

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 113 (1987)  
**Heft:** 21

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

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

### Conditions d'utilisation

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

### Terms of use

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

**Download PDF:** 16.03.2025

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

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 Brigue-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/m<sup>2</sup>, 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

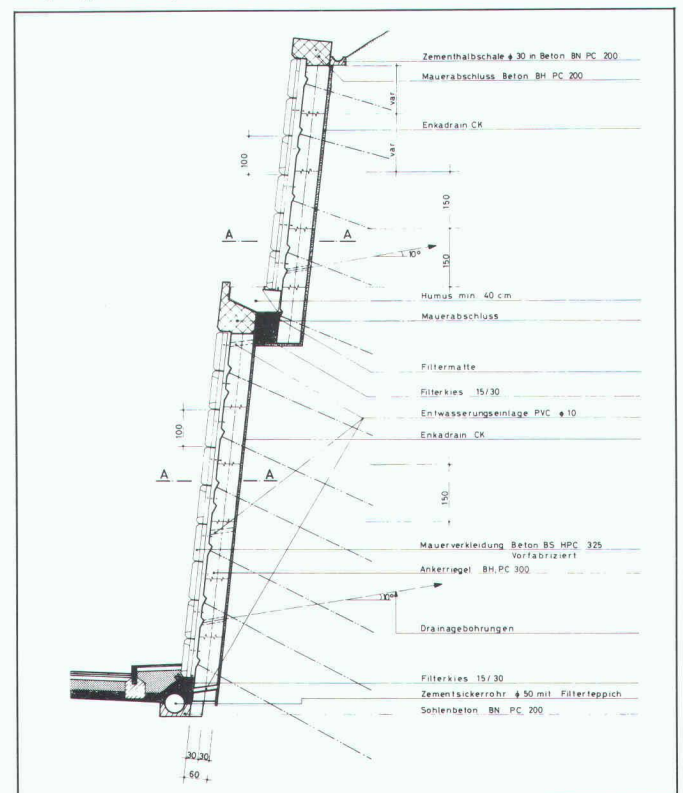
Type CK: produit à fonction multiple (filtre, drain et coffrage perdu). Type ST: pour drainage horizontal et vertical dans le bâtiment; type TP pour drainage vertical en génie civil et drainage horizontal lors de surcharges importantes.

Conseil et vente par l'importateur général SCHOELLKOPF SA, Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zurich; téléphone 01/312 16 16, télex 823 214, télécopie 01/312 16 26. 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.



# Les aventures du sapeur sans peur.

B2557



Blague à part: si toutes les maisons étaient isolées 100% Flumroc, tout le monde y trouverait son compte – y compris les sapeurs-pompiers. Pourquoi Flumroc? Parce que c'est le seul matériau isolant suisse en laine de pierre. Un produit constitué d'un mélange de roches judicieusement dosées. Matériau calorifuge et isolant phonique par excellence, Flumroc est de surcroît le coupe-feu qui s'impose: en cas d'incendie, les flammes sont stoppées net. Produit suisse de haute qualité, Flumroc est vivement recommandé.



Flumroc SA, 1000 Lausanne 9, tél. 021/36 99 91

**Nous isolons tout. Même le feu.**

**DUPUIS & CIE**

CLICHÉS - PHOTOLITHOS

CHENEAU-DE-BOURG 3 TÉL. 23 39 23 LAUSANNE

B32

PHOTOLITHOS  
CLICHÉS  
J.M. LOETSCHER

Pl. Centrale 1 1003 Lausanne Tél. 021 23 64 40

1150



**sea –  
sécurité bien  
tracée.**

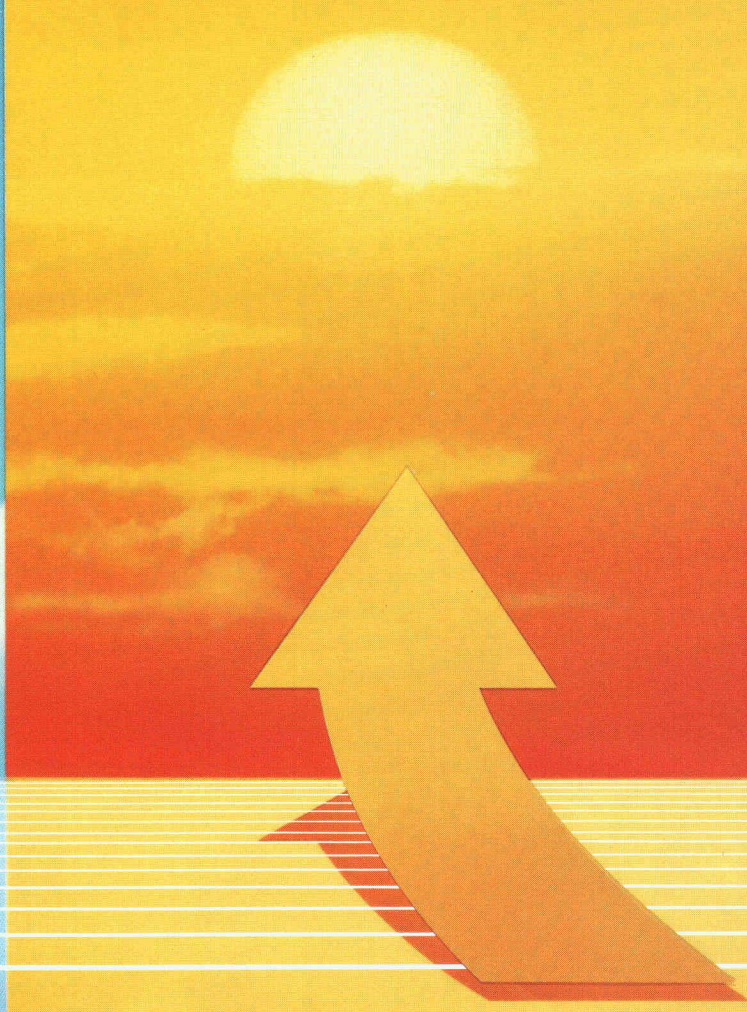
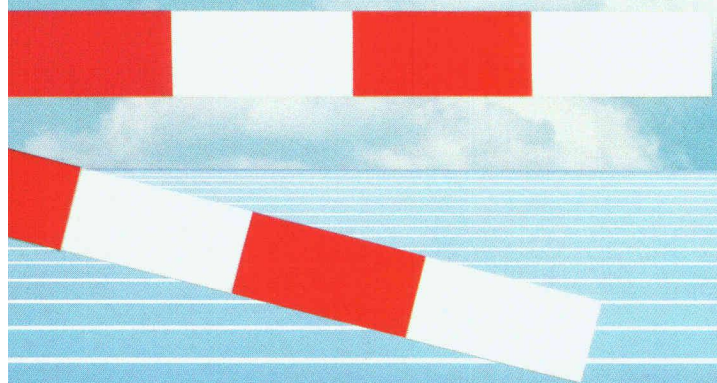


B2560

Berchtold SA, Serrures de sûreté sea, CH-3052 Zollikofen, Téléphone 031 575 575

**Finie la longue  
attente.**

**Voici EpoCem.  
De Sika.**



**Epo Cem**<sup>®</sup> EpoCem: la solution  
inédite pour construc-  
Comme époxy. Comme ciment. tions neuves ou  
assainissements de sol industriel, pour  
enduits protecteurs ou réfections de béton.  
La technique époxy-ciment: plus rapide  
et avantageuse, à qualité égale. Consultez  
notre service technique.



