



Profiter de l'action curative de l'eau.

#### Les joies de la piscine dans votre maison ou votre jardin.

Afin de remédier au stress quotidien, les massages à l'eau vive activée par le flux d'air sous pression sont un réel bienêtre de détente pour tous les âges.

#### **HOT WHIRL POOL**

IAS C V III and a support of a support of the suppo	ı
IAS Ueuillez m'envoyez votre documentation	
📕 🔲 Je désire la visite d'un spécialiste	
Nom	
Adresse	
NPA et localité	,
RETECO INTERNATIONAL SA 1030 Villars-Sainte-Croix. Tél. 021/35 14 71/72	

La Commune de Lausanne (Direction des travaux et Direction de la sécurité sociale) ouvre

#### deux concours d'idées

pour la construction de

#### logements

à la Grangette (secteur A) et à Praz-Séchaud (secteur B).

Les présents concours sont des concours d'idées au sens de l'art. 5 de la norme SIA 152. Le règlement et le programme ont été approuvés par la SIA.

#### Prix

Les sommes de 70 000 francs pour le secteur A et 50 000 francs pour le secteur B sont mises à disposition du jury pour l'attribution de respectivement 7 à 9 prix et 7 à 8 prix.

En outre, une somme de 20 000 francs est réservée pour d'éventuels achats.

#### Membres du jury

Président: M. Marx Lévy, conseiller municipal, directeur des travaux.

Membres: MM. A. Piller, conseiller municipal, directeur de la sécurité sociale; K. Aellen, architecte, Berne; A. Decoppet, architecte, professeur à l'EPFL, Lausanne; A. Henz, architecte, professeur à l'EPFZ, Brugg; B. Vouga, architecte, Lausanne; B. Schmid, architecte, Office cantonal du logement, Lausanne; B. Meuwly, architecte, chef du service des bâtiments, Lausanne; R. Gay, directeur de la Société coopérative d'habitations Genève (FCHG), Genève; P. Marendaz, chef de service, Office communal du logement, Lausanne. Suppléants: MM. R. Panchaud, directeur de la Fondation lausannoise pour la construction de logements, Lausanne; F. Vuillomenet, chef du service d'urbanisme, Lausanne.

#### Conditions de participation

Le concours est ouvert aux architectes reconnus par le Conseil d'Etat vaudois, domiciliés ou établis dans le canton avant le 1<sup>er</sup> janvier 1981 ou originaires du canton.

Les architectes sont invités à prendre connaissance du règlement et du programme en s'adressant, dès le 12 octobre 1981, à la **Direction des travaux**, service d'urbanisme, rue Beau-Séjour 8 (2e étage), 1002 **Lausanne.** 

Le règlement-programme des deux concours pourra être remis ou envoyé (sans les annexes) sur demande et contre un émolument de 10 francs.

#### Délai d'inscription

Les inscriptions seront prises du 12 au 30 octobre 1981 de 9 h. à 11 h. et de 14 h. à 16 h., à l'adresse de l'organisateur, contre un dépôt de 200 francs par concours qui sera remboursé aux personnes qui auront rendu un projet admis au jugement.

#### Délai de remise des projets

15 janvier 1982 à 17 h. Maquettes le 29 janvier 1982.

#### Ingénieur béton armé

de nationalité suisse, ayant son propre bureau d'études depuis vingt-quatre ans en France où il réside, cherche collaboration avec cabinet suisse en vue d'association ponctuelle pour la réalisation d'ouvrages en Europe et en Afrique.

Faire offres sous chiffre IAS 301 IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.

## Habiter au Cerneux-Godat

à 5 minutes des Bois, dans un cadre tranquille.

A louer: appartement (4 pièces) et locaux (70 m²) dans un bâtiment de construction récente avec une aisance de 2000 m².

Conviendrait pour: bureaux, architecte, vétérinaire ou toutes autres professions indépendantes.

