Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 106 (1980)
Heft: 18: SIA, no 4, 1980

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: 22.05.2025

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.

8 ème raison

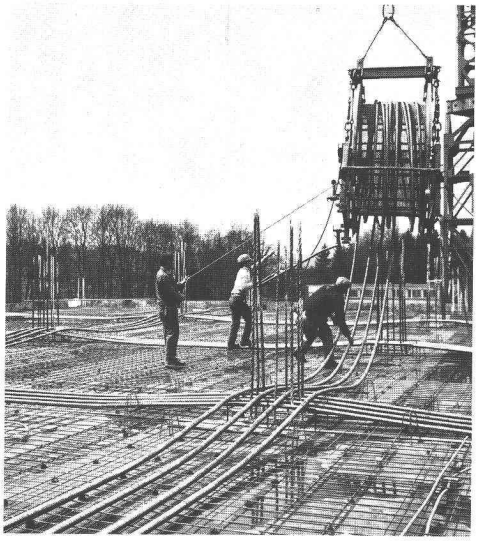
Pose simple

L'entrepreneur recherche des méthodes et des moyens auxiliaires lui permettant, sans recours à des installations complémentaires propres, de poser rapidement, économiquement et impeccablement du point de vue technique, les câbles de précontrainte. Le déroulement des autres travaux sur le chantier ne doit pas être perturbé, non seulement lorsqu'il s'agit de petits câbles, mais également pour les câbles moyens et de gros tonnage.

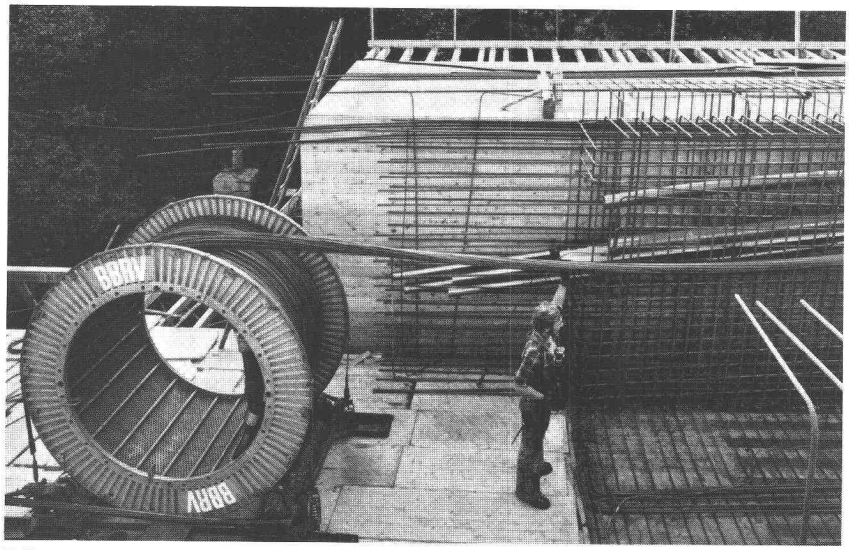
Le câble BBRV fabriqué industriellement est livré, au délai convenu, prêt à être posé. Des places de stockage ou d'installation sont superflues, le déchargement et la pose peuvent intervenir à la suite; pour les petits câbles, ces opérations sont même plus économiques à la main.

Depuis 1965, STAHLTON SA a été la première à livrer tous les grands câbles enroulés sur des bobines. Au moyen du dérouleur mis à disposition, ainsi que de la grue du chantier, les câbles sont directement posés à l'endroit requis. Quelquefois, si la capacité des grues est limitée, on a recours au déroulage indirect sur une piste où le câble est tiré. A partir de là, il est mis en place définitivement à l'aide d'une balance de pose.

Dans le cas de très gros câbles et chaque fois qu'on y trouve des avantages en relation avec un procédé de construction particulier comme par exemple l'encorbellement, le poussage cadencé ou le bétonnage par étapes, les gaines vides sont posées préalablement par l'entrepreneur. Le faisceau de fils est lui enfilé, avant ou après le bétonnage, directement à partir de la bobine par STAHLTON SA. L'enfilage du faisceau complet intervient en une fois, indépendamment de la dimension du câble (longueur et nombre de fils) sans solliciter le personnel, ni les installations de l'entrepreneur.



Précontrainte de dalle plate STAHLTON en bandes d'appui. Pose simultanée, en une phase, des quatre câbles d'une bande avec le dérouleur.



Enfilage de câbles type 4600 kN de 170 m de longueur, poids plus de 5 tonnes, directement à partir de la bobine.

Le procédé de précontrainte BBRV est apprécié de l'entrepreneur, car il n'offre pas simplement la fourniture de câbles, mais également la mise à disposition des méthodes et les moyens auxiliaires pour la pose. Le procédé de précontrainte BBRV est apprécié de l'entrepreneur, car STAHLTON SA se basant sur plus de 30 ans d'expérience sait que la méthode de pose la plus avantageuse est celle qui ne perturbe pas le déroulement des autres travaux sur le chantier, tant du point de vue des pertes de temps que de la sollicitation de personnel, installations ou place.

C'est parce que les entrepreneurs savent que BBRV tient compte de leurs impératifs que les ingénieurs du monde entier choisissent ce procédé.

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.*

STAHLTON SA 1000 Lausanne 20
58, avenue de Tivoli Tél. 021 - 25 23 23

Stahlton

Problème:

Comment aménager des combles sans jeter l'argent par les fenêtres?

Solution:

Avec VETROFLEX et le souci du détail.

Le souci du détail, c'est l'utilisation judicieuse d'une circulation d'air au bon endroit.

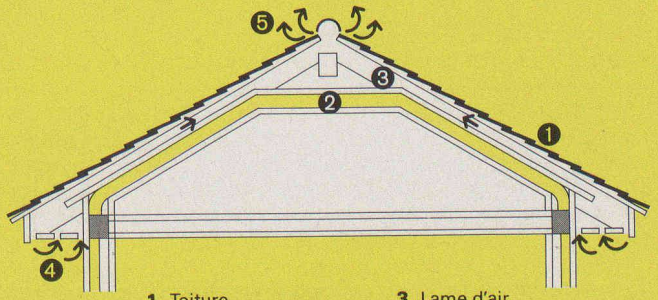
Dans le cas d'un toit, par exemple, il est important que l'air puisse circuler entre l'isolation et la toiture. Notre schéma vous montre comment. De cette manière, la chaleur extérieure et l'humidité sont bien ventilées, il ne se forme pas de condensation, et la construction reste saine et sèche.

Mais attention: il suffit d'une petite lacune dans l'isolation à la jonction entre le mur et le toit pour que cette isolation perde une grande partie de son efficacité. C'est une erreur très courante qu'il vous est facile d'éviter ainsi que le montre notre exemple d'avant-toit.

Et naturellement en utilisant VETROFLEX!

Car VETROFLEX a des propriétés idéales et il offre un coefficient de conductibilité thermique très favorable ainsi qu'une excellente absorption acoustique.

De plus il est très facile à poser. Enfin VETROFLEX est amorti en peu d'années – surtout au prix actuel du mazout!



1. Toiture
2. VETROFLEX ROLLALU ou IBR
3. Lame d'air
4. Entrée d'air
5. Sortie d'air

Notre service technique est à votre disposition pour tous les problèmes d'isolation thermique et phonique. Il se fera un plaisir de vous conseiller, sans engagement de votre part.