# Robinetts à boisseau sphérique

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

## Nous prenons la sécurité au sérieux.

Arrêt de fluides agressifs ou non.

### A 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
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
Livable du stock Baar

**TRIGRESS**  
ARMATUREN AG

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

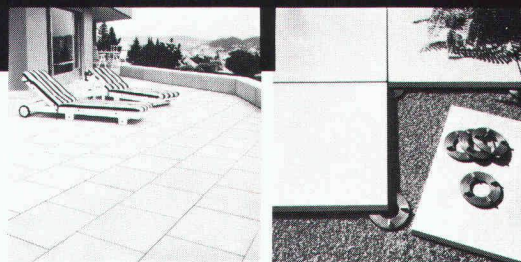


B 2531

## futura DALLES DE FOND EN BETON ACRYLIQUE



B 2768



### Béton acrylique – un produit moderne.

Au lieu de matériaux traditionnels gravier et ciment, le béton acrylique est un mélange de différents composants de quartz liés à de la résine méthacrylate résistant à de hautes températures ainsi qu'aux rayons UV. Les avantages des dalles de fond sont:

- résistance accrue aux efforts de fatigue et de déformation
- multiples possibilités d'utilisation
- pose facilitée grâce à son faible poids
- élimination de la formation superficielle de carbonate de calcium

Une documentation détaillée est à votre disposition!

Matériaux de construction et produits en ciment  
Gustave Hunziker SA



**BAUBEDARF  
HUNZIKER**

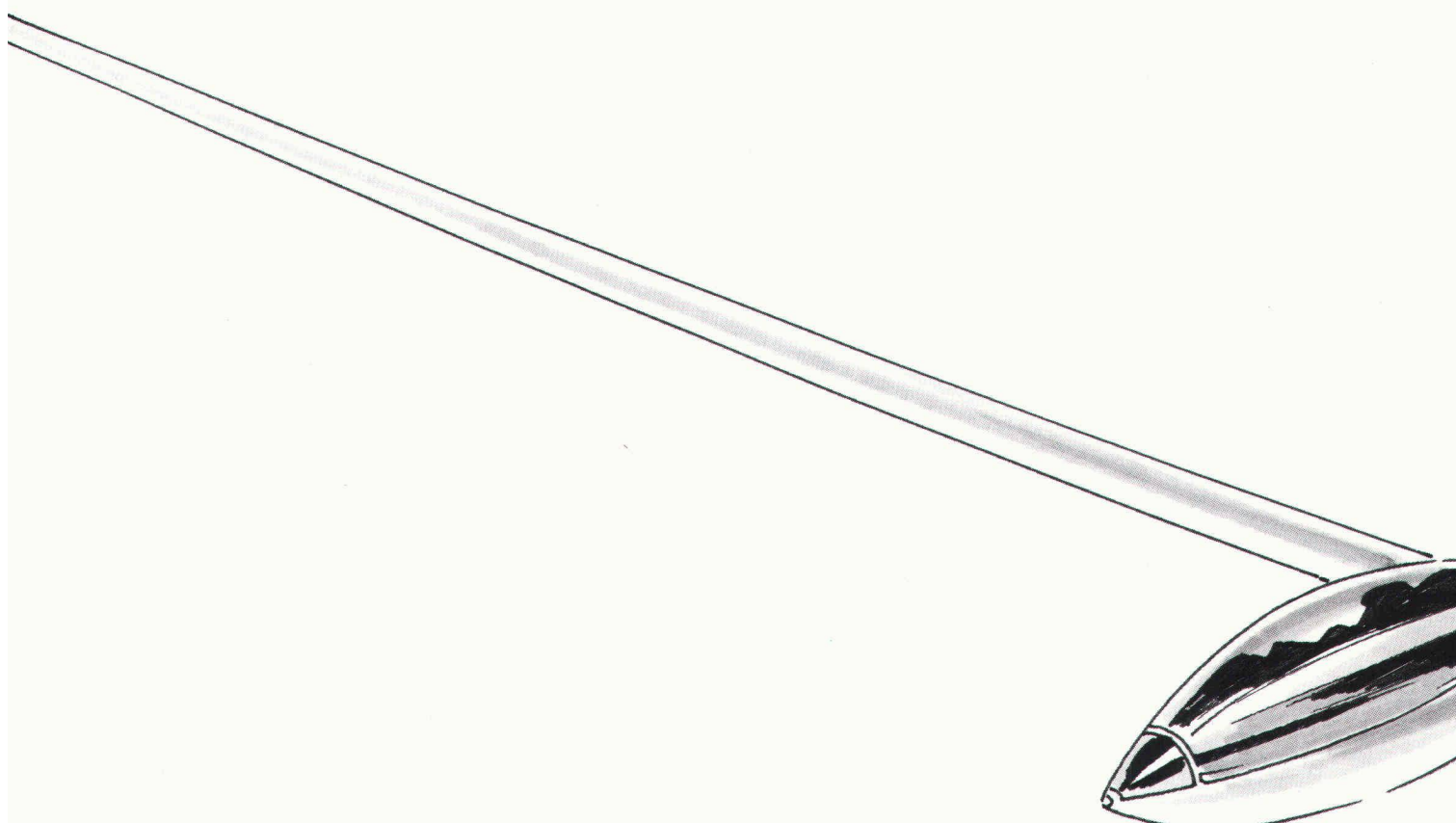
3232 Ins/Anet téléphone 032 83 12 82  
2540 Granges téléphone 065 52 28 52  
3400 Berthoud téléphone 034 22 72 72

# Le bon génie du lave-vaisselle: Pourquoi trouve-t-on tant de lave-vaisselle Miele dans les cuisines suisses?

... tout simplement parce  
que Miele ne fait aucun  
compromis en matière de  
qualité. Essayez de vous  
en convaincre par vous-  
même auprès du spécialiste  
Miele le plus proche de  
chez vous.



