Objekttyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Ingénieurs et architectes suisses**

Band (Jahr): **110 (1984)**

Heft 25

PDF erstellt am: **18.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

110e année **No 25/84** **6 décembre 1984**

Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

Organe officiel

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA),

de l'Association amicale des anciens élèves de l'EPFL (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne),

des Groupes romands des anciens élèves de l'EPFZ (Ecole polytechnique fédérale de Zurich)

et de l'Association suisse des ingénieurs-conseils (ASIC)

Rédaction

Rédaction de «Ingénieurs et architectes suisses», tirés à part, renseignements: av. de Cour 27, CH-1007 Lausanne, tél. (021) 47 20 98 (mardi et jeudi, 14 h. à 16 h. 30)

Jean-Pierre Weibel, ing. EPFZ-SIA, rédacteur en chef

Walter Peter, ing. EPFL-SIA, rédacteur

François Neyroud, arch. SIA, collaborateur permanent

Impression:
Imprimerie Bron SA
1001 Lausanne

Photolitho:
Polygravia, Borde 28bis
1018 Lausanne

Les manuscrits seront rendus selon accord avec la rédaction

Toute reproduction du texte et des illustrations n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction et l'indication de la source

Abonnements

Un an, Suisse Fr. 106.—
Un an, étranger Fr. 114.—
Prix du numéro, Suisse Fr. 6.50
Prix du numéro, étranger Fr. 7.50

Abonnement à prix réduit pour étudiants et membres A^3E^2PL, GEP, ASIC, FAS et UTS.
Membres SIA: toutes communications concernant les abonnements sont à adresser exclusivement au Secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. (01) 201 15 70.

CCP: Ingénieurs et architectes suisses (Bulletin technique de la Suisse romande), No 10 - 5775, Lausanne

Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au numéro, changement d'adresse, expédition, etc. à: Imprimerie Bron SA, case postale 508, 1001 Lausanne, tél. (021) 329944

Régie des annonces

IVA SA de publicité internationale
23, rue du Pré-du-Marché
1004 Lausanne
Tél. (021) 37 72 72 / 73 / 74

Siège central:
Mühlebachstr. 43, 8032 Zurich
Tél. (01) 251 24 50

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: Postfach, CH-8021 Zürich
Tel. (01) 201 55 36

Numéro 47/84
Computersimulation im Dienste des Hochwasserschutzes. Von *Roland Fäh* und *Anton Kühne*, Zürich 929
Regelung von Wasserturbinen mit langem Zuleitungskanal. Von *Siegbert Etter* und *Günter Lein*, Stuttgart 933
Der Geschiebetransport in Flüssen nach der VAW-Formel 1983. Von *Martin Jäggi*, Zürich 940

Numéro 48/84
Die neue Zürcher S-Bahn - I. Teil
Die Neubaustrecke. Von *M. Glättli* und *P. Zuber*, Zürich 951
Bahnhof Museumstrasse, Unterquerung Limmat. Von *H. Gründler, G. Letta, A. J. Hagmann* und *N. Bischoff*, Zürich 954
Die Unterfahrung der Altstadt rechts der Limmat. Von *B. Wüst* und *L. Garbe*, Zürich 958

Sommaire

Tableau des concours B 105

Carnet des concours B 106

Industrie et technique B 107, B 110

Bibliographie B 108, 428, B 109, B 111

Béton armé

Dimensionnement pratique des pièces comprimées élancées en béton armé, par *Bernard Houriet* et *René Walther* 405

Actualité 411, 418, 426, B 109

Géotechnique

Evolution des poussées sur le soutènement de deux grandes fouilles à Genève, par *Adalbert Fontana* 413

SIA

La SIA au fond des yeux 419

UIA 426

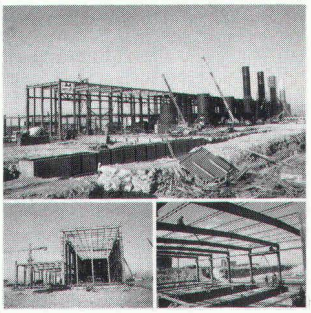
Congrès B 109

Documentation générale B 111

Dans le prochain numéro:

Architecture valaisanne contemporaine

Couverture



Riyad 8 — Centrale turbine à gaz 800 mW

La fourniture du courant électrique pour la ville de Riyad et ses environs aura nécessité d'importants investissements, dont la centrale de Riyad 8. Implantée en périphérie de la ville, elle occupe une surface de 500000 m^2. Sa puissance totale est de 800 megawatts.
L'ossature métallique des différents bâtiments est réalisée en majeure partie par des cadres transversaux, en profilés laminés, supportant les éléments de toiture et de façades. La fabrication des éléments métalliques a été exécutée dans nos ateliers. L'acheminement au chantier s'est effectué par route et par mer en fonction des impératifs de délais. Le montage s'est exécuté au moyen de camion grue.