B387

ISOVER

VETROFLEX

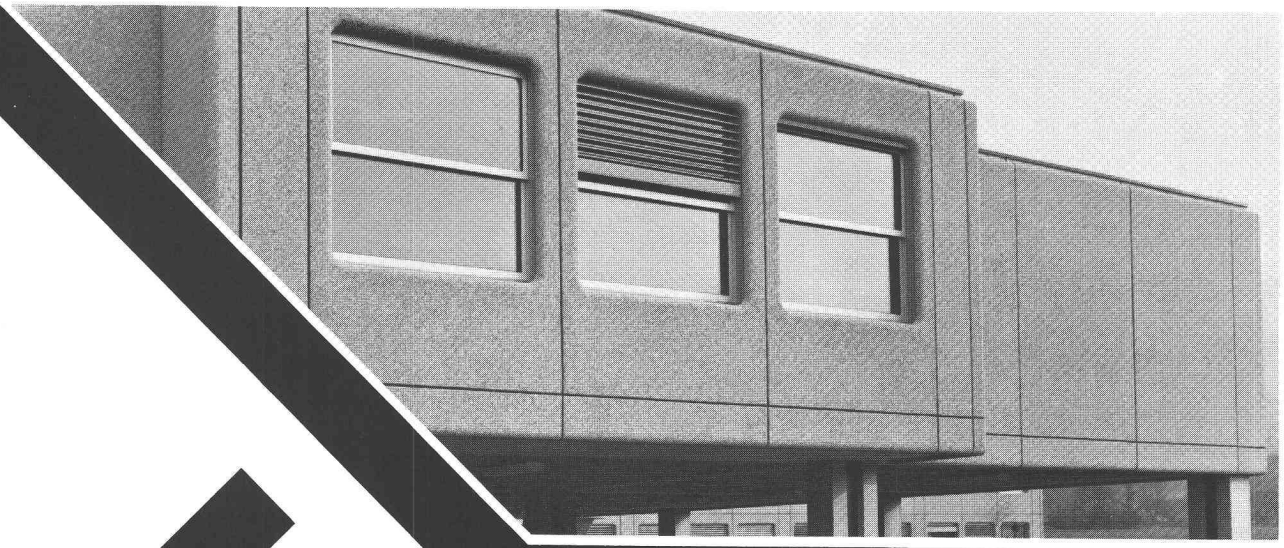
Une économie d'énergie confortable.

FIBRIVER, case postale, 1001 Lausanne
tél. 021/20 42 01

TRIO

Energie pensez-y plus, dépensez-en moins!

publitec



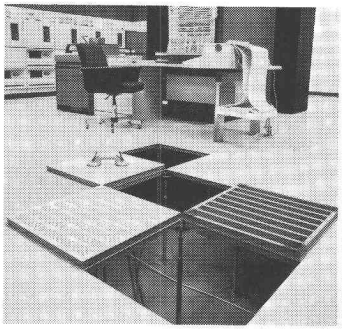
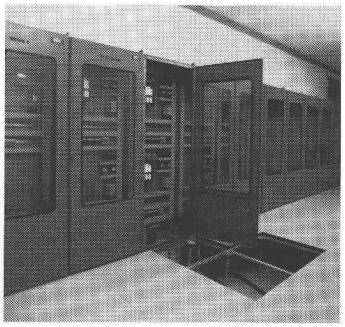
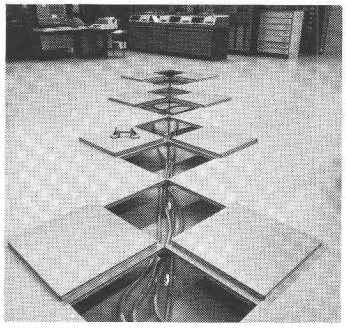
BTR PREBETON S.A.

Matériaux de construction

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

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.

B533

En maints endroits, nos double planchers jouent un rôle fondamental.

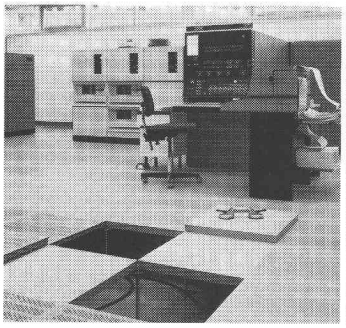
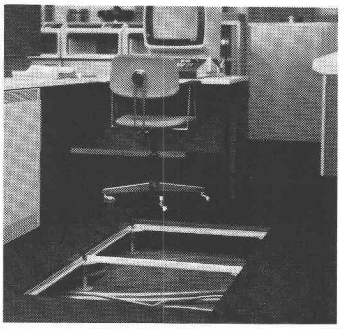
Que ce soit dans des bâtiments administratifs, des banques, des salles d'informatique ou des centrales électriques: les double planchers MERO sont gages de pose impeccable, sûrs et aisément accessibles de tous les circuits de communication. Cela grâce à une gamme complète de solutions à la mesure de toutes les exigences spécifiques.

IAS

Vos double planchers pourraient, chez nous aussi, jouer un rôle fondamental.

○ Je voudrais recevoir votre documentation complète.

○ Veuillez me téléphoner.

Siegfried Keller SA

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

Siège à: 8304 Wallisellen

une activité Unikeller

B461

SIEMENS

Nouvelles conceptions de l'éclairage intérieur

La prise de conscience et l'effort toujours croissant pour une utilisation rationnelle des sources énergétiques demandent aujourd'hui plus que jamais une technique combinée, éclairage, climatisation et système de plafonds. L'optimalisation du système ne peut se faire que si l'on coordonne la planification et l'exécution.
Pour résoudre ces problèmes, notre système de *luminaires climatisés SILUZET* est à votre disposition.
Les recherches pour les systèmes de plafonds, l'éclairage, la circulation d'air ainsi que le bilan énergétique sont faits par notre *laboratoire de technique d'éclairage combinée.*
Il est possible d'optimaliser, en collaboration avec tous les partenaires concernés, le système planifié à l'échelle 1:1.

Image: Installation d'éclairage combinée, testée dans notre laboratoire. Crédit Suisse Uetlihof, Zürich. Surface des bureaux: environ 30000 m². 9000 luminaires climatisés avec grilles-réflecteurs miroités.

Les luminaires de Siemens offrent plus que de la lumière

B589

J'aimeris en savoir plus sur la technique d'éclairage combinée. Veuillez me faire parvenir la documentation nécessaire.

Raison sociale: _____

Nom: _____

Rue: _____

NP/localité: _____

Siemens-Albis S.A.
Technique d'installation
Rue du Bugnon 42, 1020 Renens
021/34 96 31

46.L.1

HP-41C. Un calculateur, un système, une nouvelle étape vers la perfection.

Sa puissance, sa souplesse d'utilisation résultent de l'association des plus récents apports technologiques et de l'ingénierie humaine réputée de Hewlett-Packard.

Le calculateur

Puissant, le HP-41C possède 63 registres de stockage ce qui correspond à environ 400 lignes de programme. Il possède un affichage alpha-numérique qui permet la présentation de messages conversationnels, avec des labels instantanément compréhensibles, et des indicateurs d'état visualisés clairement sur l'écran à cristaux liquides.

Le système

Des modules «mémoire» pratiques permettent d'augmenter jusqu'à 5 fois sa capacité mémoire initiale.
Le lecteur de cartes HP-41C est une option utile pour mémoriser programmes et données sur cartes magnétiques.
L'imprimante silencieuse possède des caractères numériques et alphabétiques – majuscules et minuscules – en deux largeurs – et des caractères spéciaux. Elle permet des tracés de haute résolution.

Le HP-41C, plus qu'une liste de fonctions et d'options à vous couper le souffle, est véritablement la nouvelle référence pour les calculateurs personnels. En vente chez nos distributeurs.

HEWLETT PACKARD

B605

Veuillez m'envoyer une documentation détaillée sur le HP-41C.

