

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 106 (1980)  
**Heft:** 11

## 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](#)

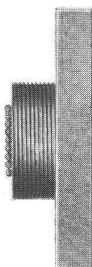
**Download PDF:** 10.02.2026

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

# Procédé de précontrainte BBRV®

## 10 raisons

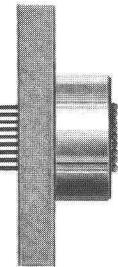
pour lesquelles les ingénieurs et les entrepreneurs choisissent, dans plus de 50 pays, le procédé de précontrainte BBRV.



Dans un câble BBRV, tous les fils sont rigoureusement de même longueur et parallèles. Des différences de tension entre les fils sont ainsi exclues.

## 2<sup>ème</sup> raison

### Propriétés supérieures du faisceau à fils parallèles



Tous les fils d'un câble BBRV sont coupés exactement à la même longueur par une machine automatique, puis rassemblés et retenus sur une tête d'ancrage au moyen de boutons BBRV. De ce fait, les différences de tension entre fils sont exclues. Le cheminement parallèle de ceux-ci, d'une tête à l'autre, permet de garantir que les propriétés du fil considéré individuellement sont intégralement conservées dans le faisceau constituant le câble. Les fils d'acier Ø 7 patentés étirés à froid et revenus, se caractérisent également par:

- une résistance élevée à la traction, combinée avec une plus grande résilience
- une insensibilité aux sollicitations complémentaires (par exemple contrainte transversale au droit des courbures)
- une résistance élevée à la fatigue
- un bon comportement à la relaxation
- une très bonne résistance à la corrosion
- une insensibilité aux petites blessures superficielles.



Passerelle sur l'Aar à Innetkirchen, construite en 1951.

Les câbles de précontrainte BBRV démontrent leur durabilité depuis près de 30 ans dans plus de 6000 ouvrages en Suisse et dans des dizaines de milliers sur tous les continents.

Ces fils remplissent le mieux les diverses exigences attendues d'un acier de précontrainte et sont, de ce fait, exclusivement choisis pour les câbles BBRV.

Toutes les propriétés citées sont d'égale importance pour la durabilité d'un ouvrage précontraint. L'amélioration de l'une d'entre elles, par exemple la résistance à la traction ou des pertes par relaxation particulièrement basses, se fait nécessairement au détriment d'autres propriétés et implique globalement un abaissement de la qualité des fils.

1 Qualité prédominante à prix concurrentiels

2 Propriétés supérieures du faisceau à fils parallèles

3 Degré d'efficacité des ancrages BBRV: 100%

4 Comportement favorable à la fatigue des câbles et des ancrages

5 Excellente résistance à la corrosion, complétée par une protection active

6 Faibles pertes de précontrainte

7 Ancrages et accouplements adaptés à chaque usage et mode d'exécution

8 Pose simple

9 Exécution rapide et précise des travaux de mise en tension et d'injection

10 Echange d'expériences avec des preneurs de licence dans plus de 50 pays de tous les continents.

B542

STAHLTON SA  
58, avenue de Tivoli

1000 Lausanne 20  
Tél. 021 - 25 23 23

 **Stahlton**

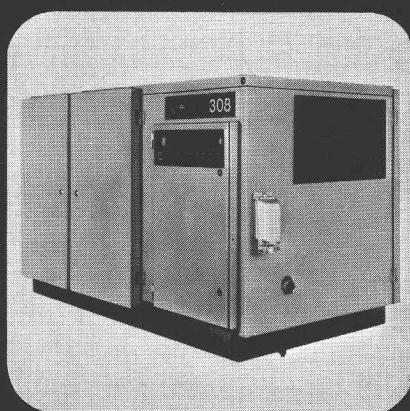
# Air comprimé pour l'industrie le génie-civil et la construction

