**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses

**Band:** 113 (1987)

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:** 19.11.2025

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





#### B2478

### AF 30 - 120 Système de construction mixte résistant au feu

Ce système de construction réunit le profilé laminé au béton armé (par remplissage de l'espace entre les ailes du profilé avec du béton armé). Cet élément composite résistant au feu supporte des charges élevées sans protection supplémentaire. (La photo montre le parking d'un bâtiment-bureaux).

La section réduite des colonnes ainsi que la faible hauteur de construction et les grandes portées réalisables au moyen des sous-poutres avec dalle collaborante permettent un gain sensible en surface nette au sol, une réduction des hauteurs d'étage et une plus grande facilité de pose des conduites sous plafond.

ARBED a établi des catalogues de dimensionnement (pour colonnes, poutres et assemblages) en vue de fournir aux architectes et aux ingénieurs une aide de dimensionnement rapide des éléments AF 30 – 120, conformément à la classe de résistance au feu prescrite. (Enregistré dans le répertoire de la protection contre l'incendie de l'AEAI, Berne).

TradeARBED (Suisse) SA Case postale 4002 Bâle Tél. 061 - 23 12 11

### Chaufferie compacta Le «Package Unit» complet



Chaudière à basse température, brûleur à mazout/gaz, régulation par sonde atmosphérique, circulateur, sur demande avec boiler et dispositif eau chaude, robinetterie tout compris

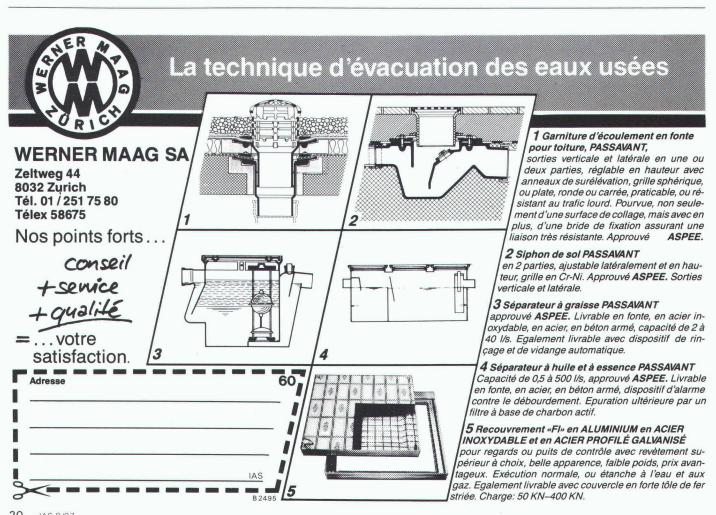
### Un fournisseur un service un seul prix

Protherm SA 16, rue du centre

1023 Crissier

Tél. 021/34 33 12

Coire - Wil - Dübendorf - Rupperswil - Münchenbuchsee



Les nattes de drainage et de coffrage Enkadrain CK font leurs preuves dans des circonstances très dures

### Drainage efficace d'une pente malgré des conditions extrêmes lors de la construction de l'autoroute de contournement N9 Brique-Glis

Pour chaque ouvrage, l'eau constitue un problème qu'il n'est souvent possible de résoudre que par des dispositions occupant beaucoup de place. Depuis cinq ans, on utilise en Suisse aussi des nattes de non-tissé comme coffrage perdu, permettant, sans perdre de place, de récupérer l'eau sur le sol et de l'évacuer: Enkadrain CK. Un exemple pratique permettra d'illustrer ici ce problème particulier et la façon de le résoudre.

### Conditions difficiles sur le chantier de Gstipf

Le sol, composé de gravier sablonneux, parsemé de gros rochers et présentant une pente moyenne de 28 degrés, et l'écoulement de la nappe phréatique, avec la pression correspondante, posent de sévères exigences au mur de soutènement et au drainage. Aujourd'hui, trois ans après la réalisation, il est possible d'estimer que l'épreuve a été subie avec succès.