Nom _____

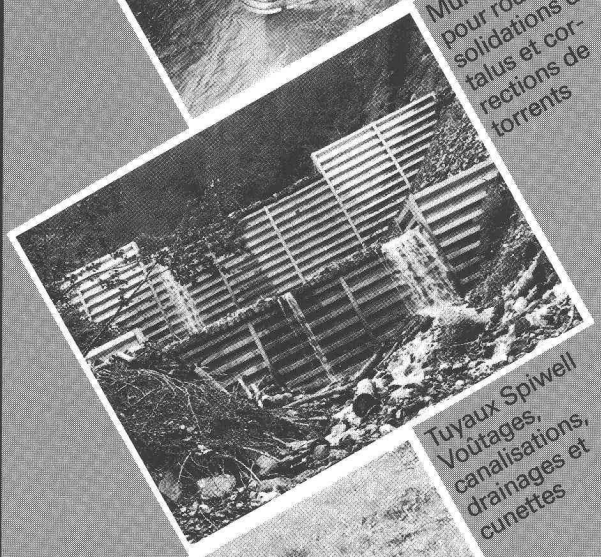
Adresse _____

NP/lieu _____

Hewlett-Packard (Schweiz) AG, 19, chemin Château-Bloc, 1219 Le Lignon-Genève

Eléments de construction Armco

Profils multi-plaques
Passages inférieurs,
Voûtages



Murs-caissons pour routes, consolidations de talus et corrections de torrents

Tuyaux Spiwell
Voûtages,
canalisations,
drainages et
cunettes

KOENIG Bauelemente

Dr. Ing. Koenig AG, 8953 Dietikon, Tél. 01-740 26 61

Représentation générale Armco-Thyssen GmbH pour la Suisse

Veuillez-nous envoyer votre documentation

Société: _____

Nom: _____

Adresse: _____

B539

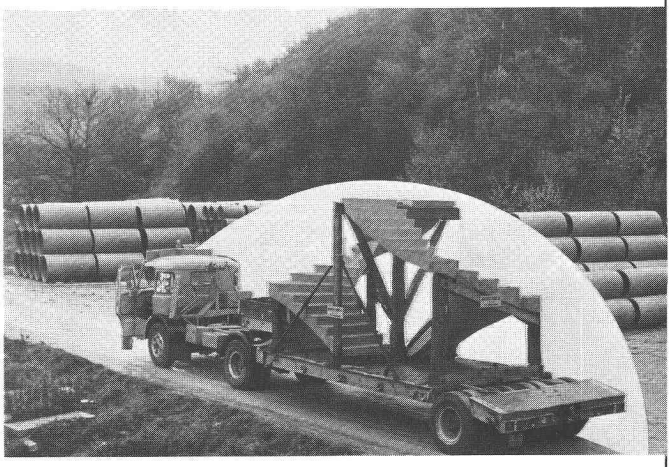
DESMEULES FRÈRES S.A.

FABRIQUE DE PRODUITS EN BÉTON

1523 GRANGES-MARNAND
✆ (037) 64 16 26

vous présente deux spécialités :

ses tuyaux spéciaux de 2 m. de long
ses escaliers monolithes



B576

Baltis und Rüegg BSR

Les fenêtres bois/métal Geilinger* sont étanches. Partout et en tout temps.

Conçues selon les connaissances les plus récentes de la physique du bâtiment. Vitrage isolant posé avec des profilés en néoprène. Décompression des battues étanches à la vapeur.

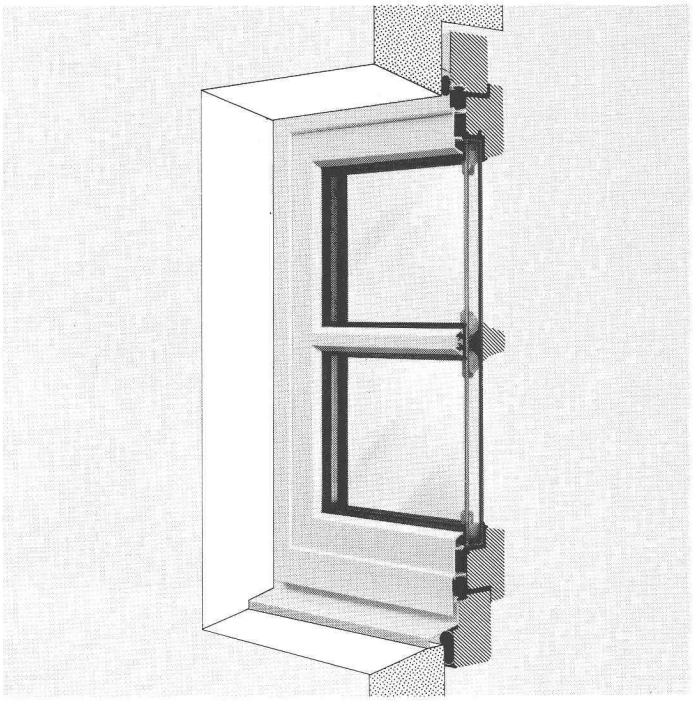
L'étanchéité à l'eau et à l'air (valeur A) est garantie selon les normes CSFF/LFEM.

En appliquant un vitrage spécial, le coefficient d'isolation phonique la atteint 40 dB.

Les fenêtres bois/métal Geilinger TV 74 répondent aux exigences multiples de l'architecture et de la construction.

La solution idéale pour bâtiments d'habitation, industriels et commerciaux. Spécialement indiquée pour la rénovation de façades historiques.

Demandez l'adresse de votre fournisseur local à:



* Type TV 74

B250

GEILINGER

Entreprise d'ingéniérie
et de constructions métalliques

Geilinger SA
1462 Yvonand, Ch. des Cerisiers
Tél. 024 31 17 31, Télex 25981

Basel, Bern, Bülach,
Elgg, Menziken, St. Gallen,
Winterthur, Yvonand

B415

AEZ

SOPRALEN®

Lés d'étanchéité à base de bitume d'élastomère

pour étanchéité des **toitures plates**
des **ponts et tunnels**
des **constructions souterraines**

Asphalt Emulsion AG
Zentralstrasse 19
8953 Dietikon
Tél. (01) 740 72 72

Fabrication — Conseil — Vente — Exécution — Documentation

---

famaflor S.a.

Sol plastique sans joint
à base de résine époxyde,
à haute résistance mécanique
et chimique

antidérapant
étanche à l'eau, huile, graisse
anti-poussière
facile à l'entretien

Revêtement
pour industries légères,
laboratoires et bureaux

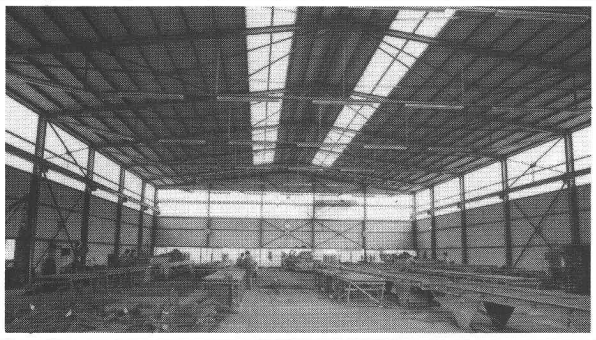
Revêtement
pour industries lourdes,
entrepôts et garages

Remise en état de fonds
défectueux

1006 LAUSANNE
ch. de Meillerie 6 ✆ (021) 22 98 32/33

Succursale Genève
Chemin des Semailles 38,
1212 Grand-Lancy (GE)
Téléphone (022) 94 77 55

B157



B264

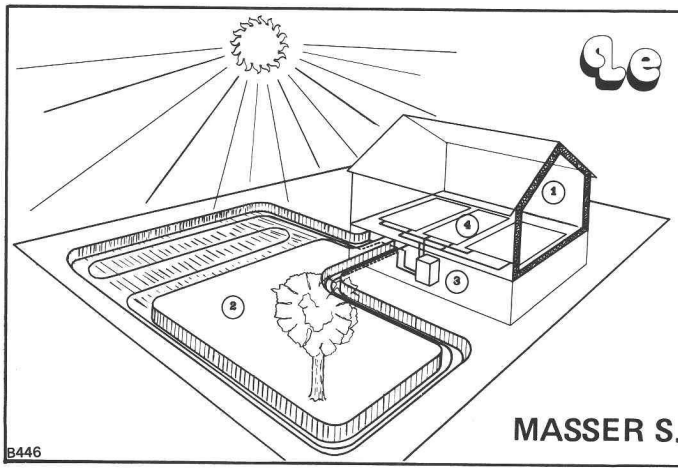
le spécialiste

se doit de tenir compte
des désirs spéciaux.
Notre savoir-faire, notre
expérience et
nos possibilités techniques
ont fait de nous des spécialistes
de la construction métallique

Constructions métalliques
Epuration des eaux
Génie chimique et chaudronnerie
Electromécanique

Alpha

ALPHA SA
CH–2560 Nidau
032 5154 54
Télex 34 692



B446

Le système "S. Masser"