**Atlas Copco  
présente extrait de son vaste  
programme**

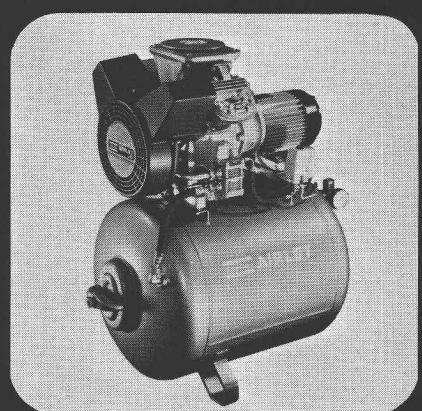
les fameux compresseurs super-insonorisés pour chantiers



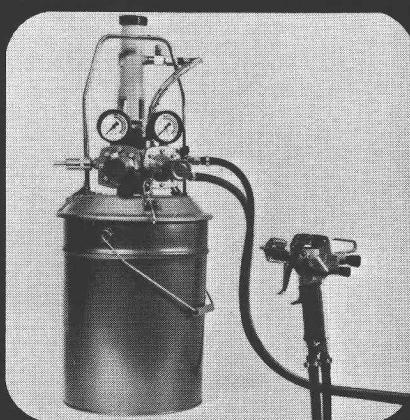
les fameux compresseurs rotatifs à vis  
pour l'industrie (débit 2–20 m³/min)



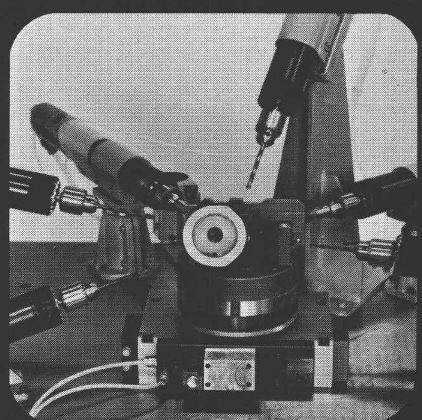
la nouvelle série de compresseurs  
«AIRLET» d'un débit de 140–1400 l/min



les outils pneumatiques  
(visseuses, burineurs, meuleuses etc.)



les appareils pour le traitement anti-rouille et superficiel au pistolet



les unités pneumatiques pour la  
mécanisation et l'automatisation de  
processus de travail industriels

**Atlas Copco**

**Atlas Copco  
votre partenaire pour la  
technique de l'air comprimé**

Atlas Copco (Suisse) SA, Büetigenstr. 80, 2557 Studen (Bienne), Tél. 032 534361



**BTR PREBETON S.A.**

Matériaux de construction

1023 Crissier • Tél. (021) 34 97 21 \* 3027 Bern • Tel. (031) 56 33 01

B538

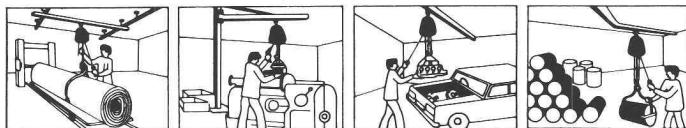
La grande expérience de notre bureau technique, de nos ateliers de production et de nos équipes de montage, nous permettent de résoudre tous les problèmes dans les domaines de la construction de ponts, tunnels et galeries, de halles industrielles, d'éléments de façades.

Vous avez la créativité, nous pouvons la réaliser.

B549

**Palans manuels et électriques**  
Force de levage 80 à 20.000 kg  
Etude et devis sans engagement

**COMPTOIR D'ÉQUIPEMENTS INDUSTRIELS SA**  
36, rue de Zurich – 1211 Genève 2 – Tél. (022) 32 71 20



notre force, les problèmes de hauteur perdue réduite

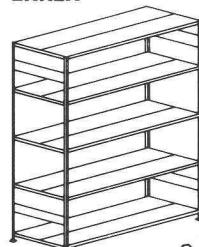
**SPONTA SA**

Suisse française  
2016 Cortaillod  
Tél. (038) 42 14 31

notre fabrication est 100 % suisse  
80 à 2500 kg palans **GIS** suisse

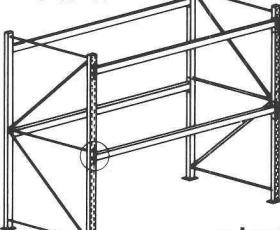
monorail, poutre roulante, potence murale, colonne

**ERREX**



**Rheem**  
qualité

**P 55 - 80**



robuste  
économique  
sans visserie  
toutes dimensions

rayonnage léger, lourd, stockage et palettisation

B372

Entreprise industrielle et commerciale de la place de Vevey cherche un

**ingénieur EPFL ou ETS**  
électro-mécanicien ou électronicien

responsable du contrôle de certains services de fabrication ainsi que de la mise en marche de nouvelles installations.