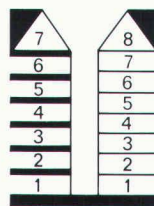
**Miele**  
N°1 en lave-vaisselle



# Quelle que soit l'envergure têtes de poinçonnement Ge

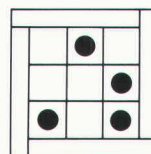


Nous sommes le numéro 1 de la construction métallique en Suisse. 5 mio de m<sup>2</sup> de dalles plates s'appuient sur nos têtes de poinçonnement Geilinger: nous maîtrisons les problèmes d'appui de dalles plates avec nos têtes de poinçonnement associées à nos colonnes métalliques.



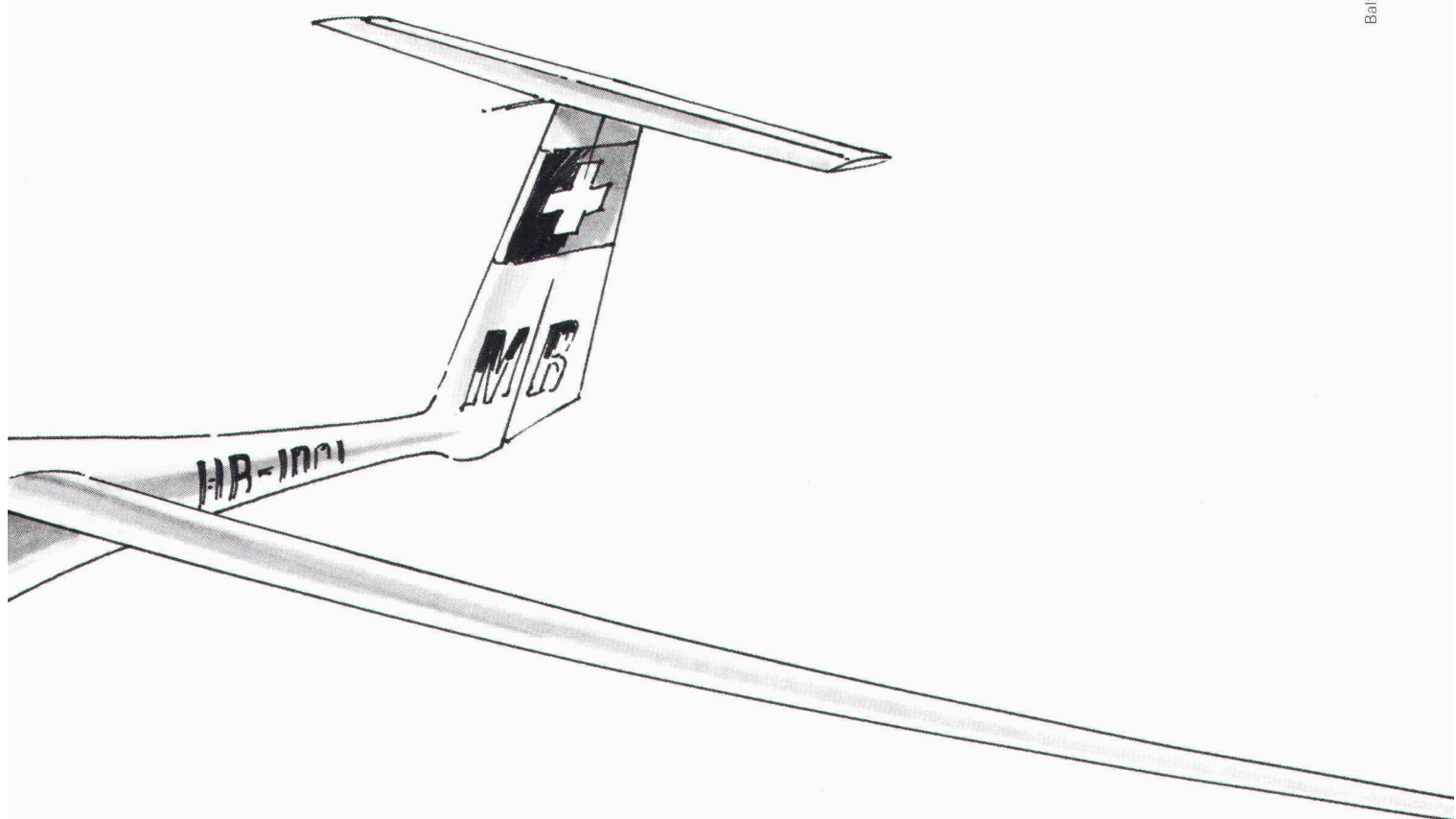
mie de béton, économie d'armature, gain de temps.

La tête de poinçonnement Geilinger vous permet de cumuler tous les avantages de la dalle plate: grande portée, portance élevée, encombrement réduit, économie d'armature,

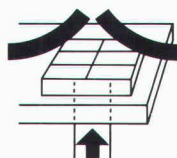


ments sont possibles même au voisinage immédiat des colonnes, et même après le bétonnage en cas de modification.

La tête de poinçonnement Geilinger vous permet de résoudre le problème du passage des canalisations:

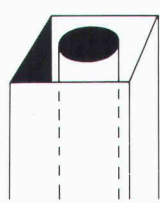


# de votre projet: colonnes et langer.



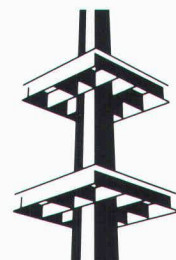
nettement plus grand, les contraintes de cisaillement nettement plus faibles. Les étriers sont superflus. Le danger de poinçonnement appartient au passé.