Données générales
Maître de l'œuvre:
SCECO Saudi Consolidated Electric Company, Riyad
Royaume d'Arabie Saoudite.
Entreprise générale:
BBC Brown Boveri & Cie AG à Baden.
Tonnage total: 4290 tonnes.
Tôles de toiture:
41700 m^2 dont 12150 m^2 en couverture isolée.
Durée des travaux: 16 mois.
Réalisé en consortium.

Technicité - Qualité - Service

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

Programme d'activités
Ponts-routes et ponts-rails, ponts démontables. — Bâtiments industriels, administratifs, centres commerciaux, écoles, installations sportives, hangars d'avions. — Entrepôts de stockage, parkings. — Mâts et pylônes. — Echafaudages. — Avant-becs, chariots de coffrages. — Systèmes normalisés de construction. — Paravalanches. — Construction de machines. — Etudes, conseils, expertises.
Nos ingénieurs spécialisés se tiennent à votre entière disposition: contactez-les. Tél. (025) 261991.

ZM réalisation

zwahlen & mayr sa
Société d'études et de constructions métalliques

1860 Aigle
Tél. (025) 261991
Télex 456109

BRAVO L'ISOLATION !

La brique en béton : une isolation phonique optimale.

Grâce à sa masse volumique élevée.

Synthèse B1729

Ses autres qualités: une solidité à toute épreuve, une grande facilité de pose et une adhérence excellente des mortiers de crépissage. Et surtout la brique en béton est économique.

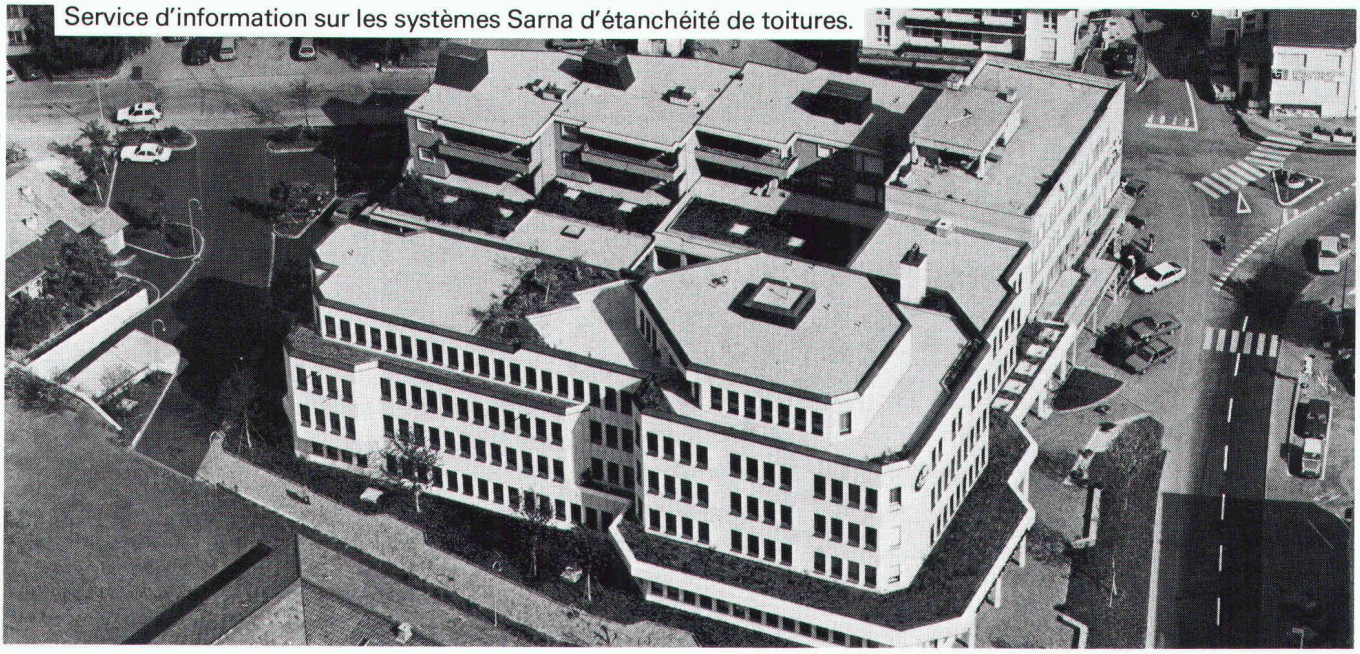
En mur apparent teinté, elle a tout pour séduire.
Fabriquée dans des centres de production modernes en Suisse romande. Stock, garantie, livraison et conseils adaptés à vos besoins.