### Natte flexible de filtrage, de drainage et de coffrage: la solution idéale

Pour éviter la pression de l'eau sur le mur de soutènement, on a recours pour le drainage à la natte à trois composants Enkadrain CK, appliquée sur la paroi de la fouille. Cette natte est composée d'une masse filtrante à structure tridimensionnelle en fibres de polyamide, sur laquelle est soudée une couche filtrante en polyester, d'un côté, et revêtue d'une couche de PVC étanche au bétonnage servant de coffrage perdu, de l'autre côté. La résistance à la pression de cette natte tient compte des contraintes intervenant lors du bétonnage. Même soumise à une pression de 122 kN/m2, elle présente encore une capacité de drainage de 1,8 l/s/m soit une sécurité supérieure à 3 par rapport aux venues d'eau connues extrêmes de 0,5 l/s/m (la pression du béton frais se situe usuellement bien en dessous de 122 kN/m<sup>2</sup>).

Pour les murs de soutènement et les parois ancrées, on a utilisé environ 5000 m<sup>2</sup> de natte Enkadrain CK.

### Importants gains d'argent et de temps

L'avantage économique certain de la natte Enkadrain CK résulte d'une part du fait qu'on peut renoncer au coffrage, sans cela nécessaire, d'autre part du montage simple et rapide ainsi que de la grande capacité d'adaptation de la natte à la configuration difficile du terrain. Le matériau est imputrescible et résiste à toutes les concentrations d'acide rencontrées dans le sol.

#### Gamme de produits et distribution d'Enkadrain

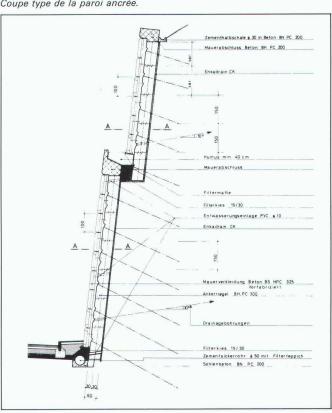
Type CK: produit à fonction multiple (filtre, drain et coffrage perdu). Type ST: pour drainage horizontal et vertical dans le bâtiment; type TP pour drainage vertical en génie civil et drainage horizontal lors de surcharges importantes.

Conseil et vente par l'importateur général SCHOELLKOPF SA, Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zurich; téléphone 01/ 3121616, télex 823214, téléfax 01/ 3121626. Tous les produits Enkadrain sont également vendus par les marchands de matériaux de construction.

Murs de soutènement dans la partie du tunnel de Gstipf (215 m) réalisée à ciel ouvert.



Coupe type de la paroi ancrée.

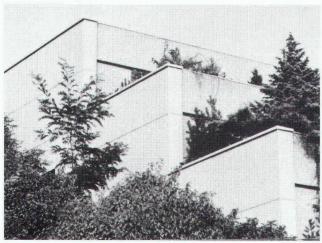


### Sterccrete

la plaque sans amiante







La plaque stero crete avec sa propre structure et son coloris trouve sa place dans chaque architecture.

### VARIO-ELEMENT AG

Rebhaldenstrasse 7 8625 Gossau ZH Tél. 01/935 44 50





### **Exclusif: Toujours** raccordée du bon côté la nouvelle paroi chauffante compacte Dia-lux «LTV»



- Le corps de chauffe monotube peut être monté aussi bien à droite qu'à gauche
- Garniture de vanne pour monotube et bitube
- Relation extraordinaire entre le rendement calorifique et la longueur du corps de chauffe; avantage important lors de l'achat et à la consommation d'énergie
- L'offre complète paroi chauffante et bulbe thermostatique avec garniture de vanne (sans rail de montage) - permet de faciliter le travail, lors du calcul de projet, de la commande et du montage
- Emballage avec feuille à alvéoles pour une protection complète
- 5 ans de garantie

Parois chauffantes compactes Dia-lux «LTV» - la preuve qu'un chauffage peut être économique

Demandez notre documentation

Représentant exclusif pour la Suisse et conseils:

Succ. F. Schneider-Niklaus Articles pour l'industrie, le sanitaire et le chauffage Estampage de joints

3250 Lyss, 032 84 3272 Administration: Fabrikstr. 12, dépôt: Werkstr. 20

Dépôts régionaux: 6010 Kriens, Grabenhof, 041 41 92 24 3074 Muri-Berne, Worbstr. 97a, 031 52 54 14 3902 Brigue, Gamsen, 028 23 13 97 9532 Rickenbach, Im Stelz, 073 23 66 55



La gamme ARCONDA à 5 étoiles pour places et rues exclusives.