La tête de poinçonnement Geilinger réduit de façon décisive les sollicitations de la zone d'appui: le cône de poinçonnement est



et aux incendies (de même que les têtes de poinçonnement).  
**Appelez-nous et exigez l'un de nos spécialistes.**

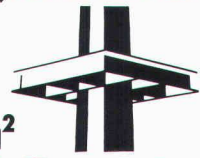
La colonne mixte anti-feu Geilinger est le complément idéal à une tête de poinçonnement. Son faible encombrement permet toute liberté d'agencement à l'architecte. Elle résiste au choc



B 2202

## GEILINGER

**Tête de poinçonnement:**



**5 000 000 m<sup>2</sup>  
de dalles plates.**

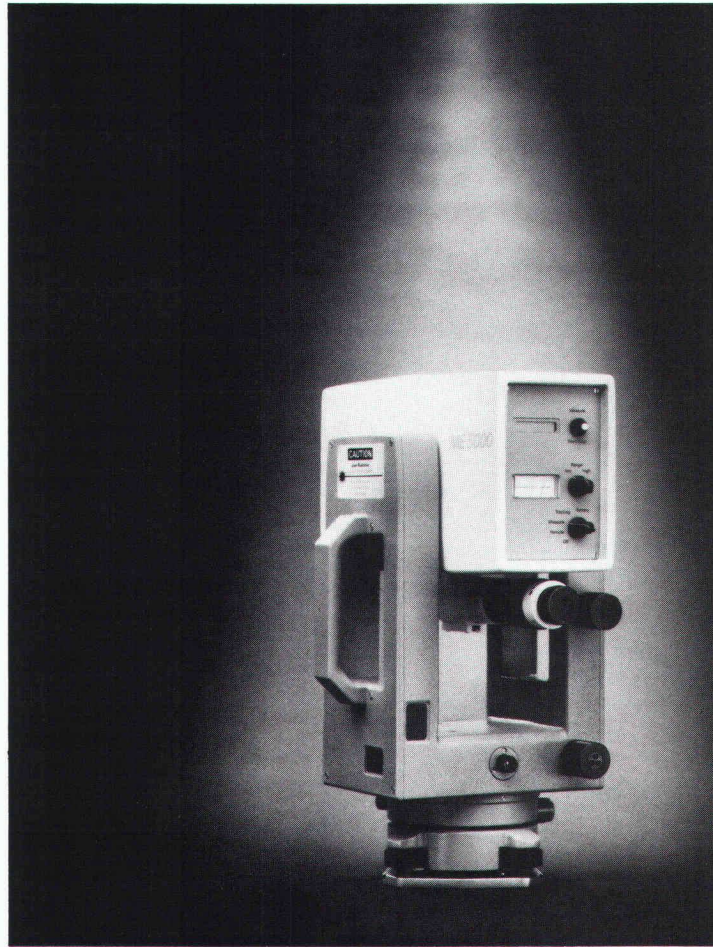
Geilinger SA, 1462 Yvonand, Téléphone 024/32 11 32



Kern Mekometer ME 5000

# Le

télémètre  
de haute  
précision  
sans  
concurrence



Kern & Cie S.A.  
CH-5001 Aarau Suisse  
Optique, Electronique, Mécanique  
de précision  
Téléphone 064 26 44 44  
Téléfax II/III 064 24 80 22  
Télex 981106

- précision supérieure à  $\leq \pm (0,2 \text{ mm} + 0,2 \text{ mm/km})!$
- mesure entièrement automatique
- portée avec un réflecteur: de 20 m à 5000 m
- source de rayonnement: laser à l'hélium-néon, 1 mW
- affichage 8 chiffres à cristaux liquides
- sortie données: interface Kern ASB/RS-232
- alimentation sur batterie quelconque de 9 à 16 V, 2 A
- instrument entièrement rabattable permettant la mesure des distances verticales
- lunette de recherche à agrandissement de 24 x 30
- équipé de Kern Multibase, le système de centrage pour toutes les normes

## Construire des routes exemptes de poussière

Telle était la devise lorsque les fondateurs et pionniers de Stuag se mirent, voilà 75 ans, à tracer la voie pour la construction de routes. Par la suite, Stuag ne se spécialisa toutefois pas seulement dans le domaine de la construction de routes et revêtements, mais également dans celui du génie civil où elle se développa à tel point qu'elle devint un partenaire très demandé. Un personnel soigneusement formé ainsi que le développement et l'utilisation de nouvelles techniques et de nouveaux procédés étaient alors et sont toujours garants, dans tous les secteurs, d'une exécution qualitativement irréprochable des travaux.

La confiance ainsi acquise n'est cependant pas seulement la récompense pour les efforts con-

sentis jusqu'à ce jour, mais aussi un défi et un engagement pris pour l'avenir. Pour cette raison, Stuag continuera également après ses 75 ans d'existence à mettre tout en œuvre afin d'offrir, dans tout son champ d'activité, des prestations optimales tant pour l'homme que pour l'environnement.

Quel que soit le projet du moment, les spécialistes de Stuag n'auront point de cesse avant d'avoir à chaque fois trouvé la meilleure solution possible, à savoir celle qui tient compte des besoins spécifiques.

# *Stuag*

Entreprise suisse de construction  
de routes et de travaux publics SA



## Poignée Glutz 5067

Formes classiques en laiton  
blanc  
brun  
chromé brillant  
noir

Les formes classiques des années 30 reviennent en vogue. Ainsi se présente la poignée 5067. Le châssis en fonte injectée est nickelé mat. La poignée est livrable en 5 finitions et couleurs, soit: laiton, chromé, noir, brun, blanc. Une grande gamme d'entrées et de rosaces sont au choix. Documentations auprès du commerce spécialisé ou directement chez le fabricant Glutz SA.

# Glutz

La clé de vos ferrements

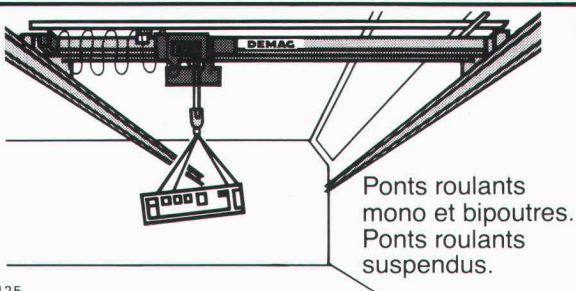
Glutz SA  
Segetzstrasse 13  
4502 Soleure  
Tél. 065 215171  
Télex 934163

B 2757

# BURRI



Palans électriques à câble DH 2000-40 000 kg.



Ponts roulants mono et bipoutres.  
Ponts roulants suspendus.