LA BRIQUE EN BETON
LA BRIQUE LEADER

Liste des producteurs de Suisse romande:

CORNAZ & FILS SA Allaman • **DESMEULES Frères SA** Granges-Marnand • **EGGS & LUGGINBÜHL** Sion • **FAC SA** Renens et Paudex • **GGR SA** Granges Gravière du Rhône, Fully • **HELFER** Givisiez • **OTTO KALBERMATTEN AG** Brig • **MARENDAZ SA** Carouge • **MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION SA** Dépôt de Ste-Marguerite, Sion • **MAULINI & Cie** Veyrier • **PLANCHERS KAISER SA** Nyon • **PROCIM SA** Monthey • **PROZ Frères SA** Sion et Riddes • **SUDAN** Broc

Service d'information sur les systèmes Sarna d'étanchéité de toitures.



Dr. Juchli 412 SK

B1722

Aménager des espaces verts sur le toit en toute sécurité, grâce au système d'étanchement Sarnafil.

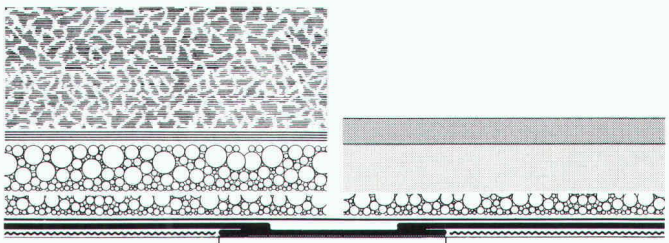
L'aménagement de toitures en parcs et jardins intéresse toujours davantage d'architectes, de maîtres d'ouvrages et d'urbanistes.
Un exemple récent nous en est fourni par le bâtiment de la Banque Privée et de Gestion qui vient d'être inauguré à Vaduz.
Toutes les toitures de l'immeuble sont plates. La partie principale, recouverte de gravier, mesure mille huit cents mètres carrés. On y a aménagé des espaces piétonniers et des bacs d'humus. Juste à côté, la couverture du garage enterré offre même deux mille cent mètre carrés répartis en espaces verts et en surfaces réservées aux piétons ou aux automobiles.
Mais cette façon attrayante d'exploiter des toitures plates n'est pas sans risques pour leur étanchéité. Nombreux sont les propriétaires désagréablement surpris par les dégradations que provoquent d'opiniâtres racines. Et lorsque les dégâts se révèlent, il est en général trop tard pour entreprendre une restauration à bon compte.
Face à de tels problèmes, on s'est donc déterminé dès le départ à Vaduz en faveur du système Sarnafil qui offre toute garantie.

Absolument inattaquable par les racines, le système Sarnafil est idéal pour toutes les toitures aménagées en jardin.

Un toit protégé par le système Sarnafil demeure étanche en toute circonstance, même lorsqu'il est recouvert d'espaces verts. Dans la pratique, comme dans les nombreux tests de laboratoire auxquels il a été soumis, le système Sarnafil a fait preuve avec une rassurante constance de sa résistance absolue à n'importe quel type de racines. Toute mesure de protection complémentaire contre leurs effets néfastes est donc superflue. Ce qui, évidemment, est un atout déterminant pour les architectes et les maîtres d'ouvrages.
Bien qu'il présente une barrière infranchissable pour la plus fine des radicelles, le système Sarnafil demeure en permanence perméable à la vapeur.
Avantage supplémentaire en faveur de la sécurité: le système de contrôle Sarna. L'ensemble de la couverture étanche est divisé en secteurs, ce qui permet de localiser très facilement un éventuel défaut, même sur une très grande surface et surtout, de limiter l'étendue des dégâts.