Une expérience industrielle est souhaitée.

Faire offres sous chiffre IAS 278, IVA SA, Beaulieu 19,  
1004 Lausanne.

# 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, Dornigny, 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 7031

551.48

*Un projet pour le contrôle de la crue des eaux de la lagune vénitienne.*

A. PAOLETTI, G. ROSSI CAIRO.

L'Energia Elettrica, vol. 56, n° 10/1979, p. 517-532, 15 fig., 6 tabl.

La nécessité d'assurer la protection de Venise contre les « hautes eaux », sans provoquer une perturbation des échanges hydrauliques et sans porter préjudice à l'organisation portuaire de la lagune, a abouti à la définition d'un projet prévoyant des interventions limitées au débouché du Lido et des ouvrages translagunaires le long des sèches, entre Alberoni et Porto San Leonardo.

L'étude a abordé les différents problèmes relevant de l'hydraulique, de l'écologie, de la navigation, du domaine socio-économique et des structures, pour évaluer les solutions optimales.

Les auteurs exposent les critères d'étude des projets, les méthodes analytiques et expérimentales d'enquête et les caractéristiques opérationnelles du projet envisagé.

## Electrotechnique

IAS 7032

621.316

*Essais de développement, tenant compte des conditions d'exploitation, des disjoncteurs à SF<sub>6</sub> pour moyennes tensions de 7,2 à 36 kV.*

M. CANCIO, K. JAUN, H. ORGLER.

Revue Brown Boveri, tome 66, n° 11/1979, p. 715-721, 5 fig.

Exploitants et commissions nationales et internationales souhaitent de plus en plus que l'on complète les essais individuels effectués sur un disjoncteur par des essais combinés de contraintes réelles d'exploitation. Ce fait a amené Brown Boveri à effectuer un nouveau type d'essais, lors du développement des disjoncteurs à SF<sub>6</sub> de moyenne tension, série H. Le programme mixte d'exploitation simulée est décrit. La maturité technique ainsi réalisée démontre le bien-fondé des gros investissements de développement.

IAS 7033

621.33

*Les locomotives à convertisseur série Ee 6/6 II des Chemins de fer fédéraux suisses.*

M. ROFFLER.

Revue Brown Boveri, tome 66, n° 12/1979, p. 764-777, 20 fig., 1 tabl.

Pour le dur service de manœuvre, les Chemins de fer fédéraux suisses ont besoin, dans leurs gares de triage, de locomotives à six essieux à grand effort de traction.

L'article décrit la locomotive Ee 6/6 basée sur les composants principaux de l'ancienne locomotive Diesel à convertisseur Am 6/6 et qui présente un comportement pratiquement sans réaction sur le réseau, grâce à l'emploi d'un convertisseur à quatre quadrants.

De plus, par la réalisation d'une série de locomotives de cette puissance, une importante contribution a été apportée au développement d'une locomotive de ligne universelle à convertisseur.

IAS 7034

621.3

*Symboles graphiques en électrotechnique.*

M. DUCOMMUN, B. GNEHM, P. GRÜNING.

Bull. techn. PTT, 58<sup>e</sup> année, n° 3/1980, p. 95-111, 12 fig.

Dans la technique, les symboles graphiques sont un langage universel indispensable. Relatant l'histoire des symboles, on expose ensuite l'état actuel de la normalisation et on indique les tendances futures. Pour donner au lecteur un aperçu des normes sur les symboles graphiques, une liste des publications de la CEI et de l'ASE est donnée en appendice.

## Génie

IAS 7035

624.21

*Pont sur le Gange à Buxar, Inde.*

T. N. SUBBA RAO, G. R. HARRIDAS.

Mémoires AIPC, P-28/80, février 1980, p. 37-48, 8 fig.