### par ex. ARCONDA ANTIK, le chemin moderne et convaincant du pavement classique de style.

Les pavés ARCONDA Antik permettent une pose simple, rapide et propre comme pour les pavés en béton courants. La configuration naturelle des joints est obtenue avec les saillies d'écartement.

La gamme ARCONDA à 5 étoiles est un système bien réfléchi, proche de la nature et avantageux se composant de pavés d'arc et linéaires assortis de bordures et éléments d'aménagement ton sur ton.

### Sur les traces de la nature

Un produit de A. Tschümperlin AG Exposition en zone industrielle Neuhof Baar-Zug (à la sortie de l'autoroute)



### Cela m'intéresse

B2545

- $\Box$  J'aimerais voir et marcher sur la gamme ARCONDA à 5 étoiles. Votre conseiller technique doit me téléphoner pour décider d'un rendez-vous.
- □ Envoyez-moi une documentation
   □ le plan de tournée de l'Expomobil

Nom:
------

Profession/branche:

Code post./Localité:



### format'87



Ce salon présente toutes les variétés d'aménagement de la matière première au revêtement fini: en textile, en matière plastique, en pierre, en céramique, en marbre ou en bois. Le congrès qui se déroulera simultanément comprend des conférences, des workshops, des présentations spéciales et un symposium international d'architecture.



axé spécialement sur le revêtement de sol dans le marché des collectivités, tant sur le plan esthétique et fonctionnel que sur celui de la rentabilité. Un événement important pour les architectes, les décorateurs, les organismes de construction et les entrepreneurs du contract business.

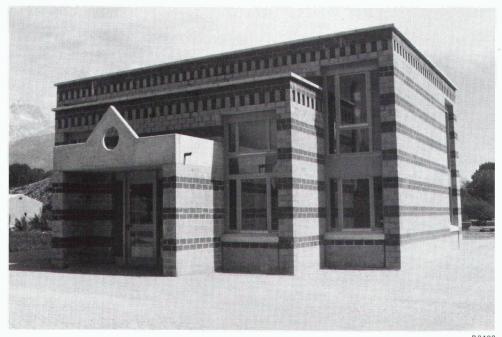


Informations sur le Salon et le voyage, cartes d'entrée: Natural AG, Vertretung Messe Frankfurt, St. Jakobsstrasse 220, Postfach, 4002 Basel, Tel. 061-515.435/515.436, Telex 962.756



### La construction en béton

### EXPRESSION D'AUJOURD'HUI



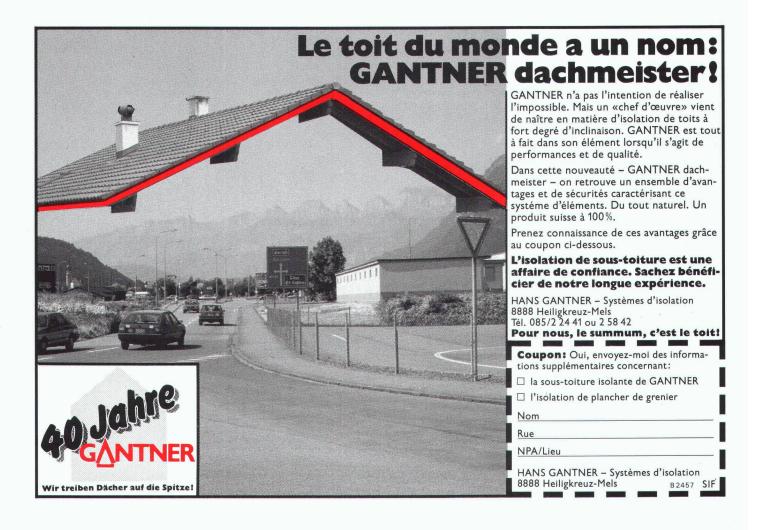
Pureté des lignes, sobriété des formes, beauté de la matière à l'état brut, harmonie des tons, le béton est au service de l'architecture d'aujourd'hui.