Avec le système d'étanchement Sarnafil, il est facile et rapide d'assurer l'étanchéité d'un toit plat.

Le système Sarnafil a fait ses preuves. Depuis des dizaines d'années. Qualité rare: il rend définitivement étanche n'importe quel toit plat.



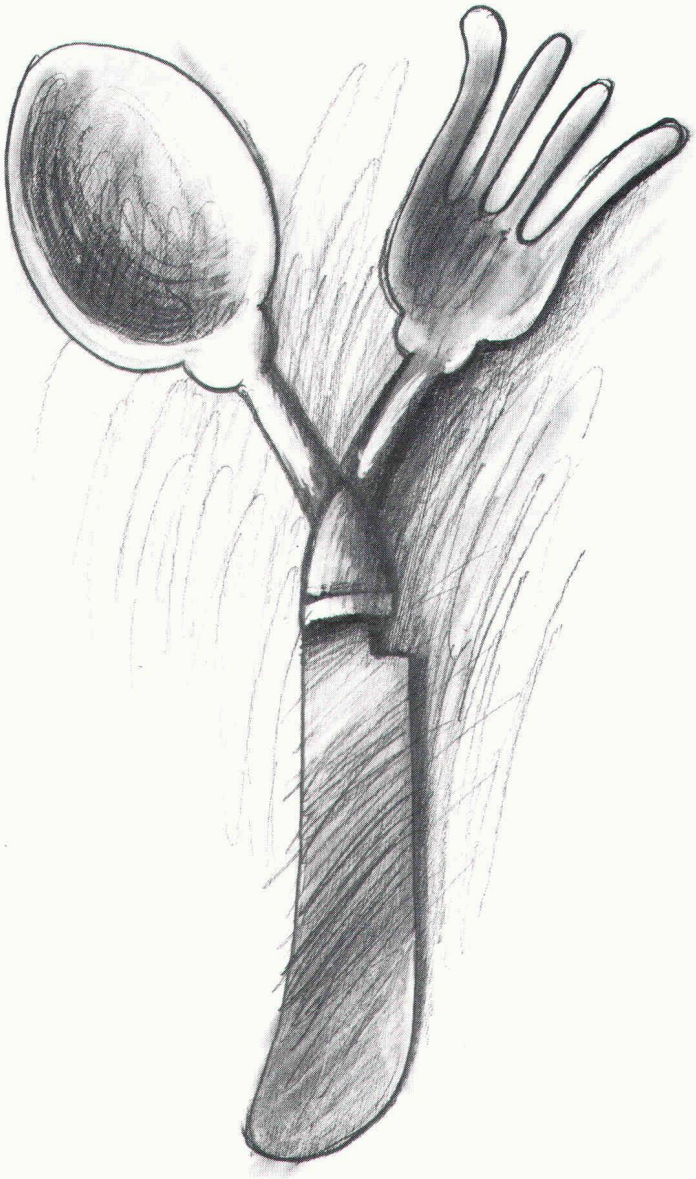
Aménagement d'un jardin sur un toit plat étanché par le système Sarnafil résistant aux racines.

Protégé par des couches fonctionnelles, il transforme un toit en parc, surface de roulement ou jardin. Heureuse contribution à l'harmonie de nos paysages urbains et ruraux.

Pour de plus amples informations: Sarna Plastiques SA, En Budron D, 1052 Le Mont-sur-Lausanne, tél. 021-33 50 53

