

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 117 (1991)  
**Heft:** 21

## 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](#)

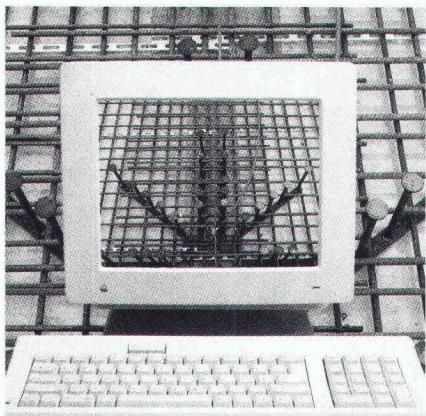
### Terms of use

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:** 14.01.2026

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

## Couverture



### A.R.E.T.-Riss

...la solution avantageuse de votre  
problème de poinçonnement

Les A.R.E.T. ont fait leurs preuves pour de nombreux bâtiments en Suisse et à l'étranger comme armature de poinçonnement. Grâce à notre équipe d'ingénieurs compétents et un calcul statique subtil établi sur ordinateur, nous sommes en mesure de vous présenter une solution optimale et avantageuse relative à votre projet. La mise en place des A.R.E.T.-Riss est simple et rapide et ne présente pas de problèmes. Etes-vous intéressé ? Nos ingénieurs civils sont à votre entière disposition.



Fabrication mécanique, technique d'ancrage  
Industriestrasse 32  
8108 Dällikon-Zürich  
Téléphone 01/844 1122  
Télex 827102  
Téléfax 01/844 1151

Bureau Suisse romande  
Case postale 3  
1166 Perroy  
Téléphone 021/825 2414

## Sommaire

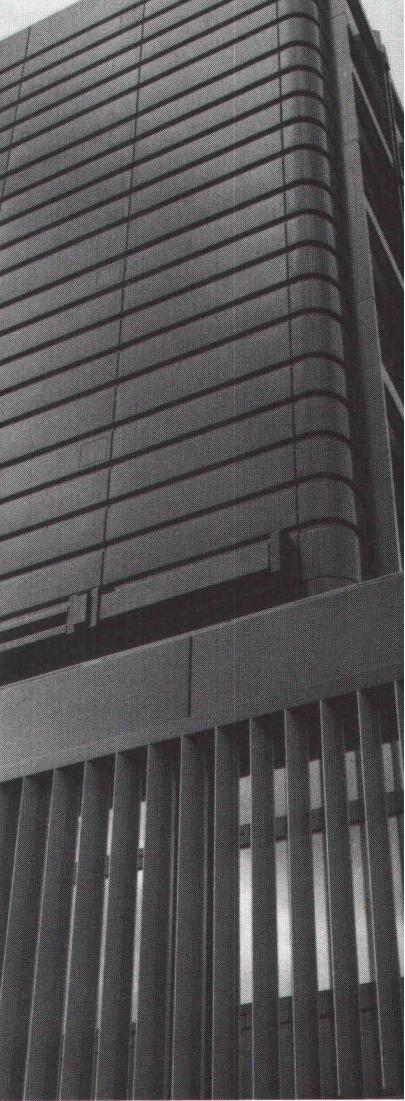
<b>Editorial</b>	<b>La SIA face aux défis de notre temps</b>	335
<b>Café, bar, bistrot, brasserie et autres lieux de nuit</b>		339
<b>SIA</b>		373
<b>Tableau des concours</b>		B 153 - B 154
<b>Carnet des concours - Industrie et technique - Bibliographie</b>		B 154 - B 158
<b>Manifestations</b>		B 159 - B 160

## Schweizer Ingenieur und Architekt

<b>Rédaction:</b>	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/2015536
<b>Numéro 36/91</b>	<b>Wertewandel und Image des Bauingenieurs</b> <i>E. Basler, Zollikon</i>
	<b>Sihltal-Zürich-Uetliberg-Bahn (SZU)</b>
	<b>Aufgang Sihlbrücke</b> <i>R. Guyer, Zürich</i>
	837
<b>Numéro 37/91</b>	<b>Ethik und Umwelt</b> <i>A. Stuber, Pontresina</i>
	<b>Boden- und Wasserschutz heute</b> <i>M. Niggli, Baden</i>
	<b>Luftreinhaltung</b> <i>D. Klooz, Winterthur</i>
	863
	864
	869

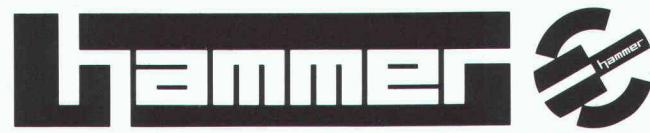


***Nous construisons des installations de sécurité.  
Et nous nous faisons également forts dans les constructions métalliques.***



***Nous ne fournissons non seulement les installations de sécurité; nous exécutons également les travaux de connection!***

***Du simple tourniquet jusqu'au tambour de sécurité, pare-balles avec clôture pare-feu.***



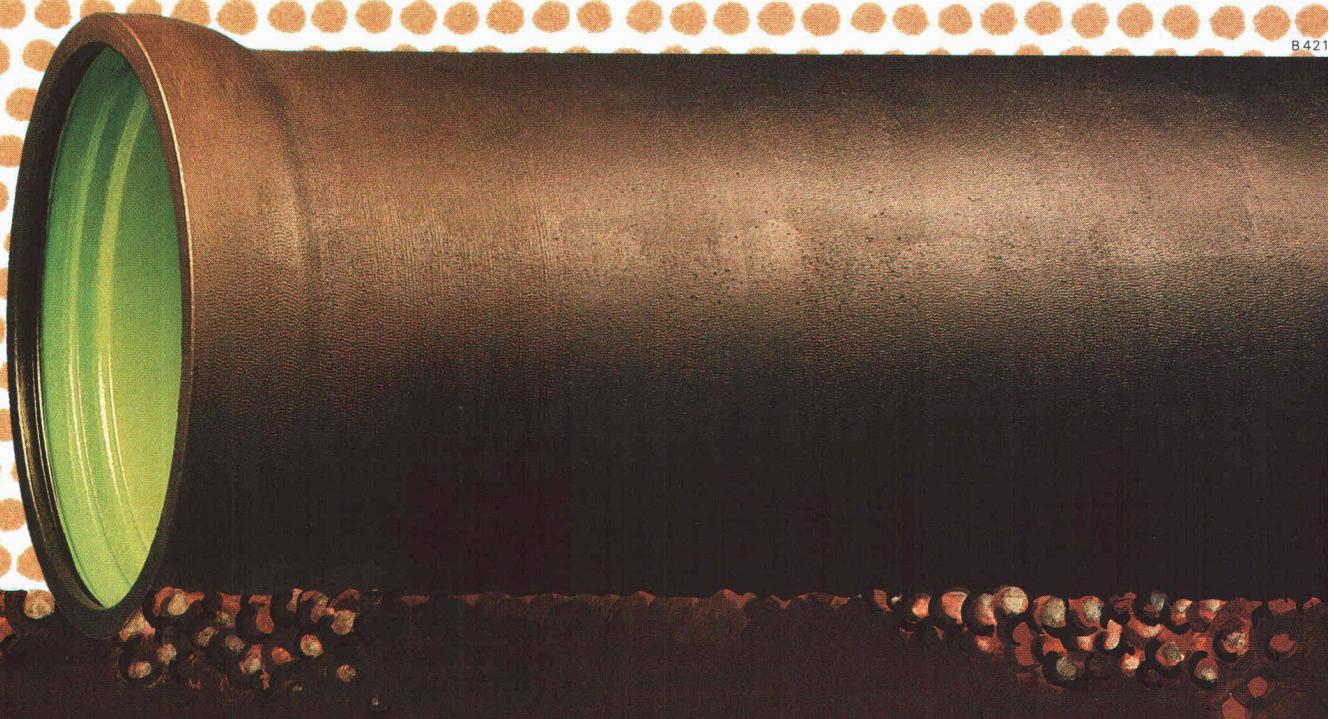
Genossenschaft Hammer, Binzstrasse 7, CH-8045 Zürich  
Tél. 01/462 18 18, Télécopie 01/462 10 61