Le béton: matériau d'art



Société des Chaux et Ciments de la Suisse Romande

B 2403



«Et par-dessus le marché: Avec des produits de pointe de la chimie appliquée à la construction,

la protection et l'assainissement des bâtiments et ouvrages devient déjà quelque peu plus facile.» SikaTravaux

SikaTravaux, Lausanne	Steg-Gampel, Kantonsstr.	Cadenazzo, Via Cantonale	Lucerne, Tribschenstr. 9	St-Gall, Dufourstr. 28	B 2579
11, bd de Grancy, Tél. 021/26 54 21	Tél. 028/42 29 51	Tél. 092/621823	Tél. 041/44 88 18	Tél. 071/25 44 33	
Meyrin 11 Pré de la Fontaine	Berne 11 Case postale 7	Coire Kasernenstr 86	Muttenz Rizenenstr 55	Zurich Geerenweg 9	

Tél. 061/61 44 11

Tél. 081/22 69 62

Tél. 031/42 30 31

Tél. 022/31 46 48

Tél. 01/62 40 40



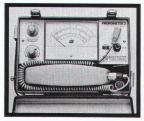
Protégez votre charpente métallique par le zingage à chaud. Le procédé anticorrosion

le meilleur et le plus économique.



### Zinguerie SA Aarberg

Zingage à chaud, 3270 Aarberg Ø 032 · 82 23 85, ⊠ 934 263 znva





### PROFOMETRE

détecteur d'armatures et de métaux pour le contrôle exact. non-destructif des armatures dans des ouvrages achevés.

PROCEQ SA Riesbachstrasse 57 CH-8034 Zurich Tél. 01/47 78 00 Télex 53 357 proce ch





Ce symbole international indique l'accès possible aux handicapés en chaise roulante ou ne se déplaçant qu'avec peine, lorsqu'il est apposé sur des bâtiments publics, hôtels, restaurants, théâtres, magasins, places de parc, moyens de transport public, etc.

La question des barrières architecturales est loin d'être nouvelle. Les expériences faites dans le canton de Vaud et dans d'autres cantons nous persuadent que nous assistons à un mouvement irréversible qu'il serait finalement peu humain et vain de vouloir empêcher.

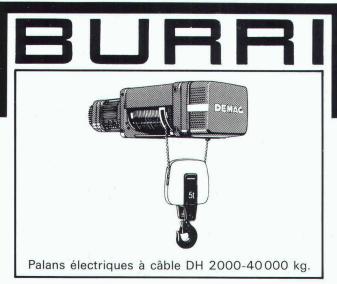
La commission vaudoise pour la suppression des barrières architecturales, créée il y a plus de dix ans, a pour but de sensibiliser la population aux obstacles qui s'opposent au libre déplacement de chacun dans le domaine construit; en outre, elle met tout en œuvre pour que les constructions soient désormais dépourvues de barrières architecturales.

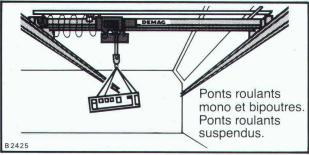
Administration:

PRO INFIRMIS

11, rue Pichard - Case postale 3546

1002 Lausanne - Tél. (021) 23 37 37





W. BURRI S.A. 1000 LAUSANNE 16 CONSTRUCTIONS ELECTROMECANIQUES ch. de la meunière 12, 1008 Prilly 021-24 45 33



### ■ Que signifie la concepblettes et appuis de

ne protection et une cerfacade.

vers modèles et sur me-

Eléments entretien aisé, résistance

Le mieux serait encore que ■ Que signifie la conception recherchée des tafenêtre Norma? une bon- CE que vous savez taine originalité de votre déjà sur les tabletpréfabriqués: tes de fenêtre et aux intempéries, montage facile; livrables en dijustement

Norma vous offre de nouvel-

perspectives.