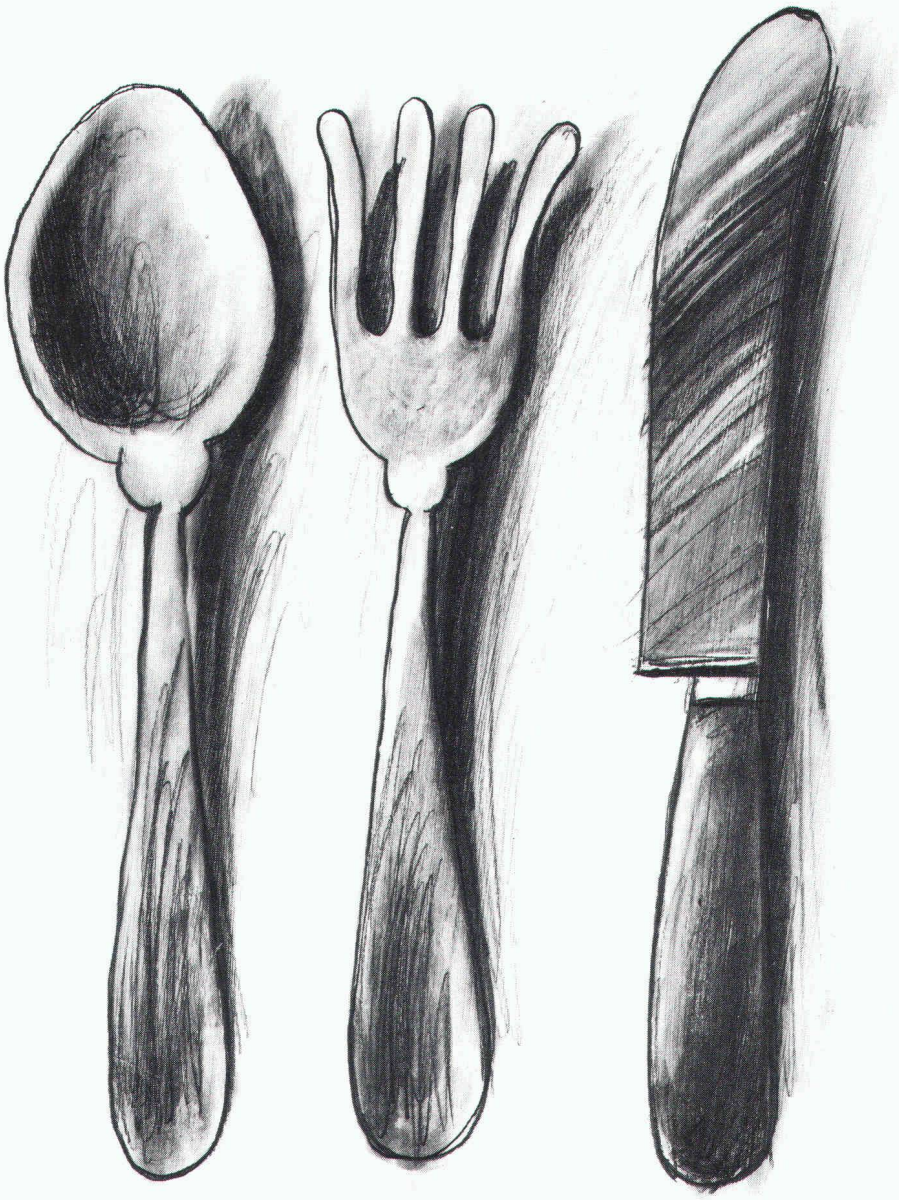
Sarnafil® de **Sarna**

Avec Sarna c'est sûr, les belles toitures sont plus sûres.



Les touche-à-tout ne valent pas

DDB



des spécialistes confirmés.

L'Helvetia Incendie vous en donne un exemple: ses assurances techniques et transport.

Les spécialistes de **l'Helvetia Incendie** trouvent pour votre entreprise la meilleure protection contre les conséquences, souvent désastreuses pour sa survie, d'une interruption d'exploitation totale ou partielle, due à un sinistre machines... ou contre les dommages qui peuvent se produire lors du transport des marchandises à l'intérieur ou à l'extérieur de l'aire d'exploitation.