Un chauffage solaire par pompe à chaleur
sûr, fiable, efficace... économique

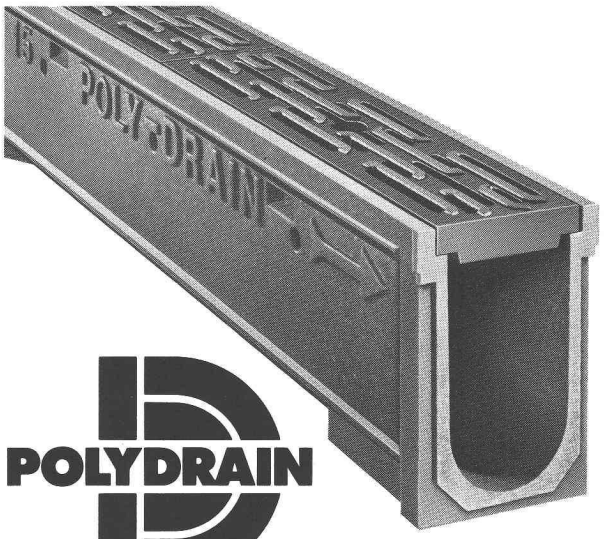
1. isoler 2. capter 3. valoriser
4. chauffer

4 techniques mais un seul responsable

Devis sans frais ni engagement

MASSER S.A. 3 rue de la gare 1110 Morges. Tél. 021/ 71 66 11

Le caniveau suisse en Pewetong®



POLYDRAIN®

Poly-Bauelemente AG
Adliswil
01 710 42 42

Demandez à votre marchand de matériaux de construction POLYDRAIN, le caniveau suisse au nouveau concept.

B490

SA DES CARRIÈRES GUBER ALPNACH

Nous livrons :

Pavés
Dimensions diverses

Bordures

Bordurettes

Moellons de revêtement pour appareils écossais et à assise horizontale

Moellons pour assises régulières

Moellons bruts pour maçonnerie cyclopéenne

GUBER - Pierres naturelles pour **constructions nouvelles** et **rénovations**

Documentation sur demande

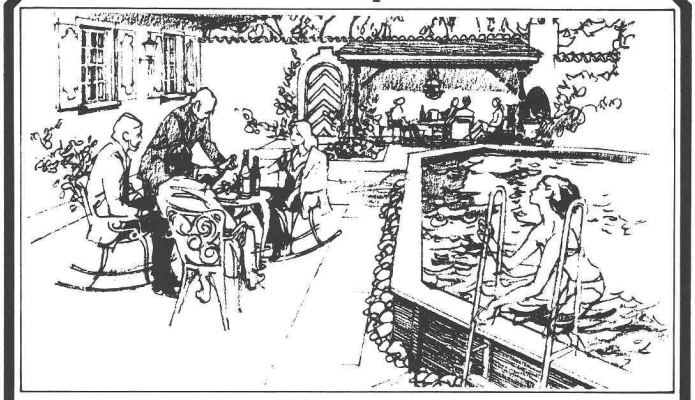
SA DES CARRIÈRES GUBER ALPNACH

Téléphone (041) 96 17 44

B529

ARIZONA POOL

No 1 de la piscine



ARIZONA POOL: des piscines que l'on ne remplit qu'une fois. La technique de filtrage A. P. maintient l'eau propre pour des années.

ARIZONA POOL, 4222 Zwingen, 061 - 89 13 13

BON pour documentation ☐ piscines ☐ plein air ☐ intérieures ☐ couvertes ☐ chauffage solaire ☐ sauna
A: ARIZONA POOL, 4222 Zwingen

Prén., nom:

No, rue:

NP, lieu:

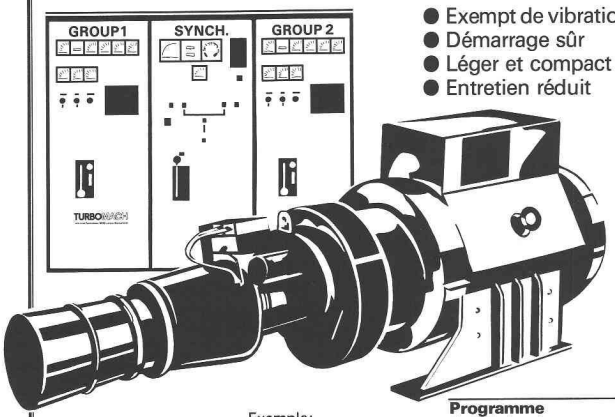
EW 4

B483

TURBOMACH
TURBINES À GAZ INDUSTRIELLES

Groupes turboalternateurs

130–1800 kW



- Exempt de vibrations
- Démarrage sûr
- Léger et compact
- Entretien réduit

Exemple:
Type TGN-560
Turbine à gaz Bastan VI
Puissance aux bornes
560 kW
Poids 3000 kp
3,6×1×1,45 m

Programme de fabrication

Puiss. nom. kW	Turbine industr.
130– 180	KGT
280– 500	ASTAZOU
500– 950	BASTAN
1100–1800	BI-BASTAN

ENERGIE TOTALE, DE POINTE ET DE SECOURS

Grâce à une commande programmable, nos installations à turbines s'adaptent aisément à des conditions d'environnement et d'exploitation variées.

TURBOMACH SA
CH-6533 Lumino/TI

Tel. 092 291113
Telex 73098 tuma ch

TURBOMACH
Représentation/service en:

France - Deutschland - Italia - Nederland - Skandinavien - Greece - Middle East

B444

La Caisse de prévoyance SIA UTS FAS FSAI ~ une alternative pour votre prévoyance du personnel!

● **Le but**
La **prévoyance sans lacune pour la vieillesse, les survivants et l'invalidité** pour les employés des associations techniques (la qualité de membre peut aussi être maintenue en cas de changement de profession)

● **Les avantages**
La caisse de prévoyance SIA UTS FAS FSAI est une **organisation d'entraide** des associations techniques ayant sa propre administration (composition paritaire d'employeurs affiliés et de collaborateurs assurés)

● **La sécurité**
est garantie par la structure actuarielle et des **conseils réguliers par des experts neutres;**
par la réassurance ainsi que
grâce à la tenue du secrétariat et le placement des fonds de prévoyance par **une société fiduciaire parmi les plus grandes et les plus réputées** de Suisse, disposant de spécialistes dans tous les domaines.

Demandez d'autres informations auprès de la:

Caisse de prévoyance
SIA UTS FAS FSAI
Waisenhausplatz 25
Case postale 2613
3001 Berne, Tél. 031/22 90 52

Veuillez me donner des renseignements plus détaillés:

Nom: _____

Prénom: _____

Rue: _____

NP/Lieu: _____

B31

Economisez de l'énergie avec le gaz naturel

De tous les combustibles, le gaz naturel est celui qui a le plus haut rendement thermique par rapport à l'énergie primaire utilisée. Il permet de notables économies dans les domaines du chauffage et de l'eau chaude, car:

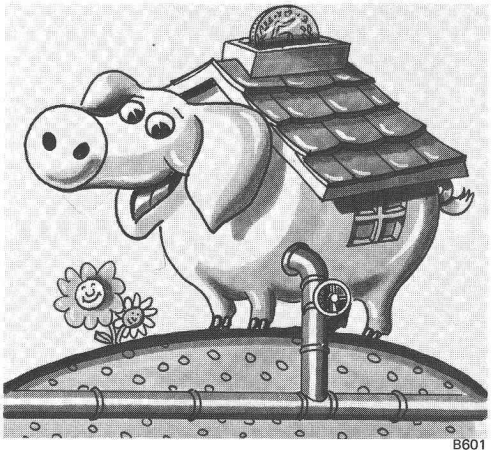
– Le gaz naturel est une énergie propre, qui n'encrasse pas le foyer des chaudières

– Le gaz naturel est brûlé en l'état, sans transformation préalable en une autre forme d'énergie

– La récupération de chaleur ne pose aucun problème, vu la propreté des gaz de combustion

– Le gaz naturel permet l'application de technologies favorisant les économies d'énergie: pompes à chaleur, centrales de chaleur/force à moteurs ou turbines à gaz, chaudières à brûleur immergé.

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



B601

Chauffage au **gaz**
Chaleur sur mesure

Imprimerie La Concorde
typo - offset

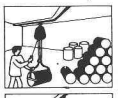
Reliures à anneaux
WIRO
MULTO

1066 Epalinges
Ch. des Croisettes 6
Tél. (021) 33 31 41

L'imprimerie La Concorde assure l'impression de «Ingénieurs et architectes suisses» depuis 1917.