L'article décrit le projet et la construction d'un pont-route sur le Gange à Buxar en Inde. Cet ouvrage de grande portée, en béton précontraint, est construit par encorbellement, utilisant tant le béton coulé sur place que des segments préfabriqués.

Les fondations, constituées par des caissons en béton armé de grand diamètre, supportent un caisson unique par l'intermédiaire de piles cellulaires en béton armé. La superstructure a été prévue comme portique semi-continu, comprenant des appuis pendulaires en acier au droit des extrémités des encorbellements. Les câbles de précontrainte consistent en 24 fils de 7 mm de diamètre et sont fixés au moyen d'un double ancrage Freyssinet 12/7 mm. Les éléments préfabriqués ont été coulés en utilisant les éléments adjacents comme coffrage. Le projet présente de nombreuses nouveautés, réalisées pour la première fois en Inde.

## Transports

IAS 7036

629.19

*Tôles de la structure du premier étage de l'Ariane.* C. ELGHOZI.

Matériaux et techniques, 67<sup>e</sup> année, n° 10-11/1979, p. 335-338, 4 fig.

Les dimensions des tôles requises pour la fabrication des viroles constituant les réservoirs de propergols liquides du premier étage du lanceur « Ariane » sont exceptionnelles : longueur 6300 mm, largeur 1180 mm, épaisseur  $2,1 \pm 0,1$  mm.

La nuance retenue est l'acier 15 CDV 6 AECMA FE PL 52 S déjà utilisé pour le premier étage du lanceur « Diamant », sensiblement amélioré par la refusion sous laitier électroconducteur.

Traitées par trempe et revenu pour  $R > 980$  Mpa, ces tôles doivent être parfaitement planes et sont polies à la bande abrasive avant contrôle par ondes de Lamb. Par contre, les fonds sont réalisés par assemblage de 12 « quartiers d'orange » emboutis à l'état recuit.

## Divers

IAS 7037

681.844

*Evolution observée dans le domaine de l'enregistrement sonore.*

K. WELLAND, H. REDLICH.

Bull. techn. PTT, 58<sup>e</sup> année, n° 2/1980, p. 77-81, 7 fig., 3 tabl.

Près de cent ans après l'invention du phonographe, on voit s'amorcer une évolution fondamentale dans le domaine de l'enregistrement et de la reproduction sonores. Les nouvelles technologies et l'intégration à large échelle permettront désormais de remplacer l'enregistrement et la lecture mécaniques, en mode analogique, par la technique numérique offrant de nombreux avantages. Le nouveau développement suppose toutefois l'établissement de normes internationales. Les auteurs décrivent le système proposé par Telefunken-Decca, à savoir un enregistrement MIC sur disque reproduit par un lecteur piézoélectrique. On relève en marge l'existence d'autres systèmes de lecture, avec ou sans contact, si bien que les travaux de normalisation dureront sans doute longtemps.

IAS 7038

614.84

*Le désenfumage.*

P. SARRAT, D. CLUZEL, P. CHARDOT.

Ann. de l'inst. techn. du bâti. et des trav. publ., n° 379, janvier 1980,

série n° 99, p. 141-167, 35 fig., 3 tabl.

Depuis quelques années, les techniques de désenfumage sont en pleine évolution. Les problèmes techniques restent nombreux et concernent les différents corps d'état qui participent à l'acte de construire. De ce fait, la mise au point de textes réglementaires, sur certains détails, est encore en cours de discussion.

On présente ici les règles auxquelles le désenfumage doit obéir pour être efficace, d'après les études et recherches effectuées depuis plusieurs années à l'UTI. Un éventail de solutions est proposé suivant la destination et la conception des locaux.

Pro Aqua - Pro Vita 1980

17-21 juin à Bâle

8<sup>e</sup> Salon international de la protection du milieu vital, eau, eaux usées, déchets, air, bruit.



Informations:

Pro Aqua - Pro Vita, case postale, CH-4021 Bâle, téléphone 061-26 20 20, télex 62 685 fairs ch.