***Constructions métalliques · Installations de sécurité***



*Moi, ça m'est égal.  
Mais le contribuable a de quoi  
se réjouir qu'on utilise  
ce type de tuyaux.*

B421



**Le recours au tuyau de fonte ductile avec revêtement intérieur PUR pour la réalisation de canalisations d'eaux usées est nouveau.**

**Ce qui est également nouveau, c'est qu'en dépit de tous les avantages apportés et d'un prix d'achat supérieur, le coût final n'est pas plus élevé: car la pose**

**est plus simple, rapide et rationnelle – donc plus avantageuse.**

**Une fois enterré, ce tuyau pour canalisations est garant d'une sécurité encore plus poussée et d'un bilan réjouissant.**

**Sécurité accrue – pour le même prix.**

Demandez notre documentation détaillée.

**vonRoll**

Von Roll SA, département tuyaux, 2763 Choindez, téléphone 066 355661

# Poser et oublier.



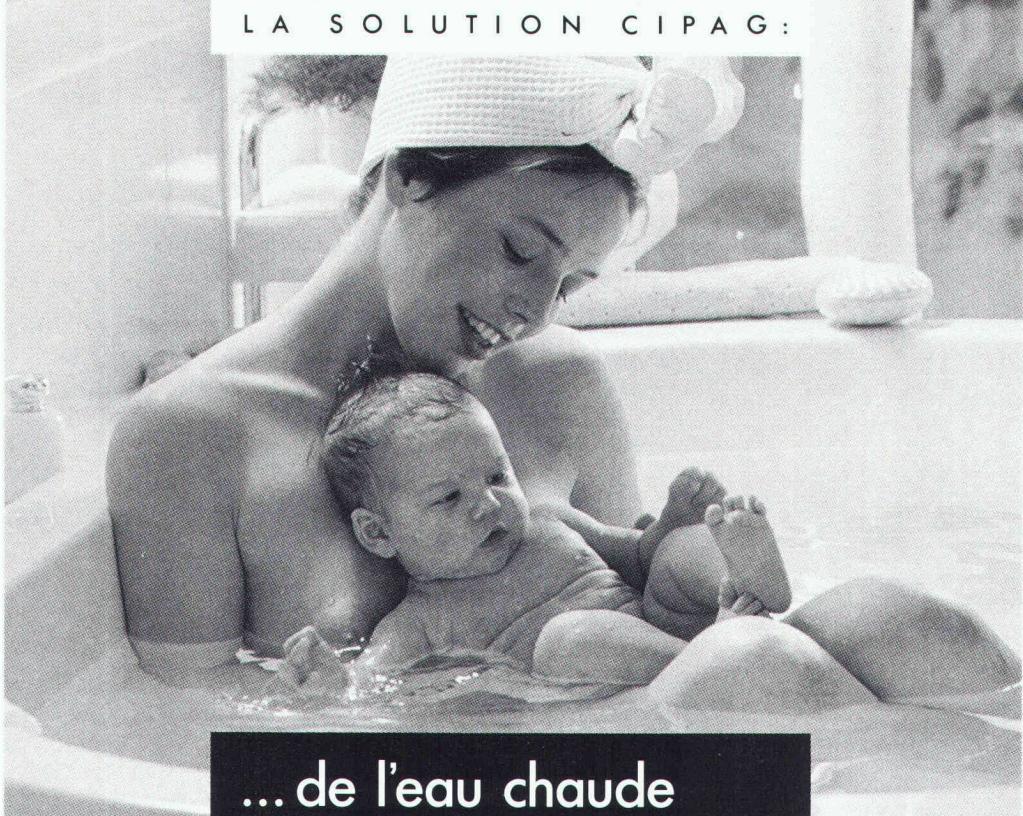
Les responsables dorment seulement sur les deux oreilles lorsque les eaux usées parviennent sans déperditions à la station d'épuration. Grâce aux propriétés du matériau éprouvées depuis des décennies et leur étanchéité caractéristique, les systèmes de canalisation Eternit contribuent activement à la protection de la nappe phréatique.

Commencez dès maintenant en appelant Eternit. Si vous aussi voulez en toute quiétude mener vos canalisations à bon terme.



B 4146

Le système de canalisation Eternit c'est la sécurité - car la protection de la nappe phréatique n'accepte pas de demi-mesures!



... de l'eau chaude individuelle, sur mesure et décentralisée.

Une production d'eau chaude décentralisée est de plus en plus exigée tant par l'architecte que par le particulier. Pour des raisons évidentes : la température et la quantité d'eau sont choisies individuellement par et pour la famille, donc sur mesure. La distribution directe limite les pertes d'énergie. Les chauffe-eau CIPAG s'encastrent facilement dans la cuisine, la salle de bains ou le hall.

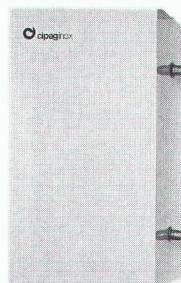
De 50 à 300 litres, tous les modèles CIPAG ont un réservoir en acier thermovitrifié, une isolation en mousse de polyuréthane avec enveloppe métallique thermolaquée, un corps de chauffe **au choix** en stéatite ou blindé facilement interchangeable et une grande bride d'accès pour le nettoyage.

Les chauffe-eau CIPAG peuvent être dotés du set de montage pour la distribution d'eau chaude (en option).

**Garantie** totale de **5 ans** sur tous les appareils.

**Et toujours le service Cipag...**

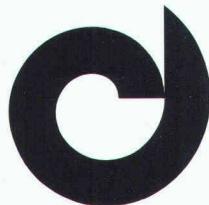
cipaginox ELE  
25 litres



cipagglas CGA  
120 litres



cipagglas CGA et  
cipagnorm NOA  
210 à 300 litres



**cipag**

Fabrique de chaudières et de chauffe-eau  
1604 Puidoux-Gare - Tél. 021/946 27 11  
Agence Genève 022/735 56 36  
Pfäffikon/ZH 01/950 00 95

# VERSION PERSONNELLE D'UN PROGICIEL POUR PROFESSIONNELS

**CHAIN CESARS-MAPS**

DIX ANS D'UTILISATION INTENSIVE DANS LE BATIMENT ET LE GENIE CIVIL

- INTERFACE AVEC LES LOGICIELS DE DAO.PAR LE FICHIER DXF (CADCOM, AUTOCAD, MEDUSA, STAR, CADAM, ALLPLOT, ETC...)
- DESSIN DES PLANS DE COFFRAGE
- REPRISE DE LA GEOMETRIE A PARTIR D'UNE BASE DE DONNEES GRAPHIQUES
- GENERATION INTERACTIVE GRAPHIQUE DU MAILLAGE EN 3D
- CALCUL PAR ELEMENTS FINIS ET ANALYSE INTERACTIVE GRAPHIQUE DES RESULTATS
- BARRES DROITES OU COURBES (OSSATURES METALLIQUES ET BETON ARME)
- DALLES + POUTRES + MURS + COLONNES + FONDATIONS (BATIMENT AVEC DESCENTE DES CHARGES AUTOMATIQUE)
- PAROIS (VOILES)
- COQUES A DOUBLE COURBURES AVEC NERVURES EXCENTRÉES (OUVRAGES D'ART, BATIMENTS SOUS CHARGE QUELCONQUE)
- CALCUL LINÉAIRE ET NON-LINÉAIRE (STABILITÉ, SECOND ORDRE, FISSURATION, FLUAGE ET RETRAIT)
- PRISE EN COMPTE DE LA PRÉCONTRAINTE AVEC CALCUL DES PERTES
- DIMENSIONNEMENT SELON LES NORMES SIA 162 (1989) BAEL ET DIN.
- DESSIN DES PLANS D'ARMATURE, DE TREILLIS ET DES COUPES
- LISTE DE FERS

**MATERIEL :**

- MS-DOS (WINDOWS 3) : PS/2, PC 386SX, 386 ET 486
- Ecran VGA, SVGA, et HR
- UNIX : (XWIN) : HP, IBM, DEC.