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

C'est le moment de vivre enfin chez vous!

Le Crédit foncier vaudois vous aide à payer votre maison ou votre appartement – pour le prix d'un loyer modique!

Il est spécialiste des prêts sur immeubles, gérant de la Caisse d'Epargne Cantonale Vaudoise garantie à 100% par l'Etat.

Crédit foncier vaudois
votre banque sûre

place Chauderon, 1000 Lausanne 9, tél. 021/20 60 11 46 agences dans le canton.

B443

BON-DOCUMENTATION

Je veux construire/acquérir ma maison/ mon appartement et vous prie de

☐ prendre contact avec moi pour une entrevue sans engagement;
☐ me faire parvenir vos conditions actuelles de prêts, exemples pratiques à l'appui.

Prénom, nom _____

Rue, nº _____

NPA, localité _____

Nº tél. privé _____ prof. _____

A expédier au: CRÉDIT FONCIER VAUDOIS

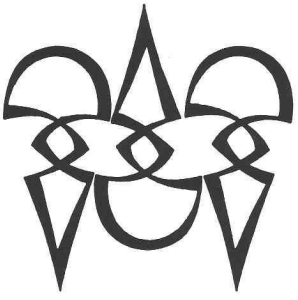
B310

JACQUES METZGER SA

Constructions métalliques
ferronnerie
tôlerie
serrurerie industrielle

2, av. Recordon - Lausanne - Tél. 021/24 71 88

B585



Polygravia
Photogravure et Offset
G. Edelmann

℗ 368980
Borde 28 bis
1018 Lausanne

350

Invitation
au
Comptoir Suisse

61e Foire nationale
Lausanne Palais de Beaulieu
13–28 septembre 1980

Nous serions heureux de vous accueillir à notre stand

Halle 1 – stand 1.

Angst+Pfister – le partenaire par excellence de l'industrie et de l'artisanat.

Angst+Pfister
Votre partenaire dans tous les cas

1219 Genève-Le Lignon
52–54, route du Bois-des-Frères
Téléphone 022 96 42 11
8052 Zurich · Thurgauerstrasse 66
Téléphone 01 301 20 20

Découper ici ou photocopier

Commande

Le soussigné commande les projets de norme SIA suivants en consultation :

☐ Directive 177/1 **Calcul des murs de briques de terre cuite**

☐ Norme 385/1 **Traitement d'eau pour piscines**

☐ en français

☐ en allemand

(Prière de cocher ce qui convient)

Livraison dès le 1er octobre 1980.

Le présent talon vaut comme facture. La contribution aux frais de Fr. 5.— par exemplaire sera versée au moyen du bulletin de versement joint à l'envoi.

Délai d'opposition (séparément pour chaque projet) :

Directive 177/1 : 30 novembre 1980.

Norme 385/1 : 20 décembre 1980.

Secrétariat général de la SIA

Case postale

8039 ZURICH

Prière de remplir la case ci-dessus en **caractères d'imprimerie ou à la machine,** en indiquant vos nom, prénom, év. entreprise, adresse exacte, numéro postal et localité.

N° de téléphone Date

Signature

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 7074 536.8

Facteurs de parité pour l'étude économique comparée de la production combinée d'électricité et de chaleur. A. Schwarzenbach.
Revue Brown Boveri, tome 67, nº 3/1980, p. 166-172, 3 fig., 2 tabl.

Les facteurs de parité servent à l'évaluation de différences de rendement et de puissance des centrales. Plusieurs publications ont traité de la méthode de calcul utilisée pour déterminer ces facteurs dans le cas de la production d'électricité seulement. Le présent article indique une méthode semblable pour centrales combinées produisant électricité et chaleur et montre qu'il faut appliquer des facteurs de parité plus petits en raison d'une meilleure exploitation du combustible grâce à la récupération de la chaleur normalement rejetée à l'environnement. Il établit les équations pour les différents types de centrales et donne un tableau avec des exemples chiffrés.

Mécanique appliquée

IAS 7075 621.791

Les aciers faiblement alliés soudables, influence des éléments d'addition. R. Blondeau.
Soudage et techn. connexes, vol. 34, nº 1-2, 1978, p. 21-31, 18 fig., 1 tabl.

L'effet des éléments d'addition sur les caractéristiques mécaniques des aciers faiblement alliés est examiné de façon systématique. Les divers éléments d'addition (Al, Nb, Ti, V, Mn, Ni, Cr, Mo, B, Zr et CN) agissent différemment sur certains paramètres :
— durcissement par solution solide,
— taille des grains,
— durcissement par précipitation,
— trempabilité.

Ces paramètres font varier les propriétés mécaniques des aciers. Tous ces effets sont relativement bien connus, mais l'effet cumulatif de ces éléments l'est moins.

L'abaissement des teneurs en carbone pour des raisons de soudabilité modifie la quantification des effets des éléments d'addition.

IAS 7076 621.791

Effets des paramètres de soudage et prévention des défauts en soudage par faisceau d'électrons à grande pénétration sur tôles fortes d'acier.
S. Tomohiko, K. Hisanao, O. Hisanori, K. Yasuji.
Soudage et techn. connexes, vol. 34, nº 1-2, 1978, p. 39-46, 13 fig., 2 tabl.

Etude de l'influence des paramètres de soudage, en particulier de la vitesse de soudage, du point de focalisation et des oscillations du faisceau sur la structure du métal fondu et la formation de cavités. Ces recherches, effectuées sur un acier au carbone et un acier faiblement allié au Cr-Mo, ont été entreprises afin d'améliorer la qualité des soudures réalisées par ce procédé sur des pièces de grandes dimensions (tuyères de turbine).

Electrotechnique

IAS 7077 621.311

Résultats d'essais et d'analyses sur le nouveau câble 20 kV isolé au polyéthylène réticulé. M. Paris, A. Pinet.
EDF Bull. de la Dir. des études et recherches, série B, nº 3/1979, p. 5-20, 14 fig., 5 tabl.

Le nouveau câble de réseau 20 kV, isolé au polyéthylène réticulé chimiquement (PRC) vient d'être mis au point et doit se substituer progressivement aux câbles isolés au papier imprégné utilisés jusqu'alors.

Après avoir donné une description sommaire de ce nouveau câble, le présent rapport indique quelques-unes de ses particularités, mentionne les résultats de quelques essais d'investigation, et enfin évoque les perspectives de son utilisation en réseau.

Electrotechnique

IAS 7078 621.32

Von der Lichtzentrale zum Elektrizitätswerk. H. Lienhard.
Bull. ASE/UCS, 71e année, nº 6, 22 mars 1980, p. 285-298, 13 fig., 12 tabl.

Nous vivons actuellement des temps très agités, et nombre de nos contemporains voient un espoir de salut dans les techniques nouvelles. Il pourrait être instructif de passer en revue les principales étapes de l'évolution antérieure, pour mieux comprendre la situation actuelle de l'approvisionnement en électricité. L'auteur a tenté d'exposer brièvement la structure de l'industrie de l'électricité ainsi que certains aspects du couplage des réseaux. Il en ressort que dès le début de la production et de la distribution commerciales de l'électricité, les principales difficultés ont été et sont encore l'harmonisation des courbes de charge et la fixation de prix équitables.

Génie

IAS 7079 624.15

Comportement du béton frais de fondations à parois moulées dans le sol. P. Baudeau, J.-D. Weber.
Annales de l'inst. techn. du bât. et des trav. publics, nº 380, février 1980, série nº 169, p. 1-6, 2 fig.

L'étude du comportement du béton d'une fondation profonde à parois moulées dans le sol conduit à la réalisation de deux modèles réduits de tranchée au 1/6 et au 1/27.

La loi de similitude adoptée impose la confection de deux bétons réduits au 1/6 et au 1/27 dont les teneurs en eau et en ciment avaient été déterminées par des essais d'affaissement comblables au cône d'Abrams.

Les résultats d'essais viscosimétriques sur coulis ont montré la validité de la loi proposée. Les écoulements du béton dans les deux modèles sont comparables et permettent en outre de mettre en évidence les inclusions de bentonite dans le béton.