### Depuis plus de vingt ans, un nom, une garantie

Siège romand: Route de Crochy 20 1024 ÉCUBLENS-LAUSANNE Tél. (021) 35 95 85

Succursale de Genève: Château-Bloc 19 1219 LE LIGNON Tél. (022) 962882



Etanchéité de joints - Chapes et crépis étanches Revêtements synthétiques - Réfection béton



Tél. 021 32 99 44

conseille, crée et réalise l'imprimé de qualité en offset

### »qofector« La corbeille à papier électrique de sécurité ZETTLER

avec ses 4 atouts:

- Introduction automatique du papier
- Haute performance de coupe Travail silencieux adéquat au bureau

Prix avantageux



Veuillez m'envoyer votre documentation teur de documents: relative à votre destruc-

protector CC

protector S

avec degré de sécurité 4 TELION SA

8047 Zurich 01-4931515 avec degré dé sécurité 3 vous indique votre point d'achat



# Etanche, plus étanche système

pour halles.

Latoiture étanche au vent et à l'eau.

# [

Bau-Industriebedarf AG

4104 Oberwil / BL Tel. 061 30 40 30





### **Construire en se fondant sur des** thèmes multiples

Les ingénieurs et les architectes ont besoin d'une information permanente - mais d'une information de haut niveau.

Huit rédacteurs à plein temps mettent leur talent au service de «Ingénieurs et architectes suisses» et de «Schweizer Ingenieur und Architekt» afin que chaque édition de ces deux revues spécialisées réponde aux exigences critiques de leurs lecteurs. Leur recette? Un choix équilibré des thèmes, ayant par exemple trait à la construction industrielle, à la rénovation des immeubles anciens, à la conception assistée par ordinateur (CAO), aux installations du bâtiment. au chauffage, à la construction en bois, à la climatisation et á l'aèration, au problèmes liés à la sécurité, aux routes, à la construction métallique, aux tunnels, à la gestion énergétique ou aux transports.

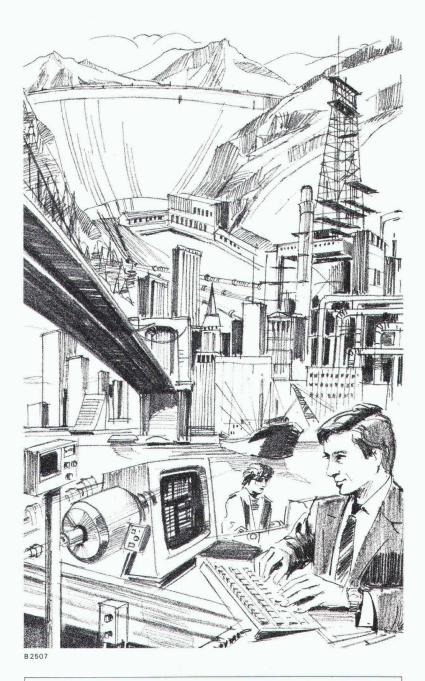
Ce sont des professionnels de très haute compétence - donc de véritables décideurs - qui, dans toute la Suisse, lisent «Ingénieurs et architectes suisses» et «Schweizer Ingenieur und Architekt». Le tirage de ces deux revues leur garantit la plus large diffusion: 3600 exemplaires tous les 15 jours en Suisse romande et 10 800 exemplaires chaque semaine en Suisse alémanique.

Demandez un numéro spécimen ainsi que le plan thématique: vous ferez ainsi meilleure connaissance avec deux revues spécialisées, conçus sur mesure à la seule intention de leurs lecteurs.



Siège central: IVA S.A. de publicité internationale, Mühlebachstrasse 43, téléphone 01 251 24 50

Régie des annonces: IVA S.A. de publicité internationale, 23, Pré-du-Marché, 1004 Lausanne, téléphone 021 37 72 72



# Ingénieurs et architectes suisses Schweizer Ingenieur und Architekt

Les revues spécialisées lues de la première à la dernière page.



# Murs de fondation étanches à l'eau...









diluable à l'eau

Siegfried Keller SA

8304 Wallisellen
couleurs et vernis – protection bâtiment – crépis synthétiques
Agence romande:
Ch. de la Colice 27 – 1023 Crissier – Téléphone 021 34 67 34/35

B 2540

### Robinets à boisseau sphérique

pour les installations des secteurs de l'alimention, de la chimie et de l'énergie.