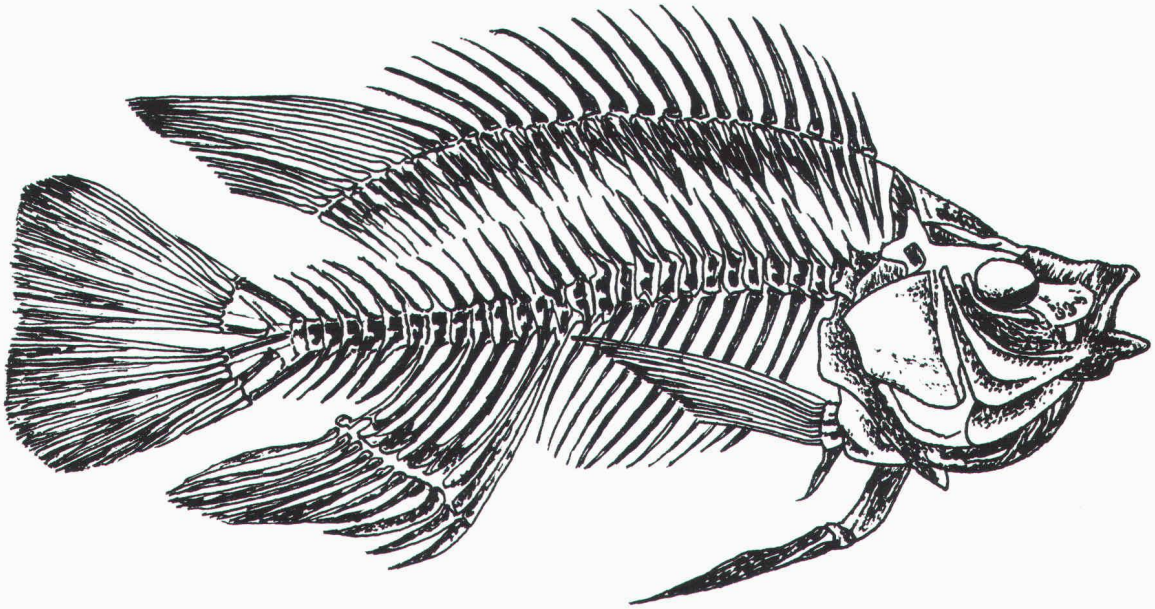
En tant que groupe, les trois Sociétés Helvetia sont d'autant plus compétentes qu'elles forment entre elles une étroite association de spécialistes qui peuvent vous offrir tout ce dont un chef d'entreprise a besoin en ces périodes difficiles: une réduction globale des risques dans tous les secteurs.

Cette maîtrise des risques doit être judicieusement adaptée aux frais d'exploitation et aux caractéristiques d'une entreprise donnée. Après une analyse de votre problème particulier, les spécialistes de l'Helvetia pourront vous indiquer le genre de couverture propre à garantir au mieux l'avenir de votre affaire.

Faites appel aux services d'une de nos 160 agences.

B1710

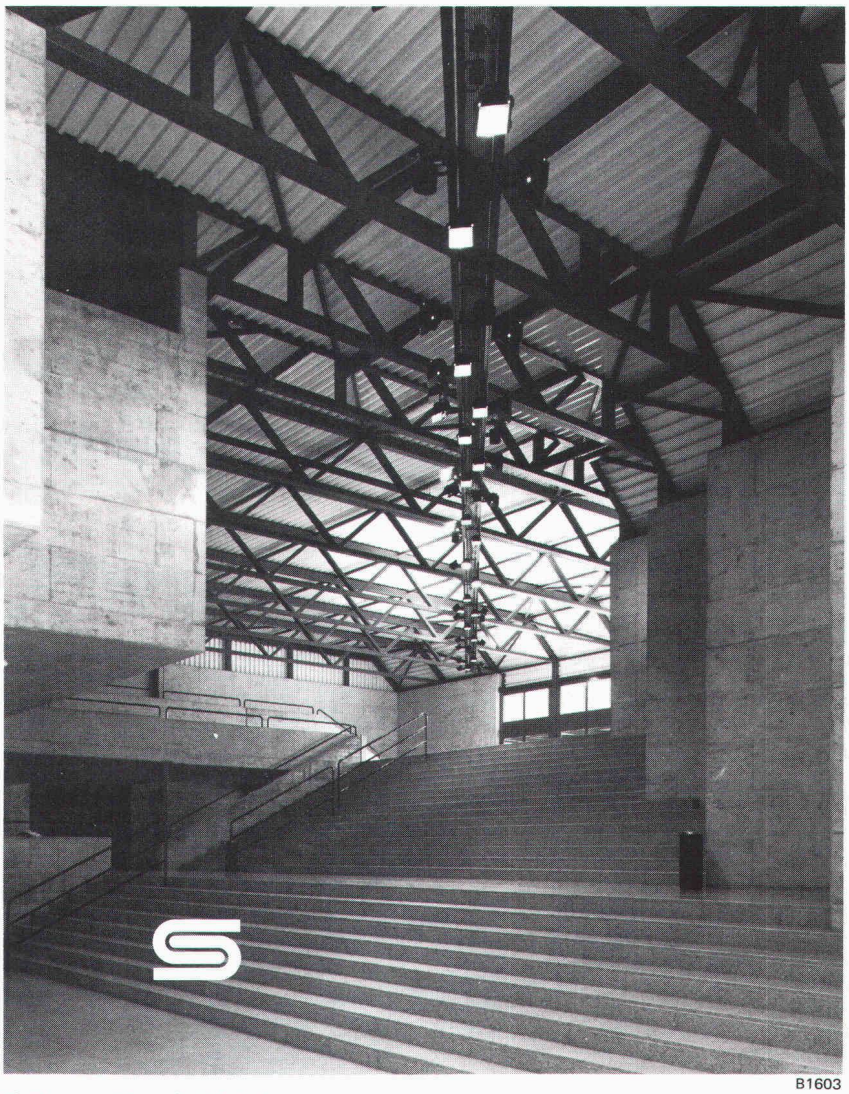
Helvetia Incendie
Helvetia Accidents
Helvetia Vie
Helvetia Assurances