B 2425

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

Murs  
sans fissures  
APPUIS DE DALLE

B 2559

Introduction de forces bien définies dans la construction grâce aux appuis *Kilcher*:

- Appuis à déformation
- Limitgliss
- Appuis glissants

# Kilcher

Kilcher SA, 4565 Recherswil  
☎ 065 35 16 35 / 021 99 27 70

# Propriétaires, la restauration d'immeubles est aussi notre affaire



La restauration d'immeubles est l'une de nos spécialités. Göhner, entrepreneur général, prend en charge tous vos soucis, afin d'assurer le maintien de votre valeur immobilière. Avec Göhner, votre garantie est totale. Absolue même, en ce qui concerne les coûts, les délais et la qualité. **Göhner, la construction de A à Z**

**Göhner SA**  
Entrepreneur général



CH-1216 Cointrin-Genève, Téléphone 022 97 25 25  
Nouvelle adresse dès le 1.11.1987:  
53, av. Blanc - 1202 Genève Tél. 022 - 32 36 22

B2797

CIPR COMMUNICATION



B 2500



FONDERIE ET  
MECANIQUES

ATELIERS  
D'ARDON SA

CH-1917 Ardon Valais  
Téléphone (027) 86 5186  
Télex 472 889 FASA-CH  
Téléfax (027) 86 52 00

## Une gamme de produits exclusifs et innovateurs

L'élimination des nuisances du trafic actuel et la remise à niveau en quelques minutes!

Le **SELFLEVEL**, regard de route révolutionnaire grâce à sa nouvelle conception d'assises en V, permet d'exclure tout risque de boîtement et de claquement.

Sa construction lui confère la fiabilité nécessaire pour les sollicitations extrêmes. En cas de réfection de la chaussée, sa remise à niveau ne se fait qu'à l'aide d'un pic et d'une pelle en quelques minutes. Livrable soit à dessus fonte avec relief anti-glissant, soit à remplissage béton.



**Selflevel**

Brevet + Patent



VF 12/87

Salle de séjour, 21.15 heures:

ET MAINTENANT UNE PASSE  
A MARADONA - ET...  
GOOOOL!

Salle de musique, 21.15 heures:



Chacun a droit à sa musique favorite. Et chacun a droit à sa soirée-football devant son poste de télévision. Ce n'est pas uniquement une question d'égards. C'est une question d'isolation phonique: dans les sols, les parois, les portes.

Une fonction typique du HAWAPHON. La plaque de recouvrement pratique: 5 mm d'épaisseur seulement, mais pourvue d'excellentes propriétés d'isolation phonique. Un jeu d'enfant pour le menuisier et un résultat concluant.

Il existe également un ouvrage spécialisé: «Isolation phonique», plus de 200 pages et plus de 100 plans de construction et calculs pour tous les domaines d'application. Tout savoir sur l'isolation phonique: à votre disposition pour Fr. 45.- seulement.

HAWA AG  
8932 Mettmenstetten  
Tél. 01 767 14 71

**HAWAPHON.** L'isolation phonique dont vous pouvez être sûr.

Hawa <sup>SWISS</sup>

# CEMFOR<sup>®</sup>

## Cœur atout



*Un défi digne  
du spécialiste  
des façades.*

CEMFOR<sup>®</sup>, la façade ventilée en panneaux de béton armé de fibre de verre. Pour les réfections d'immeubles et les constructions nouvelles. En tant que spécialiste des façades, vous savez ce qui est important pour de telles façades: une mise en œuvre simple et rapide – le temps, c'est de l'argent – un service de livraison diligent – les retards ont des répercussions coûteuses; un savoir-faire – nous le possédons; un prix rendu posé intéressant – c'est de votre argent qu'il s'agit; un partenaire sûr – nous sommes de la partie. Avec la façade CEMFOR<sup>®</sup>, vous avez tous les atouts en main.

CEMFOR<sup>®</sup>: Cœur atout

**BTR** PREBETON SA  
1023 Crissier, Télex 24 766, Téléphone 021 34 97 21

B 2787

TALON INFO pour jouer cœur CEMFOR<sup>®</sup>

J'aimerais plus de précisions:  par écrit  
 par votre conseiller

J'aimerais jouer l'atout:  veuillez m'envoyer  
«les bonnes cartes»

Maison \_\_\_\_\_  
à l'att. de: \_\_\_\_\_  
Rue \_\_\_\_\_  
NPA/Lieu \_\_\_\_\_  
Téléphone \_\_\_\_\_

A envoyer à:  
BTR-Prébéton SA  
Case postale  
1023 Crissier

Pour l'établissement d'un devis, veuillez envoyer votre demande à: Société Umiglia S.A., Ch. du Petit-Flon, 1052 Le Mont s/Lausanne

**Acier inox de haute résistance,  
Ø 10-40 mm**

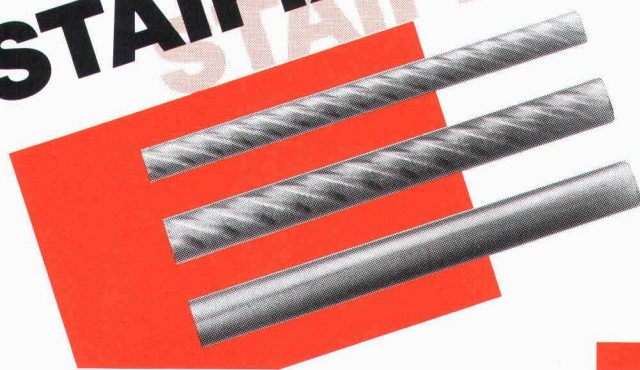
Staifix est un acier d'armature pour ancrages et raccords, inoxydable et à haute résistance, en exécution lisse ou nervurée. Il est laminé à chaud et, de ce fait, un acier de dureté naturelle.

**PFLÜGER + PARTNER AG**

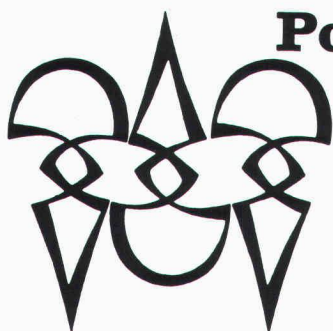
Korrosionssichere Stähle für das Baugewerbe

Kirchlindachstrasse 98 3052 Zollikofen  
Telefon 031 57 62 12 Telefax 031 57 52 87

**STAIFIX®**



11/F B2717



**Polygravia sa**

*Photogravure et Offset*

Ø 368980  
Borde 28 bis  
1018 Lausanne

B1477

**La Sécurité  
en un coup d'oeil**



Le système DOM - audio-visuel - vous rend attentif! La porte n'est plus ouverte aux visiteurs indésirables. Une caméra-video, cachée et montée à l'entrée, vous montre le visiteur. Partout, - dans les villas, les appartements, les bureaux et entreprises - le système audio-visuel DOM vous apporte une plus grande sécurité.



**la technique pour votre sécurité**

Conseils et documentation:  
DOM AG - Technique de Sécurité  
Tél. 055/63 18 86  
CH-8852 Altendorf

B232



**L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE**

met au concours deux postes à  
temps partiel

**professeur d'arts visuels**

pour développer et assurer un programme didactique d'arts visuels destiné aux futurs architectes.