Nous prenons la sécurité au sérieux.

100 pour cent.

Nous constatons quotidiennement combien une fermeture fiable et une étanchéité absolument sûre sont essentielles.

Nos robinets à boisseau sphérique à brides satisfont des exigences extrêmes:

Passage absolument droit

Perte de charge minimale

Peu de pièces mobiles

Sensibilité minimale aux pannes

Arrêt de fluides agressifs ou non.

Joints en téflon, même avec des additifs

Exécutions fire-safe

Agrément SSIGE et DVWG

Entraînement pneumatique également possible

Diamètres nominaux DN 15-300 mm

Pressions nominales PN 16+40

Longueur de construction selon DIN 3202-F4/F5

Fonte grise, fonte d'acier, acier spécial

Livrable du stock Baar



Trigress Armaturen AG, 6340 Baar Oberneuhofstrasse 3, Téléphone 042-333 666



B 2531

## asic

### Documentation ASIC 1987/88

La Documentation ASIC 1987/88 est sortie en début d'année 1987.

On y trouve les adresses des membres ASIC, des renseignements sur leurs bureaux ainsi que sur quelques travaux de référence fournissant ainsi une idée sur leurs domaines d'activités.

Prix (frais de port compris):

Fr. 25.- pour les membres ASIC

Fr. 50. – pour les personnes n'étant pas membres ASIC

Vous pouvez vous procurer la Documentation à l'aide du talon ci-dessous auprès du Secrétariat ASIC.

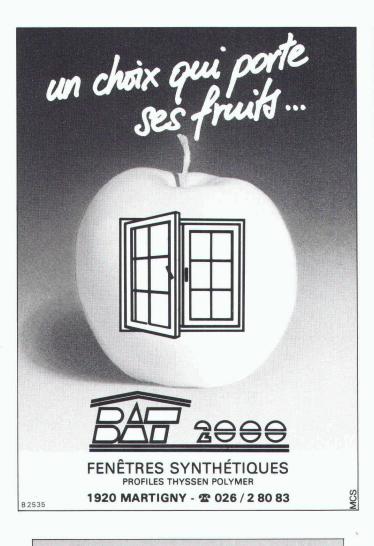
Veuillez me/nous faire parvenir svp \_\_\_\_ Exemplaires de la
Documentation ASIC 1987/88

Membre ASIC \_\_\_\_ Non membre ASIC

Nom et Adresse:

Lieu et date: Signature:

Secrétariat ASIC, Jupiterstrasse 45/207, Case postale 95, 3000 Berne 15





### Le plus grand salon mondial des techniques de décharge 8e Salon International des Techniques de Décharge: Eaux Usées, Résidus Urbains, Recyclage, Nettoyage Municipal, Service d'Entretien des Routes et Voirie en Hiver



### Munich, du 19 au 23 mai

en liaison avec:

7e Symposium Européen des Eaux Usées et des Résidus Urbains de l'EWPCA avec des associations de 14 pays, Symposium ISWA/VKS Congrès fédéral VKS

Plus de 800 exposants de 19 pays présentent sur une superficie d'exposition de 80 000 m² l'offre complète du secteur international des techniques de décharge.

Représentant pour la Suisse, Principauté Liechtenstein et Land Vorarlberg

INTERMESS Dörgeloh AG Obere Zäune 16, CH-8001 Zürich Tél. (01) 2529988, tx 816027 inme ch

Veuillez m'envoyer avec facture plus frais d'expédition:

Carte(s) journalière(s) à DM 15.à DM 40.-Carte(s) permanente(s) à DM 13.-Catalogue(s) gratuit Informations du Salon professionnel gratuit Programme des conférences

Nom/Firme: \_ Rue/Code postal/Ville: \_



### Ecole d'ingénieurs de Genève

Le Département de l'instruction publique met au concours les postes suivants:

### informaticiens

pour l'enseignement de l'informatique générale, des structures de données, des systèmes d'exploitation, ainsi que de la programmation;

### ingénieursélectriciens

pour l'enseignement de la micro-informatique, de l'automatique et des réglages.