A chaque corps son ossature. Grâce aux profilés RHS, des charpentes élégantes, légères et rationnelles.

Avantages des profilés RHS laminés à chaud:

- esthétique des profilés fermés
- nombreuses dimensions et épaisseurs, dans les qualités d'acier FE 430 C et FE 510 D
- stabilité et résistance élevée aux distorsions, pour un poids extrêmement léger
- économies et gain de temps dans la planification et l'exécution des travaux.



B1603

Théâtre municipal de Winterthour

Importateur général:
Jansen SA, 9463 Oberriet SG 071 780111

Centrale de vente pour la Suisse romande:
Notz SA, Sidérurgie, 2501 Bienne 032 25 11 25

Dépositaires:
Debrunner AG, 9014 St. Gallen 071 291151/61
Debrunner AG, 4402 Frenkendorf 061 944044
Debrunner SA, 6512 Giubiasco 092 27 03 11
Debrunner + Francillon SA, 1002 Lausanne 021 35 11 61
Kiener + Wittlin AG, 3052 Zollikofen 031 86 11 11
Kiener + Wittlin AG, 3952 Susten 027 63 15 25
Kindlimann AG, 9500 Wil 073 25 11 11
Pestalozzi + Co. AG, 8953 Dietikon 01 743 21 11
Stocker + Co., 6002 Luzern 041 24 33 66
Tavelli, Noverraz SA, 1211 Genève 022 32 90 20

Du sur mesure.
Pour notre génération et celles à venir.

B1735

Comme il fallait compter avec des eaux souterraines lors de la construction du bassin de captage d'eaux pluviales à Knutwil, on chercha un système à la pose rapide et un matériau à l'étanchéité absolue. Le choix se porta sur «Eternit» qui réunissait ces critères; résultat: un canal préfabriqué de 25 m de longueur et de 2000 mm de diamètre. Celui-ci est constitué de 5 éléments de 5 mètres reliés à l'aide de joints normaux. Les fermetures latérales se composent de disques du même matériau dans lesquels sont inclus les raccordements nécessaires.