B516

**'Je tiens à éliminer d'emblée tout accident dû à l'électricité'**

déclare l'architecte Richard G. à l'électricien

La réponse:  
Protection différentielle  
avec les appareils  
du spécialiste:

CMC Carl Maier + Cie SA  
8201 Schaffhouse



Suisse romande: Agence de Renens, 1020 Renens  
Tél. 021 / 35 61 71

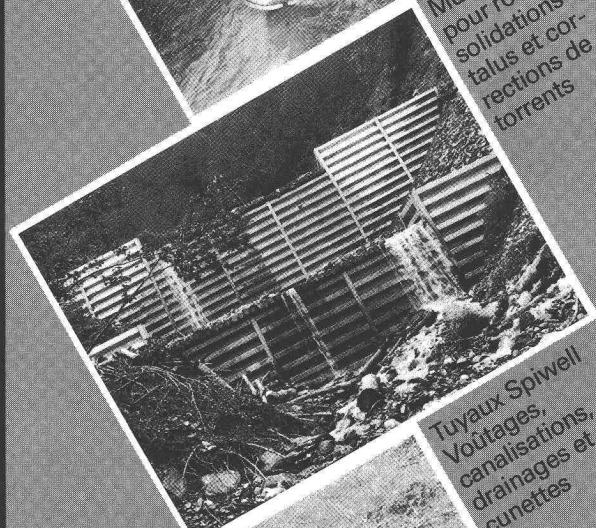
B521

Eléments de construction  
Armco

Profils multi-  
pliques  
Passages  
inférieurs,  
Vouétages



Murs-caissons  
pour routes, con-  
solidations de  
talus et cor-  
rections de  
torrents



Tuyaux Spivell  
Vouétages,  
canalisations,  
drainages et  
cunettes



Représentation générale  
Armco-Thyssen GmbH  
pour la Suisse  
Dr. Ing. Koenig AG, 8953 Dietikon, Tél. 01-740 26 61

KOENIG  
Bauelemente

Veuillez-  
nous envoyer  
votre documentation

Société: \_\_\_\_\_

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

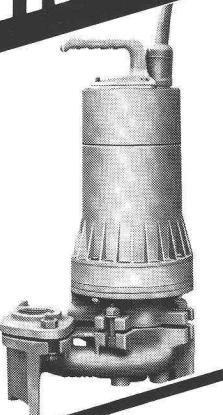
Adresse: \_\_\_\_\_

B539

# Nous sommes spécialisés en matière de pompage difficile.

Pompe TURO submersible pour eaux usées T1-32 UM2

- Passage libre Ø 32 mm
- Non-engorgeable
- Protection thermique du moteur
- Protégée contre la marche à sec
- Joint mécanique en métal dur



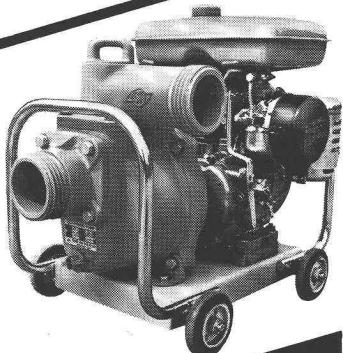
Pompe à moteur électrique auto-aspirante pour eaux claires Type FLIPPER II

- Extrêmement silencieuse
- Protection thermique du moteur
- Prête à fonctionner
- Portable
- Sécurité de service



Pompe auto-aspirante avec moteur à benzine pour eaux usées Type E4

- Auto-aspirante
- Simple
- Résistante
- Joint mécanique



# EGGER

Cressier  
Mannheim  
Mailand

Emile Egger & Cie SA  
Fabrique de pompes et de machines  
2088 Cressier NE/Suisse  
Tél. 038 481122, Téléx 35207  
Nos ingénieurs connaissent la  
solution à vos problèmes

B110



# interim

021/204077 Lausanne  
061/436650 Bâle  
032/939008 Moutier



# VOICI VOICI

la preuve que vos annonces sont lues

Bureau d'ingénieurs de Delémont cherche

## ingénieur EPF

ayant quelques années de pratique en génie civil.  
Entrée immédiate ou selon entente.  
Domicile : Delémont ou environs.  
Faire offres avec prétentions de salaire sous chiffre IAS 277, IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.