Pour tout renseignement, renvoyez la partie ci-dessous après avoir coché les produits qui vous intéressent à : ITC SERITEC SA 4, rue du Tir-au-Canon 1227 CAROUGE

**ITC SERITEC**  
SOCIÉTÉ D'ÉTUDE ET RECHERCHE EN INFORMATIQUE TECHNIQUE S.A.  
Société du Groupe GVH

Veuillez m'envoyer la documentation sur les produits suivants :

VERSION MODULE	ETUDIANT	INGENIEUR	BUREAU D'ETUDE
<b>BATIMENT</b> (Dalles, murs, piliers et sommiers) Calcul et dimensionnement	<input type="radio"/> (270 éléments) ** <b>Frs 1'200.--</b>	<input type="radio"/> (800 éléments) <b>Frs 3'200.--</b>	<input type="radio"/> (2100 éléments) *** <b>Frs 12'000.--</b>
<b>OSSATURES</b> Cadres plans et treillis plans	<input type="radio"/> (50 éléments) <b>Frs 800.--</b>	<input type="radio"/> (150 éléments) <b>Frs 2'000.--</b> (avec flambage et second ordre)	<input type="radio"/> (500 éléments) <b>Frs 5'000.--</b> (avec flambage et second ordre)
<b>PAROIS PORTEUSES</b> Voiles et sommiers	<input type="radio"/> (100 éléments) <b>Frs 1'000.--</b>	<input type="radio"/> (300 éléments) <b>Frs 2'000.--</b>	<input type="radio"/> (800 éléments) <b>Frs 5'000.--</b>
Sections béton armé et précontraint Courbes d'interactions	<input type="radio"/> <b>Frs 500.--</b>	<input type="radio"/> <b>Frs 800.--</b>	<input type="radio"/> <b>Frs 4'000.--</b> (avec poinçonnage, flavage et retrait)

\* Imprimante compatible HP LaserJet II, DeskJet, Epson ou PostScript.

\*\*\* Reprise des fonds de plans (format Dxf).

\*\* 1 élément cubique correspond à 4 éléments classiques à 4 noeuds.

Version de démonstration : Frs 150.-- (disquettes, manuels, et frais d'envoi).

**MATERIEL** - Ordinateur IPC garanti 5 ans et comprenant : mémoire RAM 4 MB, unité de disquette 3.5" de 1.44 MB, 2 ports séries, 1 port parallèle, co-processeur, contrôleur VGA, écran Super VGA 14", DR-DOS 5.0 et souris LOGITECH.

386sx/16 MHz disque 40 MB  
**Frs 4'500.--**

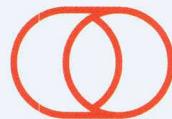
386sx/16 MHz disque 120 MB  
**Frs 5'500.--**

486/33 MHz disque 120 MB  
**Frs 7'500.--**

NOM : ..... Prénom : ..... SOCIETE : .....

Adresse : ..... Tel : .....

Parce qu'il faut toujours prévoir l'imprévisible...