Le concours est ouvert à des peintres, sculpteurs et architectes. En dehors de leur activité d'enseignant, ils continueront à pratiquer leur art.

**Délaï d'inscription:** 31 janvier 1988.

**Entrée en fonction:** 1<sup>er</sup> mai 1989 ou à convenir.

Les personnes intéressées voudront bien demander le formulaire de candidature au :

**Secrétariat général de l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne, CE-Ecublens, 1015 Lausanne, Suisse.**



*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.

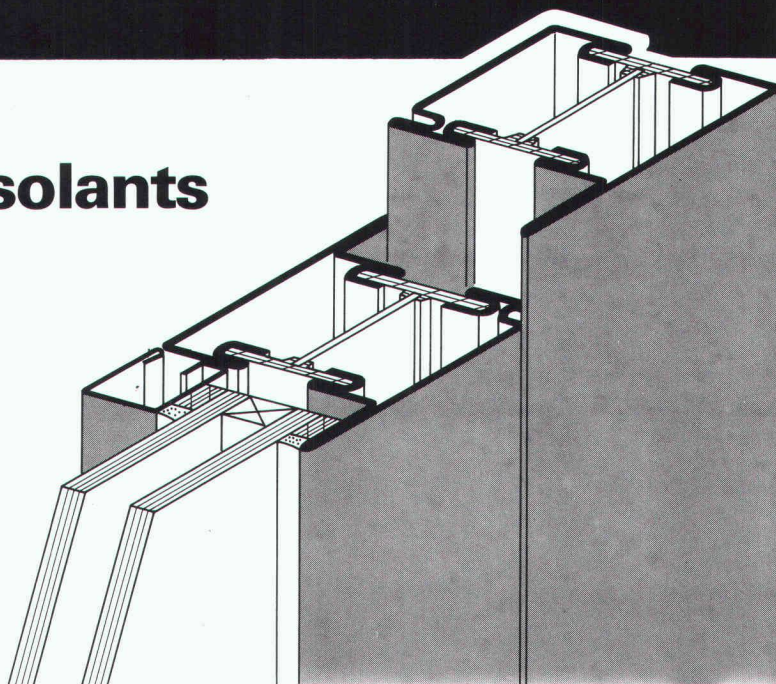
Administration:  
PRO INFIRMIS  
11, rue Pichard - Case postale 3546  
1002 Lausanne - Tél. (021) 23 37 37

B1161

# JANISOL®

## La nouvelle série de profilés d'acier isolants

- pour portes à un et deux vantaux ainsi que pour vitrages fixes
- profondeur de construction 60 mm
- profilés intérieurs et extérieurs liés par des traverses isolantes de haute qualité
- liaison mécanique contre-dépouillée, grande rigidité par liaison solide
- joint de butée double
- bonne soudabilité
- livrable avec assortiment de ferrures complet
- isolation à la chaleur DIN 4108: encadrement groupe 2.1



Représentation pour la Suisse romande des profilés JANSEN:

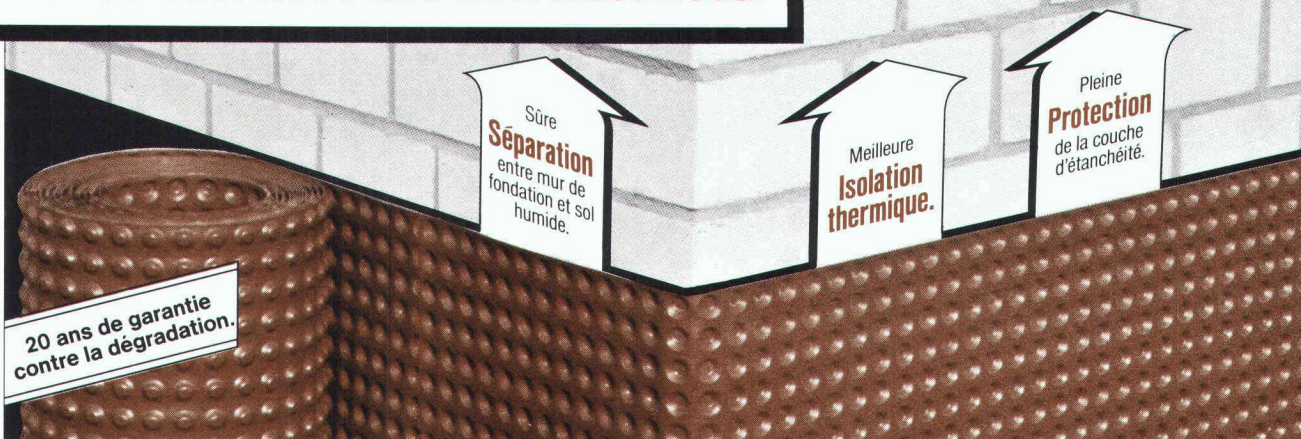
B 2335

Demandez notre documentation détaillée.

Metallica SA, 1001 Lausanne  
Case postale 1120, Téléphone 021/ 34 98 54  
Télex 454 240, Téléfax 021/ 34 00 01

**Metallica SA**  
**1001 Lausanne**

**Dans le bâtiment: DELTA MS – la protection des soubassements brune à partir du rouleau. Avec des excroissances.**



La protection de soubassement avec le triple avantage inhérent au système et en plus l'avantage de la pose: d'un trait, tout le soubassement est enveloppé directement à partir du rouleau.

Dans tout les cas où un drainage sur toute la longueur et profondeur est nécessaire: DELTA-MS-DRAIN – la nappe drainante à excroissances avec le non-tissé filtrant intégré. Pose d'un ensemble compact, grâce à la conception « sandwich ».