### Exigences:

Diplôme d'ingénieur EPF, titre universitaire équivalent ou diplôme d'ingénieur ETS. Une expérience pratique préalable à ces niveaux est en outre indispensable;

### ingénieurs ETS en mécanique

pour l'enseignement du dessin industriel et de la construction.

### Exigences:

Diplôme d'ingénieur ETS, avec expérience pratique à ce niveau.

Les candidats doivent être de nationalité suisse.

Entrée en fonction: fin août 1987

Prière d'adresser les offres manuscrites, avec curriculum vitae et copies des diplômes, à la direction de l'Ecole d'ingénieurs de Genève, rue de la Prairie 4, 1202 Genève, jusqu'au 15 avril 1987.

Bureau d'ingénieurs civils de Genève cherche:

### ingénieur civil EPF

pour projets et surveillance de chantiers.

Entrée tout de suite ou à convenir.

Faire offre à: Claude Bigard & Jean Urner Ingénieurs civils SIA 6. avenue de Frontenex 1211 Genève 3

### **Technicien**

Maîtrise fédérale (bois)

avec expérience du bâtiment et connaissances approfondies de tous les problèmes liés à l'isolation ainsi qu'une bonne formation en informa-tique; cherche place avec responsabilités.

Niveau chef service technique. Ecrire sous chiffres IAS 437 à IVA, rue du Pré-du-Marché 23, 1004 Lau-

### **PHOTOLITHOS** CLICHÉS J.M. LOETSCHER



Bureau d'ingénieurs civils de Genève, cherche

### un ingénieur civil diplômé EPF

capable de travailler de manière indépendante.

Domaine d'activités variées. Projet, réalisation et direction de chantier.

Entrée en fonction: immédiate ou à convenir.

Faire offres manuscrites avec curriculum vitae et prétentions de salaire au

Bureau Claude Fischer, ingénieur civil EPF-SIA-AGI – 112, route de Florissant – 1206 Genève.

Bureau d'ingénieurs du Jura engage pour date à convenir

### dessinateur(trice) en génie civil

spécialisé(e) en travaux routiers et canalisations

### dessinateur(trice) en génie civil

spécialisé(e) en béton armé

- Une expérience de quelques années dans les domaines susmentionnés serait un avantage; Travail intéressant et varié avec responsabilités;
- Lieu de travail : Delémont.
- Discrétion assurée.

Les offres sont à adresser au Bureau d'ingénieurs Michel Jobin Ingénieur civil EPFZ/SIA – Communance 6A, 2800 Delémont Tél. 066/224303.



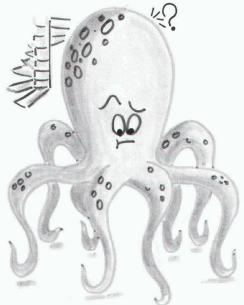
Le système de chauffage urbain...

# Pan-Isovit®

Isovit SA, Fabrique d'isolants, 8105 Regensdorf Riedthofstrasse 212, Téléphone 01/840 16 84

La technique est une évolution constante «Ingénieurs et architectes suisses» permet de se tenir au courant, et la partie «annonces» fournit également des informations utiles.

Quel pied posez-vous d'abord sur une marche?



NR.1 Naegeli-Norm AG Betontechnik nach Mass
8401 Winterthur Telefon 052 36 14 64

Commencez-vous par poser le pied gauche ou le droit lorsque vous montez un escalier? S'il s'agit d'un escalier tournant à gauche, vous posez d'abord le pied droit; par contre s'il s'agit d'un escalier tournant à droite, vous posez le pied gauche en premier. Faites-y attention la prochaine fois.

Les escaliers hélicoïdaux de Naegeli-Norm allient l'utile à l'agréable par leur élégance et leur fonction en reliant les étages sur la plus petite surface possible.

Naegeli-Norm – le symbole d'idées raffinées pour tout ce qui touche à l'escalier lors de la construction ou lors de transformations. Les escaliers Naegeli-Norm c'est la superforme!