IAS 7080 624.21

L'autoroute de Vienne. W. Schmidt.
Informes de la construcción, 32e année, nº 314, octobre 1979, p. 39-42, 6 fig.

Le tronçon surélevé de l'autoroute qui traverse Vienne du nord au sud constitue le pont le plus long de toute l'Autriche.

Il comprend un tronçon central, les rampes d'accès aux extrémités et un point de jonction avec la route départementale composé de six chaussées différentes.

Pour la conception et la réalisation de cette autoroute, on a tenté d'utiliser le plus grand nombre possible d'éléments préfabriqués pour, d'une part, permettre une construction plus rationnelle et, d'autre part, diminuer le temps d'exécution.

Cette autoroute étant située dans la ville, elle a été dotée de systèmes d'éclairage et d'écoulement des eaux.

Chimie industrielle

IAS 7081 661.9

La distribution du gaz en Algérie. A. Oukil.
Gaz d'aujourd'hui, tome 104, nº 2/1980, p. 53-59, 9 fig.

Après avoir défini la mission de la Sonelgaz, cet exposé — présenté dans le cadre du Conseil de l'Union internationale de l'industrie du gaz qui s'est tenu à Alger, le 2 octobre 1979 — brosse successivement la situation de l'industrie du gaz en Algérie avant 1968, l'évolution de celle-ci pendant la décennie 1969-1978 et évoque enfin les perspectives à moyen terme (1978-1990) tant dans le domaine du transport que dans celui de la distribution.

Construction, Architecture

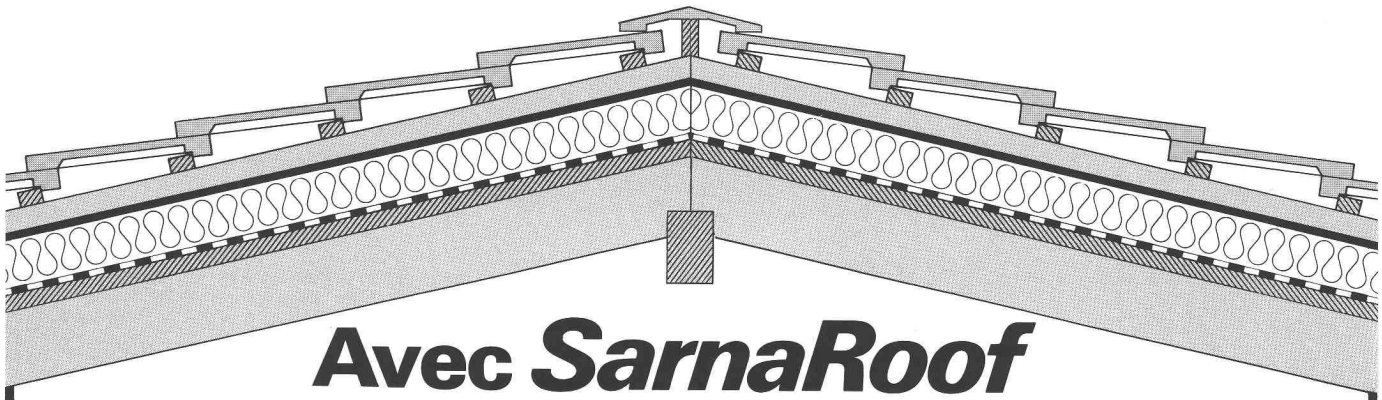
IAS 7082 699.86

Les divers procédés d'isolation thermique par l'extérieur. L. Logeais, G. Fleury.
Annales de l'Inst. techn. du bât. et des travaux publics, nº 381, mars 1980, série nº 76, p. 1-19, 6 fig.

Depuis quelques années, les systèmes d'isolation par l'extérieur se développent, notamment pour la réhabilitation de l'habitat ancien.

Certains de ces systèmes sont utilisés depuis fort longtemps : les bardages ; d'autres, au contraire, sont beaucoup plus récents : il s'agit notamment des procédés mettant en œuvre des enduits appliqués directement sur l'isolant.

Il a semblé utile de faire le point sur tous ces procédés. Après le recensement des divers systèmes d'isolation thermique par l'extérieur, on indique les avantages, inconvénients et restrictions d'emploi de chaque procédé, ainsi que leurs coûts.



Avec *SarnaRoof* vous possédez le système correct de sous-toiture.

SarnaRoof

C'est ainsi que s'appelle la sous-toiture Sarna, faite pour vous convaincre. SarnaRoof est le nom donné à un système de combinaison de matériaux éprouvés de la Sarna Plastiques S.A., pour une sous-toiture sans jointures avec isolation thermique, garantie imperméable à l'eau et résistante au vent.
SarnaRoof, la sous-toiture Sarna sans jointures, est très indiquée pour toutes les maisons neuves et déjà existantes, avec toit en pente à tuiles imbriquées.

Sarnatex

Sarnatex est un lé de sous-toiture fabriqué selon le principe éprouvé de Sarnafil

- antidérapant
- perméable à la vapeur
- difficilement inflammable (coefficient de combustibilité V.3)
- sans rétrécissement

Sarnatherm

Sarnatherm est un panneau d'isolation thermique en mousse dure de polystyrène

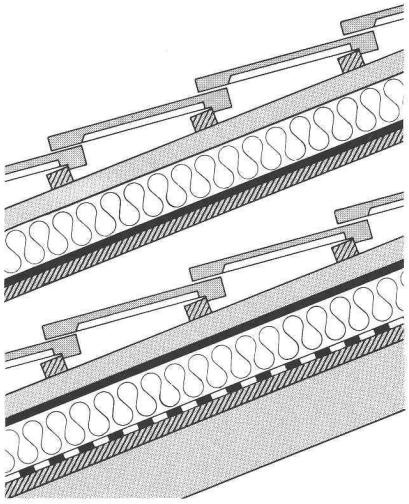
- difficilement inflammable (coefficient de combustibilité V.1)
- moulé par expansion
- rainures de toutes parts

Sarnavap

Sarnavap sont des barrières de vapeur en matière synthétique.

- imputrescibles
- avec une grande résistance à la diffusion de vapeur
- d'un emploi propre et aisé

Adressez-vous au service d'information SarnaRoof ou demandez une documentation technique à l'aide du coupon ci-contre.



couverture
lattage de la toiture
contre-lattage
Sarnatherm
Sarnatex
support
chevrons

couverture
lattage de la toiture
contre-lattage
Sarnatex
Sarnatherm
Sarnavap
support
chevrons

SarnaRoof

le système de sous-toiture de Sarnen, résistant au vent et imperméable à l'eau.

Sarna

Sarna Plastiques SA 35, Chemin de Bonne Espérance
1006 Lausanne/Suisse
Téléphone 021 29 54 13
Télex 25963 sarna

B603

Coupon I&A

Veuillez m'envoyer sans engagement, la documentation concernant le système de sous-toiture sans jointures SarnaRoof.

Nom _____

Prénom _____

rue _____

NAP/lieu _____

Veuillez envoyer à: Sarna Plastiques SA
35, Chemin de Bonne Espérance 1006 Lausanne

Pour une meilleure qualité de l'eau, source indispensable de la vie...

Face aux besoins

Les solutions exclusives CLENSOL

Le traitement des **eaux de piscines**

— technique SURFLO de circulation par canal de fond, utilisée entre autres dans la piscine olympique de MONTRÉAL

— installations complètes de filtration et stérilisation

Le traitement des **eaux usées domestiques**

— ministations MINUTAC en béton de résine armé de fibres de verre jusqu'à 200 E.H.

— stations communales jusqu'à 2000 E.H.