**CANPLAST**

**NOUVEAUX  
PRODUITS**

## Tuyaux autoportants en PVC

GRESINTEX LOURD CR2

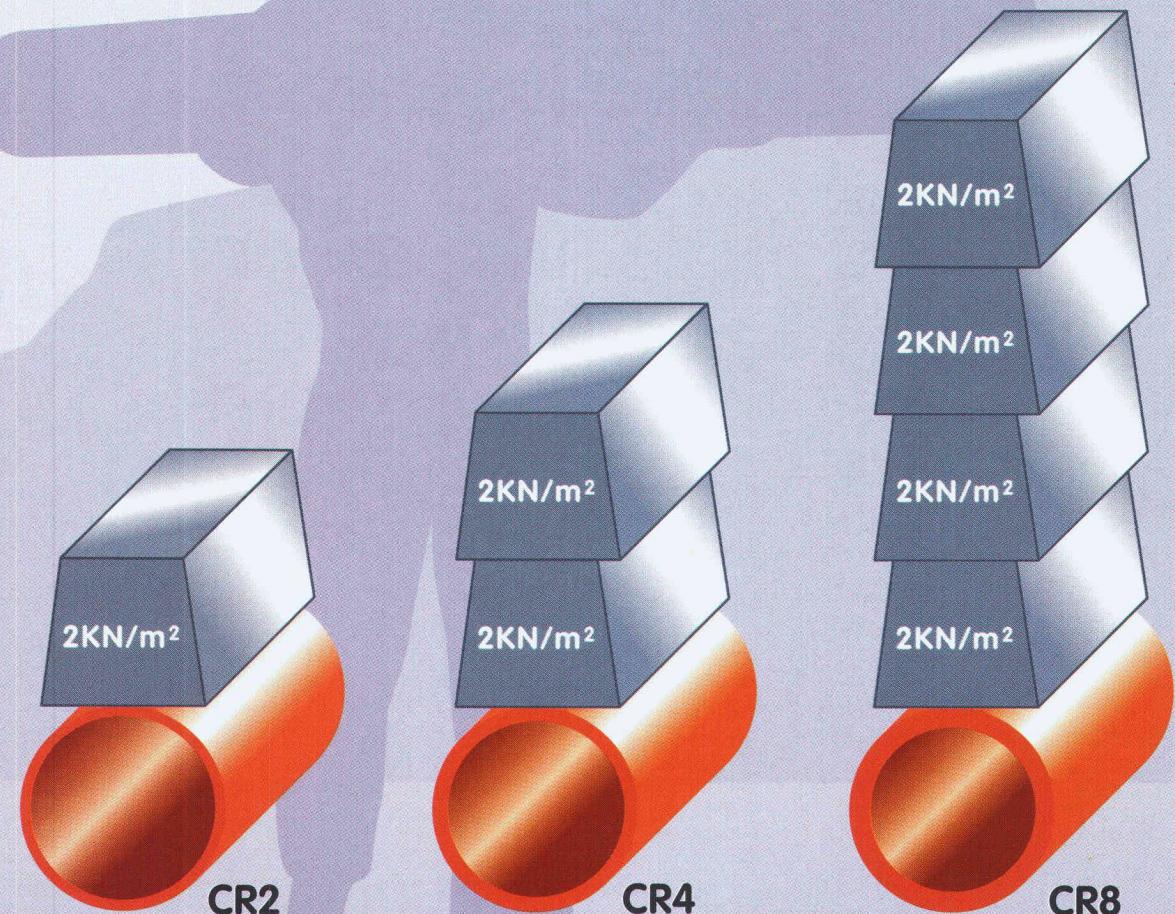
Ø 110-1000mm S25

GRESINTEX **RIGID CR4**

Ø 110- 800mm S20

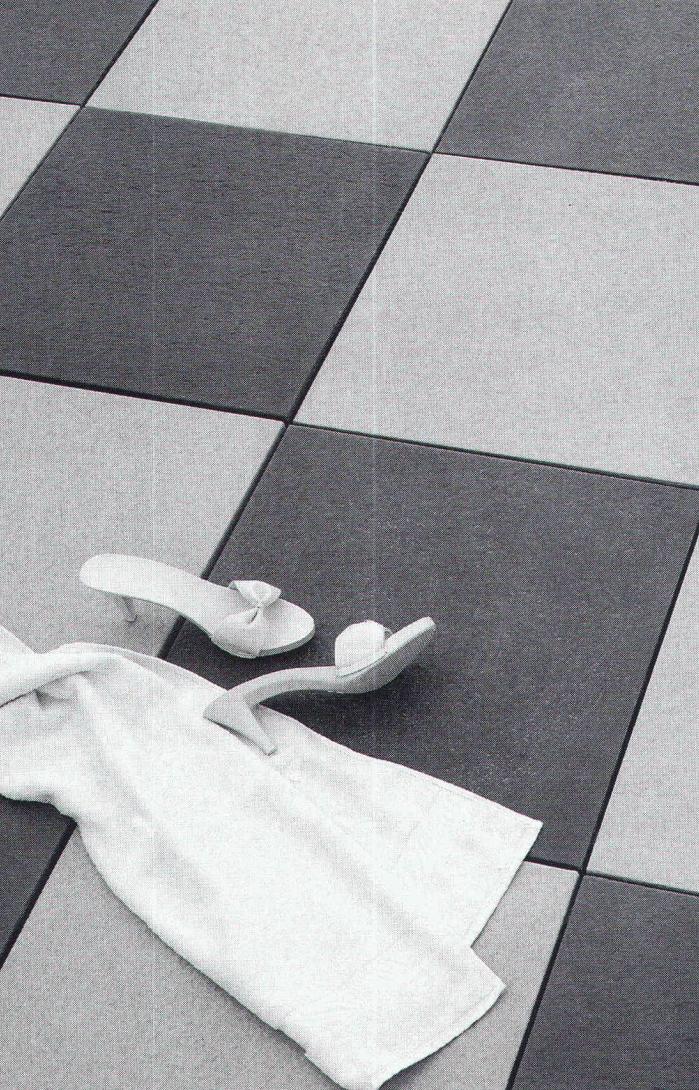
GRESINTEX **EXTRA-RIGID CR8**

Ø160- 630mm S16



**CANPLAST**  
CANALISATIONS PLASTIQUES

CH-1029 Villars-Ste-Croix/VD Tél. 021/635 55 15 Fax 021/63 55 521  
CH-6807 Taveme-Bedano/TI Tél. 091/ 93 33 43 Fax 091/ 933 772



**Caspico**

## Le secret de la beauté inaltérable.

Au premier regard, les dalles Caspico sont belles, tout simplement. Mais elles ont encore un atout: elles sont résistantes. Leur secret? Le béton acrylique – il supporte les rigueurs du climat et les rayons UV, il est inaltérable aux acides, aux liquides alcalins, aux chlorures de sodium et résiste à des températures allant jusqu'à + 80°C et au gel. Les dalles Caspico sont le revêtement idéal pour les terrasses de toit et les balcons. Grâce à la haute résistance mécanique du béton acrylique, leur épaisseur a pu être réduite. Légères (11 kg/pce), elles se posent facilement sur des

taquets synthétiques. Les joints sont ainsi exécutés de façon régulière et l'espace créé entre les dalles favorise l'écoulement des eaux de surface. Les dalles Caspico sont livrables en six couleurs en format de 50 x 50 x 2 cm.

Demandez la documentation détaillée auprès de votre marchand habituel ou chez Tribéton SA, produits en béton, 3225 Müntschemier, tél. 032 83 21 21, fax 032 83 23 56.



**TRIBETON**

B4046

# plastag

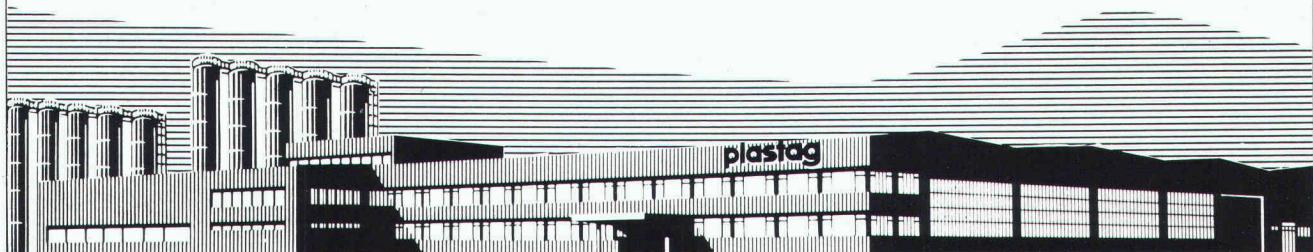
## SPÉCIALISTES DU TUBE

CH-1312 Eclépens/VD – Tél. 021/866 70 66 – Télécopie 021/866 70 65

### PROGRAMME DE FABRICATION

Tubes et pièces de canalisation en PVC et PE  
Tubes protection de câbles avec accessoires  
Tubes de drainage en PVC et PE

Tubes pression en PE pour l'alimentation d'eau  
Tubes de gaz en HDPE  
Exécutions spéciales pour l'industrie et le génie civil



# **Qui met toute la Suisse à l'ombre?**

Prenez-nous donc au mot. Car avec nos 35 sociétés nous sommes tout près de chez vous.

Amicalement vôtre. En véritable partenaire. Avec des gérants compétents, un personnel qualifié et dynamique.

Excellent dans l'assortiment: grâce à une gamme de produits top niveau offrant des systèmes étudiés de protection contre le soleil et les intem-

péries, une capacité de production élargie à Schönenwerd ainsi qu'à Thanvillé en France.

Profitez de nos exécutions d'ensemble et d'une aptitude à livrer qui n'a pas son égale. Comme vous

pouvez le voir, une collaboration avec nous est à tout point de vue la solution la plus proche.