- Escaliers hélicoïdaux, en colimaçon et à lamelles de béton vibré à haute fréquence
- Tablettes de fenêtres, encadrements de fenêtres et portes normés
- Pierre naturelle et similipierre
- Visitez l'exposition de nos produits à Winterthour-Räterschen

B2509

Γ	Documentations gratuites:	
į	<ul> <li>□ Documentation complète en couleur concernant les et</li> <li>□ Livre de présentation avec 50 exemples (10 jours à l'ex</li> <li>□ Catalogue de planification de 80 pages (uniquement p</li> </ul>	(amen)
ı	architectes)	IA 2
Ī.		

L'Office de constructions agricoles de l'Union suisse des paysans cherche pour diriger son bureau régional de Lausanne

### architecte ETS ou EPF

travaillant principalement dans la planification et la construction de bâtiments agricoles.

L'intéressé doit être assez jeune et satisfaire aux exigences suivantes:

- être capable d'assumer la direction d'un bureau d'architecture (4 ou 5 collaborateurs);
- être de nationalité suisse;
- disposer si possible de bonnes connaissances dans le domaine de la construction agricole.

Date d'entrée à convenir.

Si cette tâche vous intéresse et si vous estimez pouvoir la remplir, veuillez soumettre une offre manuscrite, avec curriculum vitae, photo, copies de certificats et de diplômes à l'administration de l'OCA, Laurstrasse 10, 5200 Brugg.



### TREMBLET & Cie S.A.

Ingénieurs civils EPF

cherche pour compléter son équipe de collabora-

### ingénieur civil EPF

#### Nous demandons:

- diplôme d'ingénieur EPF en génie civil;
- quelques années d'expérience;
- ayant de l'intérêt pour la statique des construc-

#### Nous offrons:

- avantages sociaux d'une entreprise moderne et stable;
- travail au sein d'une équipe dynamique;
- équipement informatique puissant et complet (Flash-CAO);
- activité comprenant le suivi des chantiers;
- salaire en fonction des prestations.

Entrée immédiate ou à convenir.

L'offre de service, accompagnée d'un curriculum vitae et des photocopies de certificats et diplômes, est à adresser à TREMBLET & Cie S.A., 27, rue Montbrillant, 1201 Genève.



Nous cherchons pour notre service études et plans de coffrage de nos bureaux bullois:

### technicien qualifié / ingénieur ETS

ou éventuellement

### dessinateur expérimenté béton armé, génie civil (27-35 ans)

#### Ce futur collaborateur doit présenter le profil suivant :

- connaissances du dessin par ordinateur CAD ou volonté d'apprendre:
- susceptible de réaliser seul des plans de rotation de coffrage; intérêt et connaissances statiques suffisantes pour créer seul
- et développer de nouvelles solutions de coffrage; expérience de chantier; nos techniciens surveillent certains montages compliqués;
- une certaine connaissance des coffrages existants serait un avantage
- notions d'allemand et de dialecte;
- domicilié à Bulle ou environs.

#### Nous offrons:

- un travail intéressant dans une équipe dynamique;
- de nombreux déplacements en Suisse et à l'étranger;
- possibilité d'apprendre un métier passionnant chez un des leaders du marché.

Pour un poste de cette importance, nous attendons vos offres de service détaillées avec indications habituelles, photographie et prétentions de salaire à

Procédés de coffrage COTUB SA – Case postale – 1630 Bulle.

### LOCHER

Wir suchen

### dipl. Bau-Ing. ETH

mit Interesse und Begabung auch im Maschinenbau.

Mit Begeisterung wollen Sie Ihre schöpferischen Einfälle im Team verwirklichen.

Sie entwickeln neue Verfahren und konstruieren Geräte bei

### LOCHER & CIE AG

Bauingenieure und Bauunternehmer Pelikan-Platz 5, CH-8022 Zürich

Ihr erstes Aufgabengebiet, in das wir Sie gerne einführen, wird sein:

Tiefschächte, Seen-Sanierungs-Anlagen «Bergbach aus Tiefenwasser» Pat. Locher.

Praxis, deutsche, französische, englische und vielleicht auch spanische Sprachkenntnisse sind erwünscht. Ihrer Bewerbung legen Sie bitte eine Handschriftprobe bei.

# A la cuisine



Des panneaux attrayants, faciles à entretenir et présentant une longue durée de vie.

Les ménagères le savent.



novopan-keller sa Böttstein

5314 Kleindöttingen