# GISLING S.A.

FONDERIES ET ATELIERS DE CH - 1510 MOUDON - TEL. 021/95 21 31

Nous cherchons pour la promotion de nos articles de catalogue un

## collaborateur technico-commercial

éventuellement à temps partiel.

**Aptitudes demandées :** Formation technique en génie civil. Personnalité bien introduite auprès des bureaux d'ingénieurs et d'architectes. Connaissances de l'allemand souhaitées.

Faire offres de service à la Direction de GISLING SA Fonderies & Ateliers de Moudon, 1510 Moudon.



Forage et découpage  
du béton  
pour bâtiments  
et génie civil

A. WIRTNER - 58, route de Vevey  
Tél. (021) 29 70 81 - CH-1009 Pully-Lausanne

## ARCHITECTES, INGENIEURS, ENTREPRENEURS

Nous effectuons des percements et des découpages du béton armé.  
Précis, propre, ni vibration, ni bruit.  
Intervention rapide.

B252

**Après 15 ans  
de succès total.  
L'entreprise Ed. Glatz SA.**

**A** le plaisir d'informer ses clients présents et futurs de la création d'un nouveau département et qu'elle réalise dès maintenant tous travaux d'isolations thermiques périphériques par le procédé de qualité insurpassable **DAMMIT**, de **DAMMBAU AG**.

Et bien entendu toujours nos systèmes éprouvés dans des conditions les plus difficiles **ISOPARACLOR «S»** et **«SRT»** pour vaincre tous les problèmes d'humidité capillaires et d'infiltration d'eau dans les sous-sol.

Et une prestation unique de notre entreprise. Sur votre demande, nous commettons un expert neutre en thermographie. En cas d'adjudication des travaux à notre maison, nous vous ristournons le montant intégral de cette expertise.

Avec **ISOPARACLOR + DAMMIT**  
maisons sèches-chaudes-saines.  
Entreprise

**Ed. Glatz**  
sa  
Lac de Bret, 1604 PUIDOUX  
Bureau technique 021/ 56 22 88  
Administration à Moudon 021/ 95 24 24



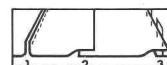
Déroulement de la nappe, apport de gravé naturelle à l'avancement



Régalage



Compactage



Modes d'assemblage: 1. couture, 2. recouvrement, 3. agrafage

**bidim**

l'additif de structure le mieux adapté aux:

#### TERRASSEMENTS

Voies d'accès, pistes de chantiers, chemins, remblais, etc.

#### ROUTES

Couche de forme de route, autoroutes, aires de stationnement, armatures d'enrobés à chaud, etc.

#### DRAINAGES

Filtrations, drains enveloppes de drains etc.

BIDIM, un produit de RHONE-POULENC, est distribué en Suisse par:

**PRODO SA**

Liants bitumineux et produits chimiques pour la construction

1564 DOMDIDIER/FR  
Tél. 037/75 27 27



**BON** pour une documentation BIDIM avec échantillon et liste de prix

NOM \_\_\_\_\_  
FIRME \_\_\_\_\_  
ADRESSE \_\_\_\_\_  
NP/LOCALITE \_\_\_\_\_

B369

**'Chez moi aussi,  
je veux que chaque  
prise soit  
électriquement  
protégée'**

exige l'entrepreneur Henry C.  
à l'électricien

La réponse:  
Protection différentielle  
avec les appareils  
du spécialiste:

CMC Carl Maier + Cie SA  
8201 Schaffhouse

Suisse romande: Agence de Renens, 1020 Renens  
Tél. 021/ 35 61 71



B522

La Municipalité de Montreux met au concours un poste d'

## architecte ETS diplômé

au service de l'urbanisme.

Possibilité de promotion intéressante.

La préférence sera donnée à un candidat ayant quelques connaissances pratiques dans le domaine de l'aménagement du territoire et sachant rédiger avec aisance.