Pour tous renseignements complémentaires ou pour visiter, s'adresser à M. Gilbert Metthez, conseiller communal, 2336 Le Cerneux-Godat (tél. 039/61 13 73).

#### NAGRA KUDELSKI

Pour compléter notre équipe de documentation et de publicité nous cherchons

#### REDACTEURS & REDACTRICES TECHNIQUES

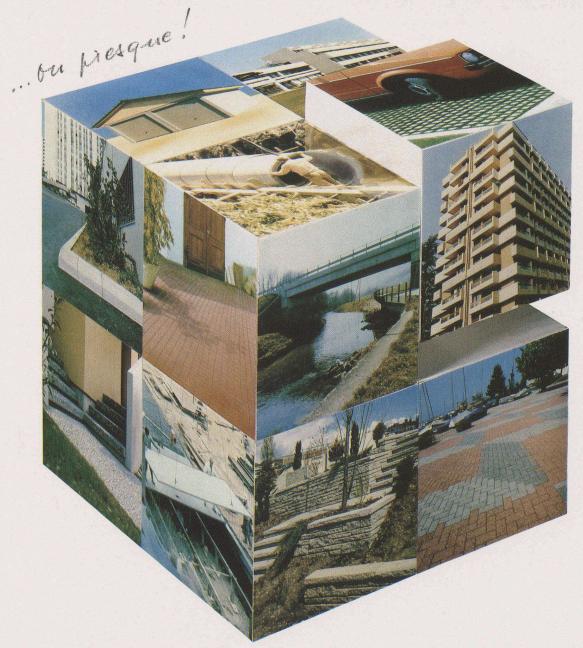
- bénéficiant d'une grande facilité d'expression écrite en français, d'une bonne pratique de l'anglais et si possible de l'allemand.
- connaissant l'électronique et l'enregistrement magnétique.

pour assumer un travail autonome de conception complète de nos manuels techniques en collaboration directe avec nos départements de développement, de fabrication, de vente et d'après vente

Les candidatures sont à adresser au service du personnel de:

KUDELSKI SA 1033 Cheseaux—sur—Lausanne

# TOUT POUR CONSTRUIRE



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.

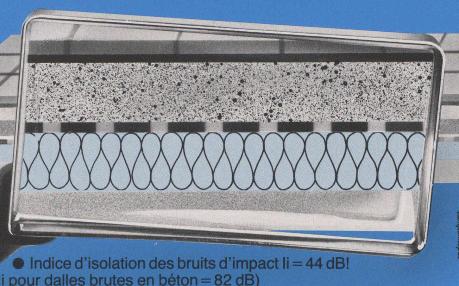


PREBETON S.A.

#### Matériaux de construction

1023 CRISSIER, TÉL. 021/349721 3027 BERN, TEL. 031/563301 1580 AVENCHES, TÉL. 037/751691 1049 BIOLEY-ORJULAZ, TÉL. 021/811271

# Mettez la plaque d'isolation des bruits d'impact gopor Vous n'v verrez que des avantages.



(li pour dalles brutes en béton = 82 dB)

 A l'épreuve de la compression; difficilement combustible. Epaisseur de l'isolation thermique 20–43 mm, important pour les

chauffages par le sol (pas de détournement de chaleur).

 Excellent coefficient de conductibilité thermique: 0,042 W/m K. • Pas de tassement du sol, et donc pas de réajustage des plinthes.

 Pose rationnelle sans irritation de l'épiderme (format des plaques 1x1 m).

 Rapport coût/usage: tellement bon que la plaque gopor-T/SE se devrait de figurer dans votre prochain objet.

Prière de réclamer notre documentation complète avec rapport d'essai EMPA. Vous serez étonné de voir comment la plaque gopor-T/SE

s'en tire bien!

gonon Isolation SA Chemin de Ste-Marie 6 1033 Cheseaux-sur-Lausanne Téléphone 021/91 28 52 Télex 26201