Liste des revendeurs et information technique par:

DÖRKEN S.A., C. P. 126  
4008 Bâle



Demande d'informations sur DELTA MS:

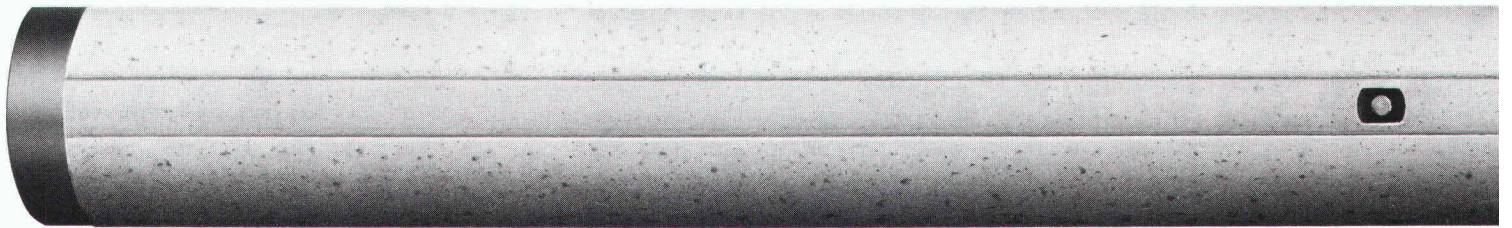
Nom: \_\_\_\_\_

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

B 2776



# Les avantages des pie



Longatti ASG

## INFOBAT

- \* **Sous-traitance** par système informatique CAO-DAO de plans d'architecture et d'urbanisme
- \* **Calculs géotechniques, structures et génie civil**

Route de Divonne 48 - 1260 Nyon - Tél. 022/6146 66



\* ABS...

une garantie pour l'assèchement éprouvé des immeubles et des terrains

Produits de qualité approuvés par l'ASE, qui vont depuis les pompes d'assèchement des caves jusqu'aux stations de pompage entièrement automatiques.



Eugen Kolb Pumpen AG  
Generalvertretung ABS-Pumpen  
8594 Güttingen TG Tel. 072/65 2175



B1826

Bureau d'étude de Suisse romande cherche pour mandats importants du génie civil et du bâtiment

### ingénieur diplômé

bon staticien min. 5 ans d'expérience.

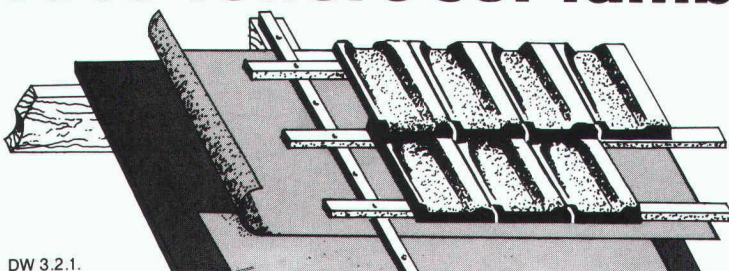
Poste responsable, salaire adapté. Ecrire sous chiffre IAS 444 à IVA SA, rue du Pré-du-Marché 23, 1004 Lausanne.

**VOICI VOICI**

la preuve que vos annonces sont lues

# tegum<sup>®</sup> bit

## sous-toiture sur lambrissage et isolation.



DW 3.2.1.

permet de réaliser des sous-toitures sans joints, étanches mais aussi perméables à la vapeur et pouvant respirer. Demandez prospectus et prix courant.

B 2623

**te gum**

Autres sources d'approvisionnement sur demande

Tegum SA  
Leutschenbachstr. 45  
8052 Zurich  
01/306 61 61

Fabrication et  
vente d'articles  
techniques

# ix battus bhi-Atlas sont fla-

Souhaitez-vous  
**revaloriser**

votre bien immobilier (immeuble, villa, appartement, terrain, résidence secondaire, etc.) et, sans devoir le louer ou l'aliéner, en obtenir en toute sécurité

**un revenu élevé**

Si oui (votre revenu annuel étant égal ou supérieur à Fr. 100000.-), veuillez faire parvenir votre carte de visite à

**Save Consult S.A.**  
26, avenue de Cour, 1007 Lausanne



B 2788

Entreprise générale d'installations engage

## INGÉNIEURS EPF/ETH

expérimentés et/ou débutants.

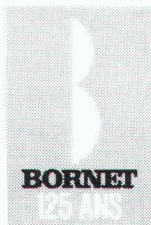
Intéressés aux techniques du bâtiment, projets, études et direction des travaux en :

- Electricité
- Chauffage
- Sanitaire
- Télécommunications

Prêts à assumer des responsabilités.

Faire offre manuscrite avec curriculum vitae à :

Direction de **BORNET SA**  
Route du Nant-d'Avril 56  
1214 Vernier/GE



## RWD Nouveauté

Progrès  
Technique  
Qualité.



**Trois nouveaux modèles  
stables, fonctionnels, adaptables**



21/2 Veuillez m'envoyer gratuitement la documentation  
des tables à dessiner RWD

Adresser à: Reppisch Werke AG, 8953 Dietikon, Tel. 01-740 68 22

B 2653

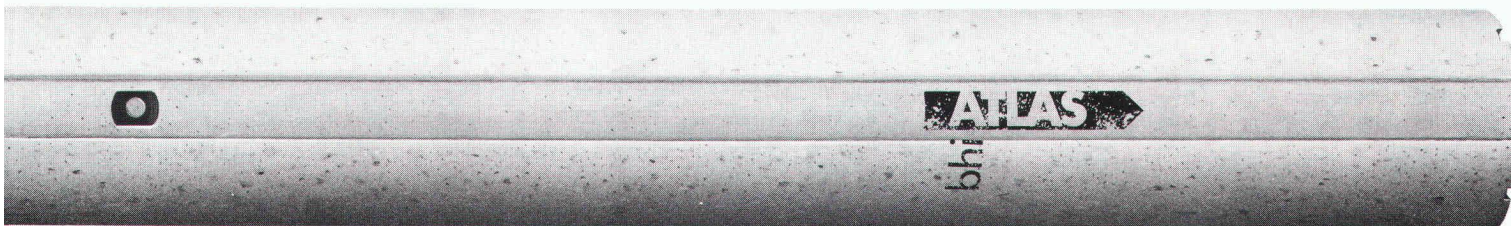
# en position de tête

«Ingénieurs et architectes suisses» |  
un support publicitaire  
de haut niveau!

Les pieux battus bhi-Atlas sont en béton préfabriqué circulaires de  $\varnothing$  450 mm avec possibilité d'injection. Ils s'adaptent à toutes les qualités de sol, offrent une grande résistance à la flexion et peuvent supporter des charges conséquentes. Leur forme cylindrique assure un frottement latéral élevé et leur conicité permet d'augmenter

la portance. Les pieux battus bhi-Atlas sont livrables en tant que pieux de base ou rallonges, cylindriques ou coniques, avec coupages en acier dont les longueurs varient entre 4 et 14 mètres. Ils peuvent être utilisés de façon optimale comme pieux de compression et tractions, pieux inclinés, pieux flottants ou pieux avec possibilité d'injection de béton. Les pieux battus bhi-Atlas garantissent un battage rapide ainsi qu'une qualité de béton irréprochable après battage.