**Entrée en fonctions :** 1er juillet 1980 ou date à convenir.

Tous renseignements peuvent être demandés au chef du service de l'urbanisme, rue de la Gare 30, 1820 Montreux (tél. 62 50 11, interne 242).

Les offres manuscrites avec curriculum vitae, certificats, diplômes, références, prétentions de salaire et photographie récente sont à adresser au service du personnel de la commune de Montreux, Grand-Rue 73, 1820 Montreux, **d'ici au 6 juin 1980.**

# CONCOURS

## Photos Béton '80

Montrez combien le béton peut être beau.  
Montrez que le béton n'est pas en contradiction, mais qu'il s'intègre dans la nature.  
Montrez où le matériau béton est utile à l'homme dans son environnement.

Les cent meilleurs travaux seront récompensés comme suit.  
1er prix: Voyage-photo par vol en Afrique du Nord (valeur, Fr. 2000.-) pour deux personnes  
2e prix: Voyage-photo par vol au Caire (valeur, Fr. 1000.-) pour deux personnes  
3e prix: Voyage-photo par vol à Londres, Paris ou Rome (valeur, Fr. 500.-) pour une personne.  
4e -100e prix: 1 chèque d'une valeur de Fr. 300.-, 200.-, 150.-, 100.- ou 50.- selon le classement.



## Concours d'architecture

Le Service des Bâtiments de l'Etat de Vaud ouvre un **CONCOURS DE PROJETS** au sens du règlement SIA 152 pour la construction d'un bâtiment pour les

## Archives cantonales vaudoises

à Chavannes-près-Renens

Sont admis à concourir les architectes vaudois autorisés à pratiquer leur profession dans le canton et domiciliés sur son territoire avant le 1er janvier 1979.

Les architectes sont invités à prendre connaissance du règlement et du programme, ou de se le procurer gratuitement en faisant parvenir une enveloppe A4, portant leur adresse et affranchie, à l'organisateur :

Service des Bâtiments de l'Etat  
Concours ACV  
Place de la Riponne 10  
1003 Lausanne

Le règlement du concours fixe les délais suivants :

- renseignements : dès le lundi 19 mai 1980
- inscriptions (par écrit) : jusqu'au lundi 16 juin 1980
- visite du bâtiment actuel : vendredi 13 juin 1980
- questions des concurrents : vendredi 4 juillet 1980
- réponses du jury : lundi 21 juillet 1980
- remise des projets : mardi 30 septembre 1980
- remise des maquettes : mercredi 15 octobre 1980

Le coût total de l'opération est estimé à 11 - 12 millions de francs.

Un dépôt de Fr. 300.— est demandé ; il sera remboursé à ceux qui auront remis un projet admis au jugement.

Tout renseignement complémentaire peut être obtenu par téléphone au N° (021) 44 72 31.

# « DOUBLISOL »

Un nouveau produit de qualité de :

# Durisol

Pour murs de façade :

## doublage + isolation

en un seul élément

Gain de temps

Facilité de montage

Demandez renseignements à :



Veuillez m'envoyer toute documentation sur vos nouveaux blocs « Doublisol »

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

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

# Durisol

Villmergen S.A.

Case postale 188

1000 Lausanne 13

Ø (021) 27 74 24/25

Tout  
le monde  
a besoin  
d'eau  
chaude



## Accum

Accum SA  
Praz Derrey  
1844 Rennaz / Villeneuve  
Téléphone 021 60 22 12

Sa production doit donc être sûre, favorable à l'environnement, économique.

ACCUM me conseille en toute compétence car cette maison à déjà 55 ans d'expérience dans le domaine des chauffe-eau et des pompes thermiques.

021 60 22 12  
Téléphonez-nous, ou envoyez-nous cette insertion. Vous recevrez une documentation complète concernant la préparation de l'eau chaude moderne.