**Aarau**  
064 40 55 77

**Baar**  
042 32 03 60

**Baden**  
056 21 78 78

**Bâle**  
061 43 99 10

**Berne**  
031 41 11 31

**Brugg**  
064 40 55 66

**Berthoud**  
034 23 32 35

**Chêne-Bourg**  
022 48 55 55

**Camorino**  
092 62 24 24

**Coire**  
081 22 23 00

**Derendingen**  
065 42 42 37

**Frauenfeld**  
052 25 56 21

**Givisiez**  
037 26 53 57

**Inwil**  
041 91 34 36

**Liestal**  
061 901 20 70

**Lugano**  
091 50 56 90

**Lucerne**  
041 44 44 22

**Le Mont**  
021 652 94 57

**Mels**  
085 2 79 79

**Oberuzwil**  
071 24 04 44

**Olten**  
064 40 55 55

**Pfäffikon**  
01 951 03 04

**Rapperswil**  
01 951 03 04

**Reinach**  
061 44 98 33

**Rümlang**  
01 303 12 12

**Schaffhouse**  
053 25 86 76

**Sierre**  
027 56 26 03

**St-Gall**  
071 25 56 54

**Sursee**  
045 21 99 44

**Thoune**  
033 22 94 05

B 4185

**Vevey**  
021 923 56 72

**Viège**  
028 46 57 17

**Winterthour**  
052 25 56 21

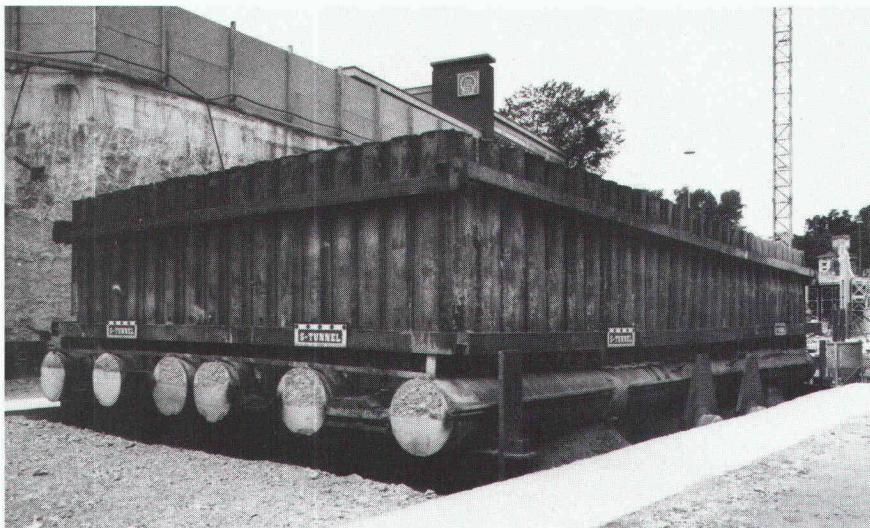
**Zurich**  
01 491 40 58

**Zurzach**  
056 49 30 21

**Schenker**  
—  
**Storen**

*Appréciés partout.*

# Passages sous routes et voies ferrées



- selon système breveté S-TUNNEL
- selon système pneumatique
- selon système par vérinage

## ● Forages verticaux ● Rabaissements de nappes



B4110

1680 ROMONT (Suisse)

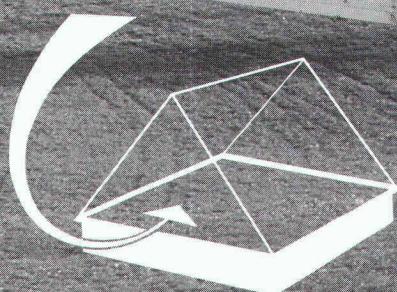
Case postale 67

Route de Billens 20

Tél. 037/52 19 63-69

Télécax 037/52 31 89

# Surface à bâtir sous le toit



Une nouvelle construction  
– au prix actuel du terrain?

### Notre alternative:

Votre imagination pour créer des surfaces d'habitation ou de travail confortables en aménageant avantageusement vos combles avec les fenêtres de toit VELUX.

Du terrain à bâtir  
à bon compte avec

**VELUX®**  
La fenêtre de toit

VELUX (Suisse) SA, Industriestrasse 7,  
4632 Trimbach, Téléphone 062 20 12 12



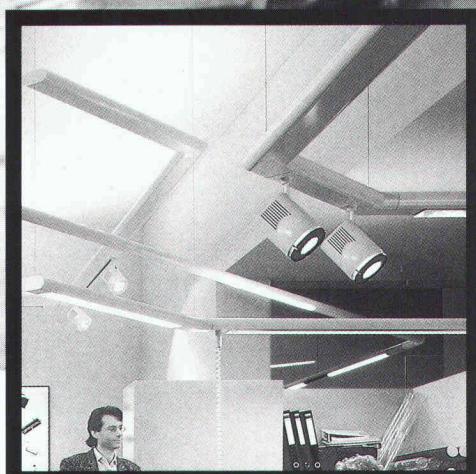
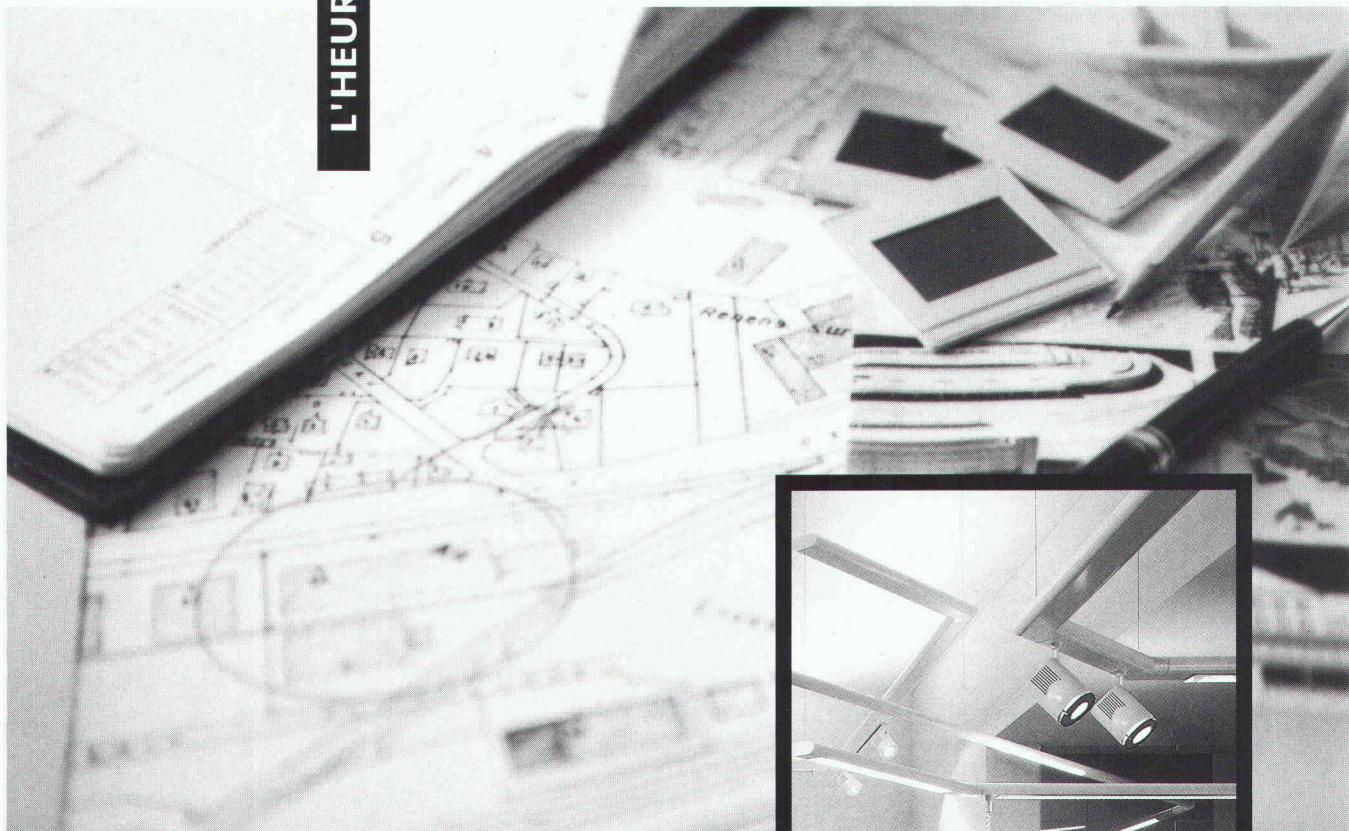
Veuillez me faire parvenir votre  
documentation de 24 pages en couleur.

Nom \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

NP/Localité \_\_\_\_\_

L'HEURE DECISIVE



## Structures

Avec une expérience et une réputation de premier ordre dans le domaine des STRUCTURES nous résolvons de manière complète vos

problèmes, de luminaires intérieurs.