Etudes et réalisations complètes d'installations de traitement d'eau

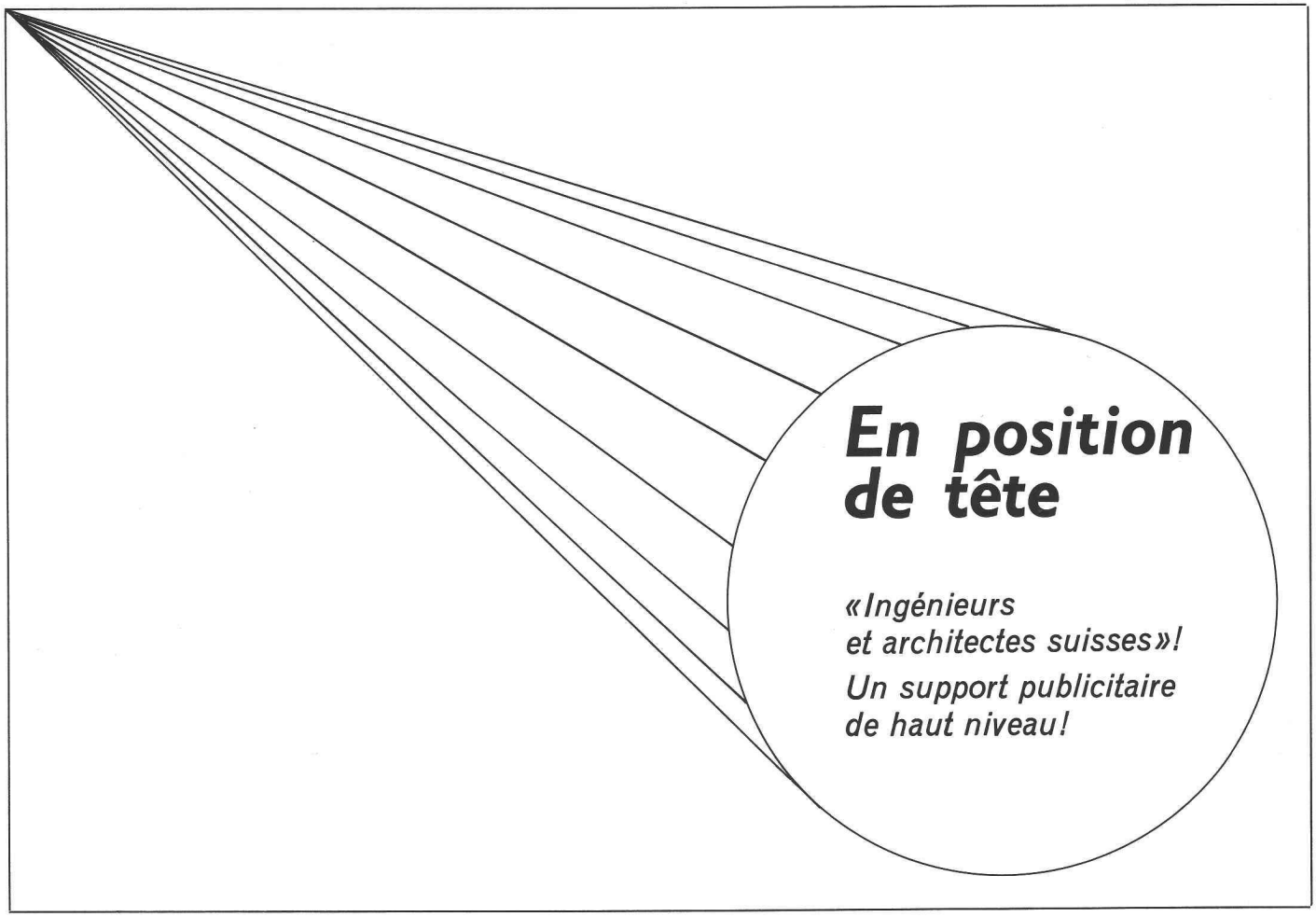
CLENSOL

TRAITEMENT DES EAUX SA

Ingénieurs-chimistes conseils
EPF - SIA

1095 Lutry (021) 39 11 71/73

B224



Société générale pour l'industrie (SGI) Ingénieurs-conseils

cherche pour son département: **Ouvrages d'art**

un **ingénieur staticien expérimenté**

possédant des connaissances approfondies et une pratique de 5 à 10 ans dans le calcul et l'élaboration des projets de ponts en béton précontraint et de structures porteuses spéciales, ainsi que

un **dessinateur en béton armé**

et un **dessinateur en constructions métalliques**

avec quelques années d'expérience.

Pour son département: **Transport**

un **dessinateur en génie civil**

avec quelques années d'expérience dans le domaine des travaux routiers.

Pour son département: **Bâtiment**

un **ingénieur en chauffage - hydraulique - aéraulique**

formation ETS/HTL ou équivalent

avec un minimum 2 à 3 ans d'expérience dans entreprise ou bureau d'ingénieurs-conseils, capable de travailler de façon indépendante au sein d'une équipe jeune et dynamique réalisant des projets d'équipement interdisciplinaires. Travaux d'ingénieur-conseil depuis les études de faisabilité jusqu'à la réception des travaux sur le site.
Les objets traités relèvent essentiellement du bâtiment.
Langue française parfaitement parlée est exigée.
Bilingue français-allemand ou français-anglais est souhaité.

Date d'entrée: à convenir.

Les candidats sont priés d'adresser leur offre manuscrite avec un curriculum vitae détaillé, copies de certificats et prétention de salaire au chef du personnel.

SGI
Société Générale pour l'Industrie
71, av. Louis-Casaï, case postale 158
CH - 1216 COINTRIN/GENEVE

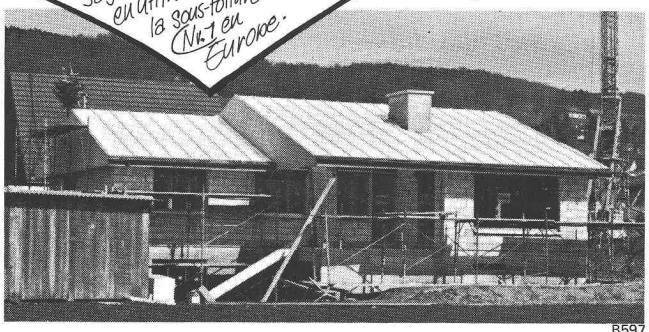
---

monarflex® SPF

Le Hit économique dans la construction de toits

offre tous les avantages requis par une sous-toiture protectrice

Vous construisez sagement en utilisant la sous-toiture N° 1 en Europe.



B597

- **difficilement combustible***
- **respiration active,* pas d'eau de condensation**
- **mise en place en peu de temps**
- **résistant aux heurts du pied**
- **aussi pour les rénovations**

* rapports d'essai du LFEM 131 846/19. 10. 77 et 131 937/23. 11. 77

Faites un essai!

tegum

Tegum AG
8570 Weinfelden
Tannenwiesenstr. 11
072 211 777

Fabrication et vente d'articles techniques

Autres sources d'approvisionnement sur demande.

Felma

Escalier-élévateur

De grands avantages sur un espace très restreint

Modèle 1 75/150
Modèle 3 70/130 (évent. 65/120)
Modèle 5 en trois pièces

Si la place sous les combles est très restreinte, on peut obtenir contre supplément de prix le

Modèle 1 télescopique

Modèle 3 rabattable

Sur demande et contre supplément de prix, étanchéification de feuillure et isolation complémentaire du plafond.

L'escalier qui a prouvé plus de 100 000 fois son efficacité!

Comptoir suisse **Halle 1, Stand 30**

Feldmann & Cie SA, constructions en bois

3250 Lyss Téléphone 032/84 11 84

L'Office fédéral de l'agriculture cherche

un ingénieur du génie rural

pour le Service des améliorations foncières

Domaine d'activité

— traitement de demandes de subsides pour améliorations foncières
— examen d'avant-projets et de projets de construction
— visions locales
— traitement de questions de principe

Exigences

— études universitaires comme ingénieur du génie rural avec expérience pratique de plusieurs années dans le domaine des améliorations foncières agricoles
— don de la planification d'investissements et de l'évaluation de leur rentabilité
— initiative, habileté à mener des négociations
— langues: français et allemand

Si vous vous intéressez à un travail varié et comportant des responsabilités, veuillez vous adresser, jusqu'au **1er octobre 1980**, à:

Office fédéral de l'agriculture
Service du personnel
Mattenhofstr. 5, 3003 Berne

avec une documentation de candidature compréhensive.

Aegerter & Bosshardt AG

Für unser mittelgrosses Ingenieurbureau suchen wir einen jungen

dipl. Bauingenieur ETH

mit einigen Jahren Erfahrung im Hoch- und Tiefbau für interessante Arbeiten als Statiker und Konstrukteur.

Projekte im In- und Ausland.