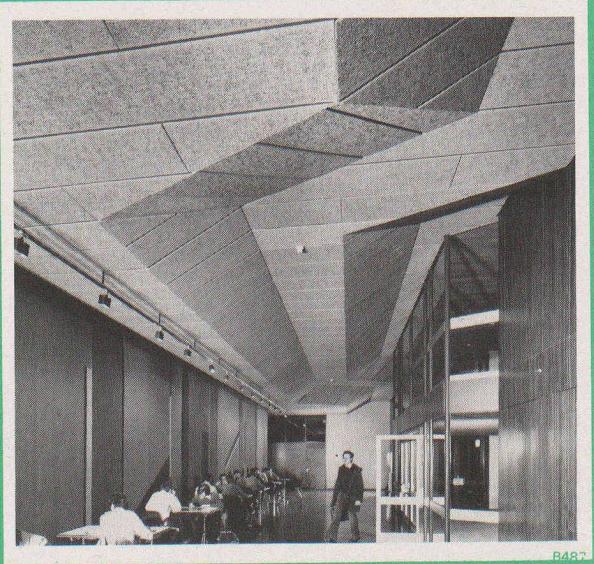
B515

B 9 80

Du sol nous extrayons le minéral de magnésie, de la forêt, le bois et l'idée du calme bienfaisant. La combinaison qui en résulte, c'est

# Herakustik

Le panneau acoustique naturel.



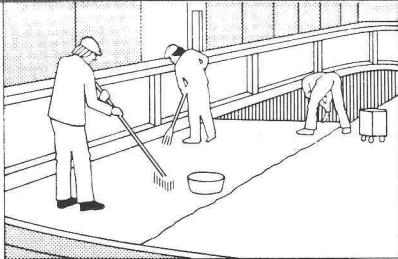
wancor

Wancor SA, 8105 Regensdorf  
Gonon Isolations SA  
1033 Cheseaux, tél. 021/91 28 52

Répresentation pour la Suisse romande

# Triple\* record d'adhérence

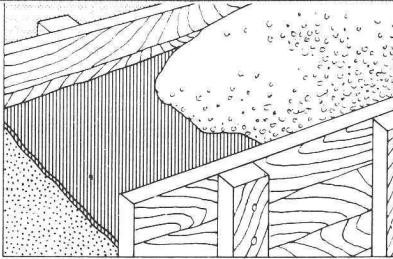
\***Mortiers au ciment améliorés à la résine synthétique**\*



## SikaTop® 111 mortier à couler

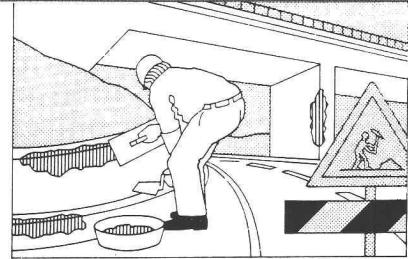
Mortier autonivelant à deux composants, prêt à l'emploi, SikaTop 111 possède un excellent pouvoir d'adhérence sur tous supports en béton, pierre, mortier, acier et autres matériaux de construction.

Avec SikaTop 111 vous disposez d'un mortier de niveling et d'égalisation résistant à l'usure, pour les constructions neuves et les réparations de routes bétonnées, aires de stationnement, patinoires artificielles, fonds de piscines, chapes de galeries, caniveaux, etc.



## SikaTop® 121 à spatuler

Les excellentes propriétés d'adhérence de cette masse à spatuler thixotrope à 2 composants ont été éprouvées des milliers de fois lors de son utilisation soit comme masse à spatuler pour l'égalisation d'irrégularités, soit comme colle pour carrelages et panneaux de construction légers, soit encore comme pont d'adhérence sur béton, pierre, plâtre, panneaux de plâtre cartonnés, etc., pour accrocher le crépi, l'amiante-ciment, l'acier et le fer posés subséquemment.



## SikaTop® 122 mortier de rhabillage

C'est en tant que mortier de rhabillage thixotrope universel à 2 composants pour la réparation de surfaces et d'arêtes de béton endommagées, pour le remplissage de trous et de gros nids de gravier dans le béton ou pour la réalisation de raccordements en réservation, que l'on apprécie SikaTop 122 mortier de réparation dans les milieux professionnels.



Sika-Service  
32, av. de la Gare  
1001 Lausanne  
tél. 021/20 32 71

Une entreprise suisse, mondialement connue, à l'avant-garde dans le domaine chimique de la construction