**trl|B|G translumen bag sa**

E V A S I O N 1000 Folly

**TRANSLUMEN BAG SA**

**TRANSLUMEN BAG SA**

**TRANSELECTRO SION**

Ch. de Maillefer 36 1052 Lausanne

Av. de Rosemont 9-11 1208 Genève

Département éclairage 027/21 21 51

Tél. 021/36 15 31 Fax 021/36 07 03

Tél 022/735 86 06

succ. à Lausanne et Genève

B 4211

## Périphérique MICROTECH pour:

-Macintosh  
-PC et  
-NeXT

NOUVEAU!!  
Syquest 88MB

FRAME MAC  
Calculs de structure  
sur Macintosh

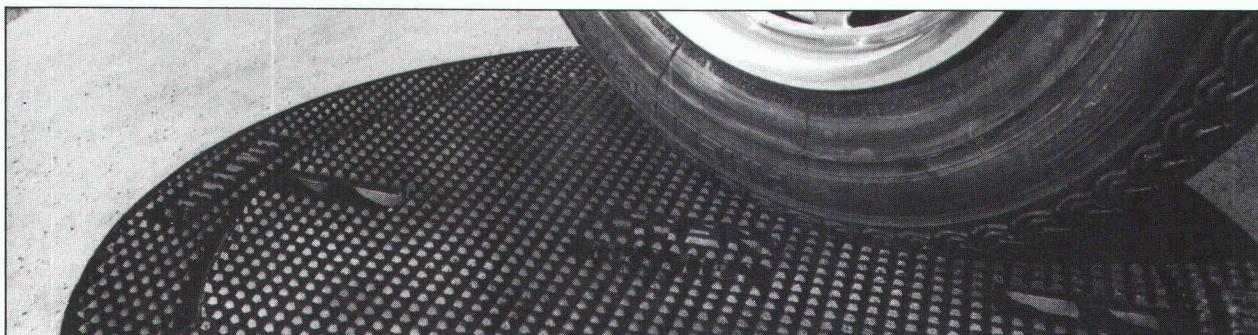
MAC MANDAT  
Logiciel de gestion de mandat  
sur Macintosh

MICROTECH, Distribué en Suisse Romande par

B4222



ANDES INFORMATIQUE SA  
rue de Lausanne 39 — 1020 Renens — Suisse  
Tél: (4121) 635 9838/40/41 Fax: (4121) 635 9839



B3161



FONDERIE ET  
MECANIQUES

ATELIERS  
D'ARDON SA

CH-1957 Ardon Valais  
Téléphone (027) 86 5186  
Téléc. 472 889 FASA-CH  
Télifax (027) 86 5200

### Une gamme de produits exclusifs et innovateurs

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

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

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

**Selflevel**

Brevet + Patent



VF12/87



B3312

# 162

## Adjuvants Euco: Une norme d'avance sur la norme

Bien que la norme SIA 162 défuisse les exigences minima en matière de béton, quel professionnel du bâtiment saurait se contenter d'un minimum?

A coup sûr et en particulier dans la domaine du béton, il faut plus que satisfaire à la seule norme. Pour ce faire, vous avez besoin d'un partenaire complet dont la maîtrise du sujet est totale. Chez Euco, nous sommes convaincus de pouvoir résoudre de façon fiable et compétente, tous vos problèmes de béton, quels qu'ils soient. Grâce notamment, à notre savoir-faire et à une gamme d'adjuvants modernes et éprouvés. Afin que le fruit de la collaboration entre la centrale à béton, l'entrepreneur et le maître de l'ouvrage réponde non seulement aux valeurs exigées, mais encore les dépasse, nos spécialistes restent à votre disposition pour relever le défi des nouvelles normes.

**Notre allié sur le marché: le Commerce Suisse de Matériaux de Construction**



Euco Bauchemie SA

**Nous tirons le meilleur du béton**

Une entreprise de «Holderbank»

Euco Bauchemie S.A.	La Rosaire 1	1123 Aclens	Tél. 021/869 94 77	Fax 021/869 99 19
Euco Bauchemie AG	Industrie Neuhof 9	3422 Kirchberg	Tél. 034/ 45 34 04	Fax 034/ 45 35 71
Euco Bauchemie AG	Furtbachstrasse 5	8107 Buchs-Zürich	Tél. 01/844 41 41	Fax 01/844 38 59

BUREAU 21 · ACAU · A. CONCEPT SA · R. ADATTE ET P.-A. JUVET SA · AIC SCHAER WEIBEL ET MEYLAN SA · ALBERTI · ALT ET ISELY · AMSLER ET AGLIARDI · MICHEL ET STEPHANE ANDENMATTEN · ANTHONIOZ & VIANIN · A. ANTIGLIO SA · ARC · ARC BULLE SA · L'ARCHE · ARCHES 2000 SA · RCHITEAM · ARCHITRAM · RCO · PHILIPPE ARNOLD SA · ASS ARCHITECTES SA ·

# Plus de 1300 architectes et

RCHTECTES ASSOCIES Fribourg · ATELIER COMMUN · ATELIER D'OUCHY · ATELIER A&C · ATELIER 4 SA · ATELIER 7 · ATELIER 75 ARCHITECTURE SA · JEAN FRANÇOIS AUBERT · AXE · DAN BADIC · BAECHLER ET GAGLIARDI · BAERISWYL & WICHT SA · BAILLIF ET LOPONTE · BALMER & CRETZAZ · BAN · HARLY BAPST · BÆR SA · OLIVIER BARDE · WILLIAM BARDET · CHRISTIAN BECK · VINCENT BECKER · BEG INGENIEURS CONSEILS · ALBERT BELLON · F. ERNASCONI ET CIE · CLAUDE BETRISEY · BINDA ET MONNIER · BLANCO ET COLLAUD · MICHEL OECHAT SA · BONNARD & GARDEL · CLAUDE BORLAT · RENE BORN & THIERRY SAUVIN · ALAIN ORNET · PHILIPPE BOSSON · MICHEL BOSSON · PIERRE PHILIPPE BOURBAN · BPF SA · BRASEY ENRI · RAPHAEL BRUEGGER · BUHLMANN IMMOBILIÈRE SA · BURRI ET PERRETTEN SA · CAGNA, UEISSAZ, DE MONTMOLLIN · JEAN-PIERRE CAHEN SA · CAIANI SA · PIERRE CHAMOREL · CHANEZ +

DISERENS & ASSOCIES SA · CHARDONNENS, BARRAS ET

SALLIN SA · JEAN-MAURICE CHRISTE ·

GERARD CLERC · COMMUNE DE MORGES · COMPAGNIE D'ETUDES ET DE REALISATIONS TECHNIQUES SA · CORDEY + SUNDHOFF · COTECNA ENGINEERING · CPS ARCHITECTES SA · JEAN-DANIEL

Construction 2000

**CAN**  
CRB  
VSS SIA

CROTTET · DAMAY, MON-

TESSUIT, CARLIER · DECOPPET & TSCHUMI SA · DELGADO · MEMBREZ · DENERVAUD + SCHRAGO SA · DEPARTEMENT DES TRAVAUX PUBLICS · DIGESA · DISERENS & CHANEZ &

ASSOCIES SA · PIERRE DORSAZ SA · ECOLE D'INGENIEURS DE Fribourg ·

ELEC-ENGINEERING SA · F. ELMINGER & D. SARTORETTI · JEAN-PIERRE

EMERY · J.-C. ENDERLIN & P. SANTSCHY SA · ERSAN & BLANC · VINCENZO ESPOSITO · PIERRE FAHRNI · FARINE SA · FAVRE & WEBER · MARIO FELLRATH · YVES FILIPPOZZI · FISCHER

ET MONTAVON · FORMASPO SA · FORNAGE PIERRE-

MARIE · PAUL FREIBURGHaus · ROBERT GAILLARD · GEILINGER SA · EDGARD GEX-FABRY · MARIO GIANOLI · PATRICK GIORGIS · JEAN-G. GIORLA · JEAN-LOUIS GIRARDIN