Wir bitten um schriftliche Bewerbung an

Ingenieurbureau
A. Aegerter & Dr. O. Bosshardt AG
Malzgasse 32, 4010 Basel.

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

B404

ICA Ingénieurs Civils Associés SA

engagent pour travaux importants de structures

1 ingénieur civil diplômé EPF

1 ingénieur ETS

dessinateurs du béton armé

Entrée immédiate ou date à convenir.

Faire offre à ICA Ingénieurs Civils Associés SA, rue du Simplon 13, 1700 Fribourg, tél. (037) 81 31 71

Ingénieur civil dipl. EPFZ-SIA
2 ans expérience en béton armé et canalisations

cherche place (évent. stage)

dans bureau d'ingénieur de petite à moyenne grandeur.

Offres sous chiffre IAS 283 à IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.

VOICI AOICI

la preuve que vos annonces sont lues

Ingénieur civil SIA, 12 ans d'expérience dans le domaine de:

— **Béton armé & précontraint**
— **Ponts (concours et exécutions)**
— **Charpente métallique**

cherche place stable avec responsabilités.
Langues: français, allemand, anglais.
Travail à l'étranger pas exclu.
Ecrire sous chiffre IAS 284 IVA SA, Beaulieu 19, 1004 Lausanne.

VEROPLAN ®
UN PRODUIT DE SIKA-SUISSE

L'alternative
Le lé d'étanchéité en PVC de haute qualité

Société anonyme pour
la vente de matériaux
isolants et d'étanchéité

Froburgstrasse 15
4600 Olten
Telefon 062 21 06 41

VERBIA

B586

Spécialiste de:

Pour qui apprécie la qualité, HARTMANN est bon marché!

HARTMANN + CO AG / SA

fenêtres façades l'assainissement des immeubles anciens

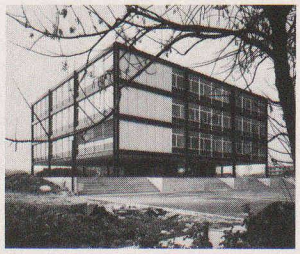
Les systèmes de fenêtres HARTMANN ont répondu à toutes les exigences et sont utilisés en Suisse avec beaucoup de succès.

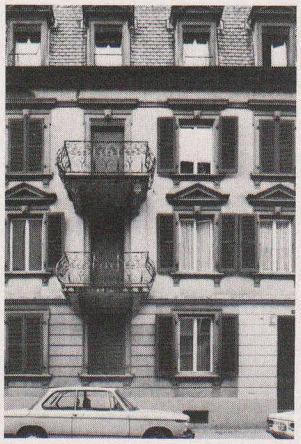
Nouveau développement: Fenêtres-HOMENA pour l'assainissement des immeubles anciens. Se prêtent surtout à l'encastrement ultérieur.

Les façades en métal léger donnent à chaque genre de bâtiment un aspect moderne et attractif. Nous construisons des façades pour n'importe quelle demande.

HARTMANN aide à rénover les immeubles administratifs, de l'industrie et de l'habitation. Un spécialiste HARTMANN vous conseillera sans aucun engagement de votre part.

16 succursales à proximité de chez vous, vous garantissent des conseils irréprochables, et un prompt service.





HARTMANN + CO AG/SA
Route de Gottstatt 18–20
2504 Bienne
Téléphone 032 42 01 42

B175

Coupon:

Veuillez nous faire parvenir votre documentation.

Firme: _____

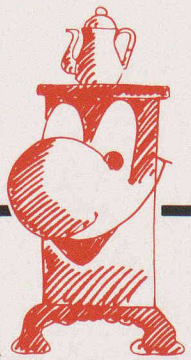
Rue: _____

NP/localité: _____

Pour se chauffer d'une façon intelligente

B556

Le chauffage électrique ACCUTHERM profite du bas tarif avantageux, ce qui équivaut à des puissances installées réduites et à des taxes de raccordement modiques.

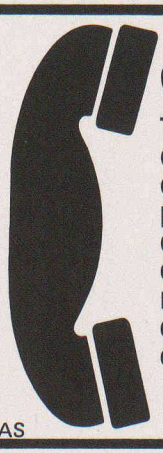


Accum

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

De plus, ACCUTHERM économise encore du courant. Ce système allie vraiment les caractéristiques positives des chauffages mixtes et des accumulateurs dynamiques.
ACCUTHERM – dès aujourd'hui la solution de qualité suisse pour résoudre les problèmes de chauffage de demain.

accutherm®



021 60 22 12

Téléphonez-nous ou envoyez-nous cette annonce pour recevoir une documentation détaillée sur le nouveau système de chauffage électrique.

ac 6 80

IAS

Kilcher

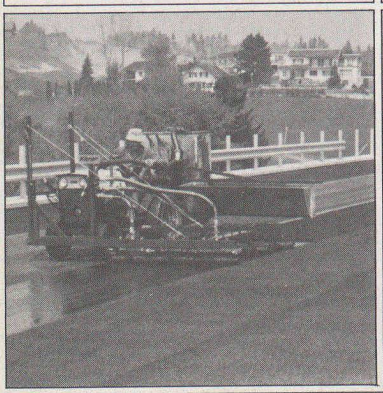
EFKAPRENE®

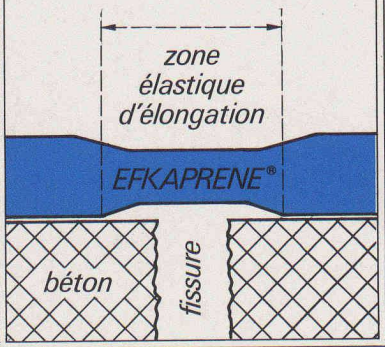
EFKAPRENE®

20 ANS

F. Kilcher SA
4565 Recherswil
Téléphone 065 35 16 35
Télex 34520 kilch ch

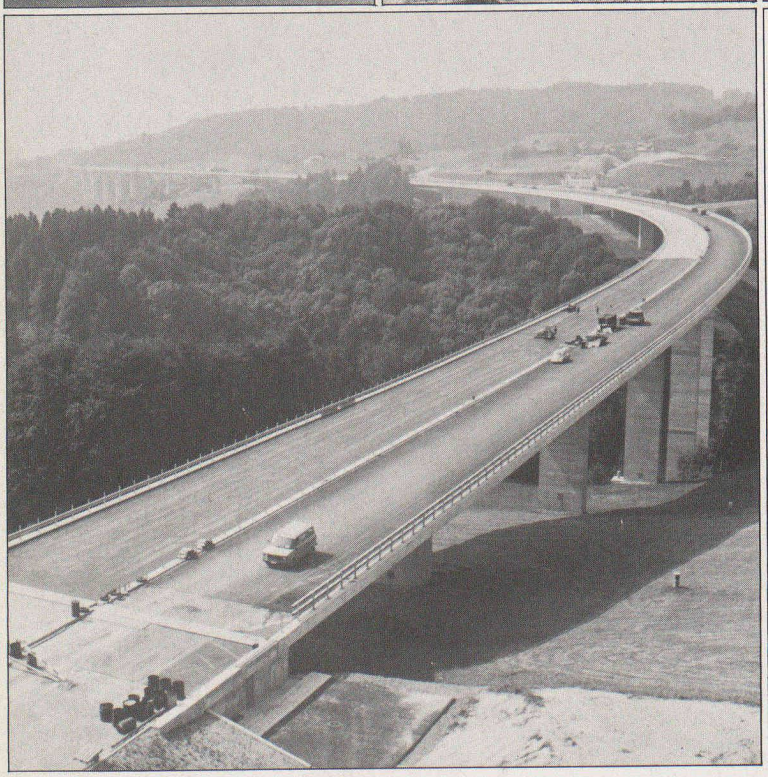
Pour la Suisse romande:
F. Kilcher SA
1096 Cully
Téléphone: 021 99 27 70





L'étanchéité de ponts EFKAPRENE® ‹ponte› les fissures résiste
- aux fondants chimiques
- à la chaleur de l'asphalte coulé
- aux efforts transmis par le revêtement

B598



Kilcher n'avance aucunes affirmations à la légère, mais justifie les propriétés de ses produits par des résultats d'essais et une longue expérience pratique.

Imprimerie La Concorde, Epalinges (Suisse)