Eternit®
collabore

Eternit SA
Génie civil
8867 Niederurnen 1530 Payerne

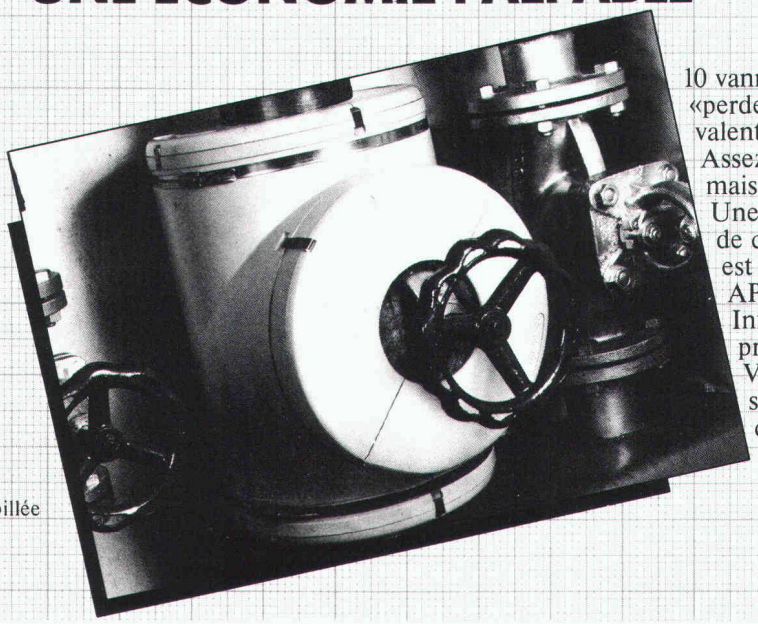
Les ouvrages spéciaux préfabriqués nous intéressent.
Veuillez nous envoyer les informations détaillées sur les possibilités de préfabrication.
Veuillez nous contacter par téléphone.
Personne compétente:

No tél.

Adresse

IAS

AP-ENASAVE, isolation pour la robinetterie
UNE ECONOMIE PALPABLE



AP-ENASAVE une coquille en PU-dur habillée de laine de verre.

10 vannes à vapeur non isolées «perdent» par année l'équivalent de 5000 litres de fuel. Assez pour chauffer une maison familiale.
Une réduction de ces pertes de chaleur d'env. 80-90% est réalisable avec AP-ENASAVE.
Informez-vous sur nos produits d'isolation.
Vous serez surpris de la simplicité et de l'efficacité de ce système.

Technique de mat. plastiques
Filtration
Technique de l'étanchéité
Tuyaux · Raccords
Compensateurs
Technique de transmission
Technique antivibratoire
Pièces moulées en caoutchouc
Protection de travail
Eclairages
Hydraulique et pneumatique

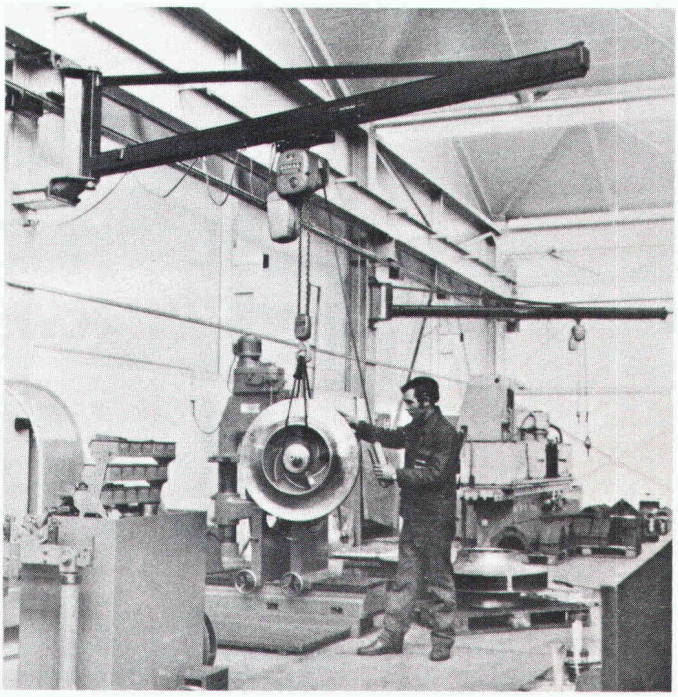
Angst + Pfister SA
52, Route du Bois-des-Frères
1219 Genève-Le Lignon
Téléphone 022 96 42 11

Angst + Pfister AG
Thurgauerstrasse 66
8052 Zürich
Telefon 01 301 20 20

Angst+Pfister

B1597

Potences Fehr



Potences murales et potences sur colonnes pour charge de 80 à 10000 kg.

Le moyen de levage annexe idéal pour une place de travail, de chargement, de montage ou de stockage.

Pour chaque cas, nous pouvons vous livrer l'engin de levage approprié.

Nous vous prions de prendre contact avec nous.

fehr

Hans Fehr SA CH-8305 Dietlikon Tél. 01/835 1111 Telex 52344

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

B1250