GRIN GILBERT · JACQUES GROSS · GUTSCHER ARCHI-



# ingénieurs déjà «branchés»

B3938

SOCIETE ANONYME · KAMBER ET BAERISWYL · KBM SA ·  
 J. KLEN · RICHARD KNECHT · D. KUENZY SA · A. KUGLER  
 KUHN · LAMUNIERE ET VAN BOGART · JEAN-CLAUDE  
 RUEDIN · ANTOINE DE LAVALLAZ · CLAUDE LEHMANN  
 & FILS · LOMBARDI ET FAME · LOSAG SA · LOSDYCK



ANDRE MEILLARD · MOBAG · MODUS VIVENDI · ARCHI-  
 ROBERT MONNIER · DE MONTMOLLIN · RENATO MORANDI  
 · ROLAND MOSIMANN · MOUCHET, DUBOIS & BOIS-  
 ET VALLOTTON · CENTRE ORIPH · A. & J.-P. ORTIS · ALOIS  
 PEG SA · PEINTCOLOR SA · JACQUES PELLEGRINO · JEAN-  
 PERROUD SA · PERSPECTIVES · JEAN-A. PIDOUX · JEAN-  
 PAUL PILLET · PIZZERA ET POLETTI SA · PLANIFICATION ET  
 ENERGIE DE L'OUEST-SUISSE · PLANNING MANAGEMENT SA  
 PRALONG SA · M.-A. PRENAT · PYTHON, KUENZ ET  
 SA · HERVE DE RHAM · DE RHAM & CIE SA · GEORGES RIBES  
 ROBERT & VINCENT SA · GILBERT ROCHAT · ROCHAT &  
 ROSSELET · T. ROSSIER & M. BEETSCHEN SA · JEAN-LOUIS  
 LISBERGER · J.-P. ROULIER · JACQUES ROULIN · SOCIETE  
 SCHAFFNER HANS ET CIE · GEORGES SCHALLER · SCHLUN-  
 SCHOPFER & KARAKAS SA · PIERRE SCHWEIZER · SEMPA SA  
 TELLA · PIERRE STEINER SA · STEPHAN SA · DEPARTEMENT  
 LAND ET PIERRE STUDER SA · PIERRE ET ROLAND STUDER ·  
 TARDIN · TECHNIQUE ET ECONOMIE POUR LA CONS-  
 CLAUDE THEVENAZ · THOMANN & THOMANN SA ·  
 TSCHUMI & BENOIT · URSCHELER & ARRIGO · JEAN-MARC

## PIGMA:

### progiciel intégré de gestion de mandats.

Après l'enregistrement simple et rapide de l'activité des collaborateurs, de l'avancement des travaux, des dépenses et des factures émises, vous obtenez un contrôle permanent et précis permettant de mesurer la rentabilité de votre activité.

## MESSERLI CAD:

### dessin/conception assistés par ordinateur spécialement conçus pour architectes, bibliothèques incluses.

Du dessin 2D, aisement proche de la réalité de la table à dessin, on passe rapidement en 3D (pers. ou axo.) dont découlent coupes et élévations. Les modifications du plan sont confortables et se répercutent automatiquement sur les frames, cotes, etc., d'où un gain de temps non négligeable. Les portes, fenêtres, escaliers paramétrisables, les meubles 2D/3D, les murs s'adaptant sous les toits et tout ce qui précède en font un outil indispensable à un travail de qualité respectant les impératifs de la conception et de la créativité.

## ROLAND MESSERLI:

### CAN Construction 2000: soumissions, mètres et contrôle des coûts.

Permet un travail de devis et de soumission rapide sur la base de textes personnels ou/et en utilisant les données CAN Construction 2000.

Une comparaison des offres simple et efficace en francs et en pourcents. Un allégement administratif grâce à des sorties de documents tels que : Contrats, lettres de remerciements, situations et demandes d'acomptes détaillées, etc. Un contrôle et une gestion des coûts de construction précis et automatiques (bons de paiements, comptes d'entreprises, décompte de chantier et contrôle des garanties, arrêtés de comptes).

## SERVICE • FORMATION

Pour vous assister, JOBIN SA, spécialiste Olivetti, dispose d'une infrastructure qui répond parfaitement aux besoins et aux exigences informatiques de notre époque.

Le conseil sérieux, le matériel testé, l'installation professionnelle sur site, le centre de formation, l'assistance téléphonique permanente et les techniciens compétents dans un atelier moderne (télémaintenance par modem), possibilités de leasing ne sont que quelques-uns de nos atouts.

**JOBIN**  
SA

### BUREAUTIQUE

Av. de Provence 10  
1000 LAUSANNE 20  
Tél. 021/256022  
Téléc. 021/240730

JAUNIN · MICHEL JOBIN

FREDERIC JOHNER

GERALD JORDAN · J.P.

K. KENGETER · GEORG

INGENIEURS SA · BERNAR

LATELTIN · LAUPER E

ETABLISSEMENTS R. LEUP

ET JUCKER · RODOLPH

LUSCHER · MACHBURO S

· MARTI ET BADER · MART

HERBERT · FRANÇOI

MARTIN · ERNEST MARTI

· ROLAND MARTIN ·

MATTANA · MATTER INGI

NIEURS SA · DENI

MATTHEY · FRANÇOI

MEIER · ROLAND MEIG

TECTES ASSOCIES SA

· MORET SA · PIERRE MOSE

SONARD · MSBR SA · MUS

PAGE · BERNARD PAGET

PHILIPPE PERRINJAQUET

MARC PIENS · FRANÇOIS E

CONSTRUCTION SA · (EO)

· DU POMMIER · JEAI

PARTNERS SA · RENOBA

· RINDERKNECHT SA

CODEREY · JEAN-FRANÇOI

ROSSI · MICHEL ROETH

DE BANQUE SUISSE

EGGER &amp; VALLAT

· SGI · SSC · STEFFEN &amp; CAS

SAPCO · STUCKY SA · RO

STUDIO ARCHE · NICOLA

TRUCTION · PIERRE-

TREMBLET &amp; CIE SA ·

VALLOTTON · PHILIPPE



# UNE NOUVELLE SOLUTION ANTI-GRAFFITI

## LE PROCÉDÉ

- Protection des surfaces pierre, béton, métal par le PSS 20 de ALL REMOVE, premier produit à base de composants organiques naturels.
- Le film protecteur est transparent, antireflets et préserve la porosité du support.
- Les souillures sur le film protecteur s'enlèvent à l'eau chaude sous pression.

## DEUX PRESTATIONS

- Application du film protecteur. Enlèvement du premier graffiti sur la surface protégée. Nouvelle application du film protecteur.
- Application du film protecteur avec un abonnement d'enlèvement des graffiti et de reprotction des surfaces (cas illimités, intervention dans les 36 heures).

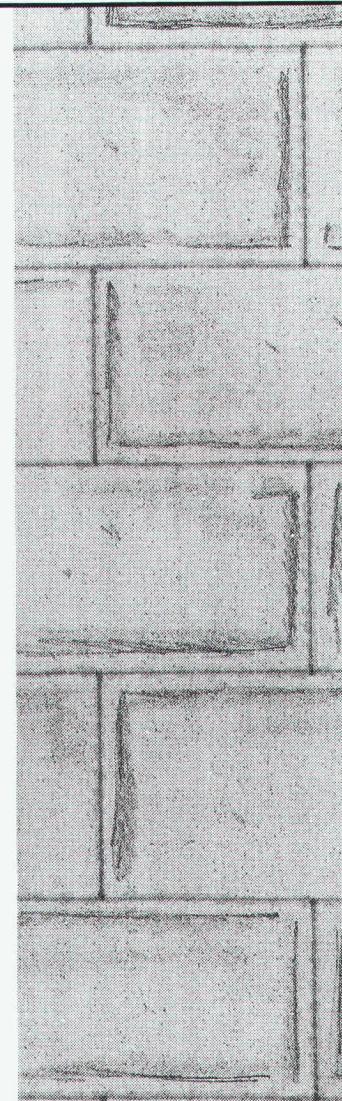
Garantie du film protecteur PSS 20: 3 ans.