# grants



Nous sommes à votre entière disposition pour tous renseignements complémentaires.

Matériaux de construction Gustave Hunziker SA  
3232 Ins/Anet, Téléphone 032 83 12 82, Téléc 934 672  
3225 Müntschemier, Téléphone 032 83 21 21, Téléc 934 673



**BAUBEDARF  
HUNZIKER  
INS**

B 2785

Nous sommes une entreprise pilote dans la fabrication et le montage d'éléments en béton préfabriqués et précontraints pour les immeubles d'habitation, les constructions industrielles, les ponts et les ouvrages de génie civil.

Pour renforcer notre bureau technique de Berne, nous cherchons un jeune et dynamique

## INGÉNIEUR ETS

Les champs d'activités variés et exigeants dont notre futur collaborateur s'occupera sont les suivants :

- Etudes de projets et variantes
- Calculs statiques
- Applications CAD
- Documentations techniques
- Nouveaux produits

Nous attendons volontiers votre offre par écrit ou votre appel téléphonique (M. Bärtschi, tél. 031/55 52 85).

**Element AG Bern**



Bureau technique  
Untermattweg 22, 3027 Berne-Bethlehem

La Municipalité de Montreux met au concours un poste de

### dessinateur en bâtiments

ou

### dessinateur géomètre

éventuellement technicien

pour le Service de l'urbanisme.

Ce futur collaborateur sera chargé de diverses tâches en rapport avec l'aménagement du territoire, plans de quartier, plans partiels d'affectation, etc.,

ainsi qu'un poste de

### dessinateur

ou

### technicien-constructeur en génie civil

pour le Service des travaux.

Ce futur collaborateur sera chargé de l'élaboration de projets routiers et divers.

**Pour ces deux postes :**

**Entrée en fonction :** dès que possible ou date à convenir.

**Exigences :**

- certificat fédéral de capacité ou titre jugé équivalent,
- quelques années de pratique souhaitées,
- ces deux postes requièrent de l'initiative et de l'indépendance et ils impliquent des connaissances variées.

Tous renseignements peuvent être obtenus auprès des services des travaux et de l'urbanisme, téléphone 021/63 51 11.

**Les offres manuscrites,** avec curriculum vitae, copies des diplômes et certificats, références, prétentions de salaire et photographie récente, format passeport, sont à adresser au Service du personnel de la commune de Montreux, Grand-Rue 73, 1820 Montreux, d'ici au **24 octobre 1987, au plus tard.**

neon **IMSA** sci

1033 cheseaux grands-champs 2

021 **91 23 23** téléc 021/912 324

dès le 7 nov. 87: nouveau ☎ 021 7312323



B 2321

## ENSEIGNES LUMINEUSES

lettres et caissons lumineux de toutes sortes et formats; tubes au néon apparents ou encastrés pour enseignes décoratives



## Système infographique interactif 791

Etes-vous un distributeur d'énergie,  
un service industriel,  
un bureau technique communal,  
ou simplement intéressés?

Cherchez-vous une solution moderne et  
efficace pour tenir vos plans  
de réseau à jour,  
ou simplement pour gérer et  
représenter votre cadastre  
souterrain au moyen de  
l'informatique graphique?

Si oui, alors **grfp** peut vraiment vous aider.

**grfp** est un logiciel infographique interactif en français, facile à utiliser,  
indépendant du matériel, ainsi que de l'échelle et du découpage des plans.

# DISTRIBUTION D'ENERGIE ECLAIRAGE CONSTRUCTION GENIE CIVIL

- Stations transformatrices sur poteau
- Stations transformatrices «Cabine-béton»
- Eclairage, petits - grands espaces
- Mâts de lignes moyenne - haute tension
- Antennes radio et télévision
- Chambres de dérivation et de tirage
- Mâts pour lignes trolleybus
- Colonnes en béton armé, centrifugé ou vibré
- Pieux de fondation
- Eléments pour la construction

**GRAM SA**

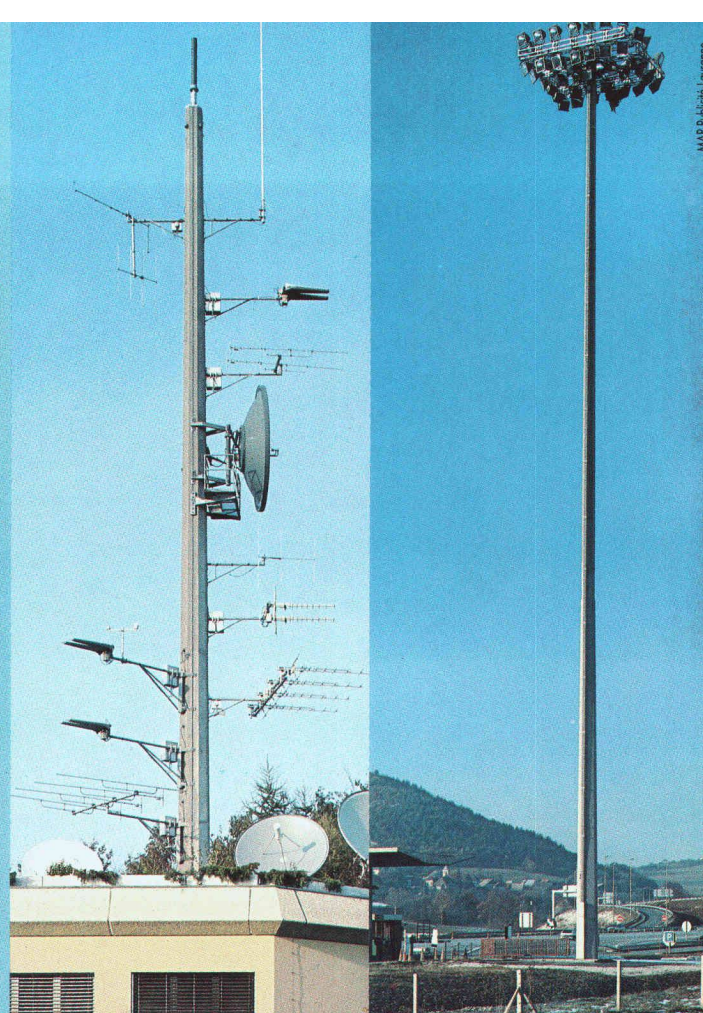


Eléments en béton

CH-1523 Villeneuve/Lucens

Tél. : 037/64 20 21. Téléc. : 26210 PAC-CH. Téléfax : 037/64 24 43

B 2704



M&P - B. Schickel - Lucerne