Références et documentation à disposition, démonstration sur demande.

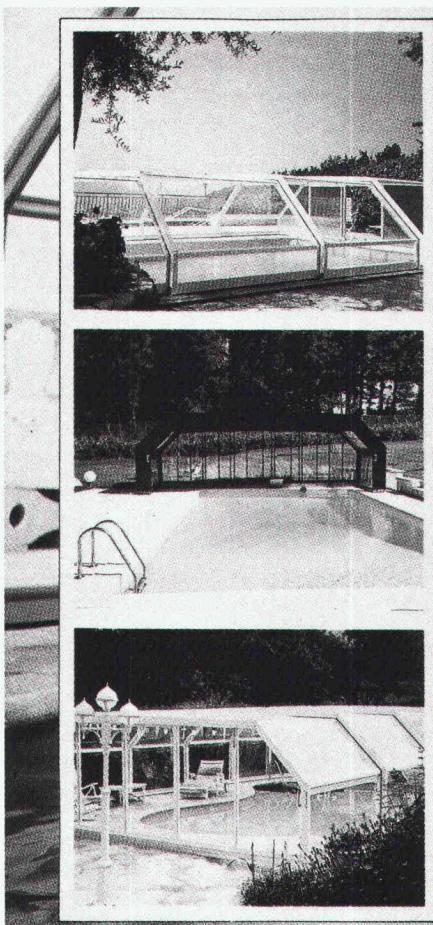


**022/69 27 40**

Représentation exclusive pour la  
Suisse Romande:  
Entreprise ROBERT QUADRI SA  
Case postale 541 - 1260 NYON



CHZ+P B4189



**ABRI-PISCINE**  
**Faire durer**  
**le plaisir...**

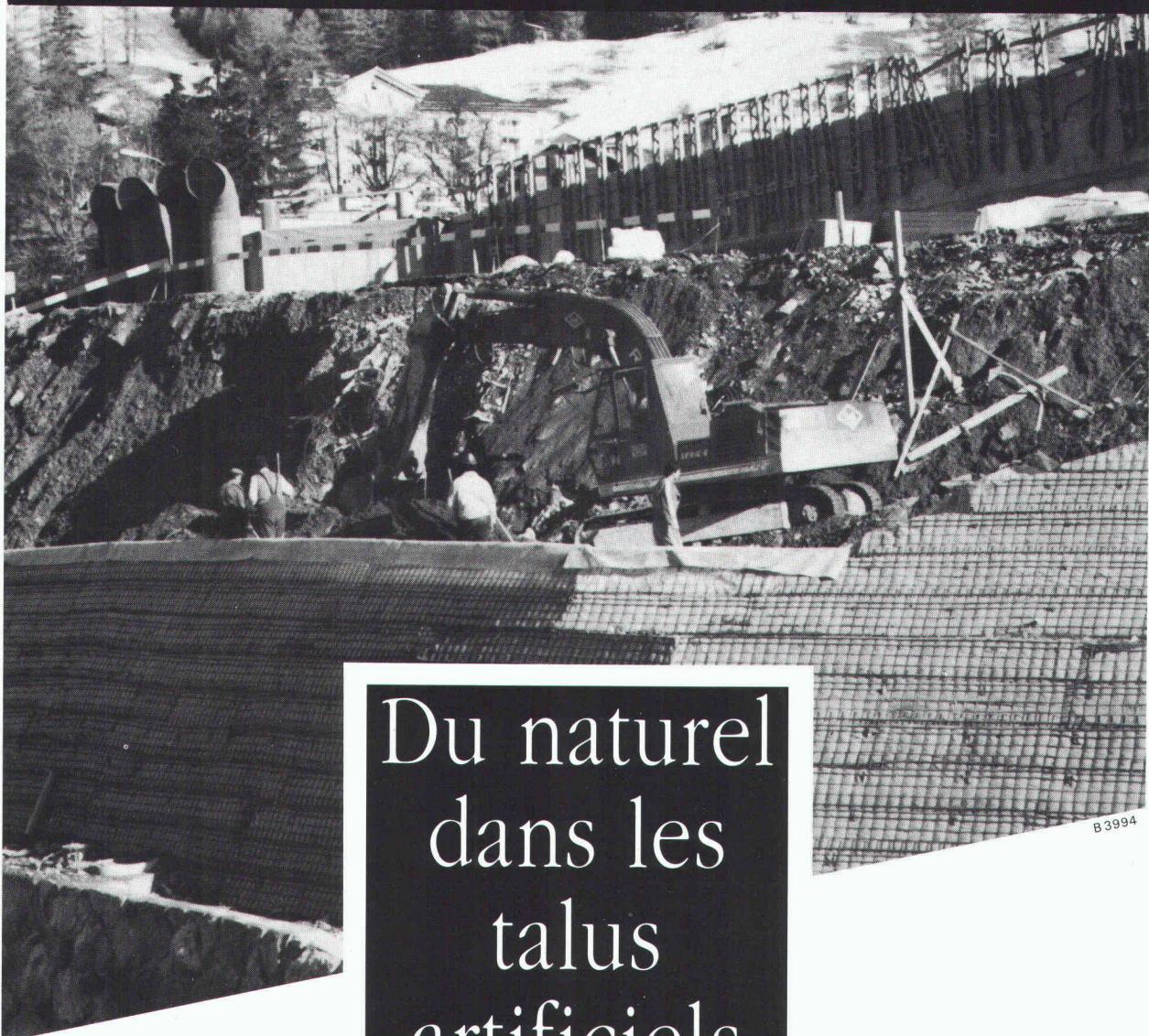
**EUREKA**  
SUISSE

Rue des Grives 8  
CH-1762 GIVISIEZ/Fribourg  
Tél. (037) 26 47 00  
Fax (037) 26 22 70

B 4210

Bon à découper et à retourner à EUREKA,  
pour recevoir une documentation complète.  
Nom : \_\_\_\_\_  
Prénom : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Tél. : \_\_\_\_\_

# TEXTOMUR EST UNE EXCLUSIVITÉ GÉTAZ ROMANG



Du naturel  
dans les  
talus  
artificiels

BHG

B 3994

*"Pas de béton, mais du fruit et des fleurs"*...Textomur est un nouveau géotextile ultra-léger de retenue pour talus végétalisables ou déblais à forte pente.

**LE MAÎTRE D'ŒUVRE DONNE LES  
DIMENSIONS ET LE FRUIT. ON LUI LIVRE  
L'ARMATURE D'ANCRAGE SUR MESURE.**

Ses fibres non tissées remplacent efficacement les constructions de soutènement conventionnelles en béton. Une armature métallique livrée sur mesure en permet l'ancrage.

Textomur est un produit suisse issu de la gamme éprouvée FLN. FLN, natte non-tissée, s'interpose entre la plate-forme routière et les sols naturels sensibles à l'eau ou marécageux. FLN s'utilise dans les travaux

fluviaux et hydrauliques, dans les constructions de toitures, de terrasses herborisées, de terrains de sport et de systèmes drainants. A chaque application correspond un grammage qui détermine la porométrie et la résistance mécanique adéquates.



**FLN EN  
CONSTRUCTION ROUTIÈRE.**

Grâce à ses pouvoirs filtrants et à sa porométrie, FLN résoud nombre de problèmes d'assainissement des sols.

**GétaZ Romang à vos côtés:**

- des produits éprouvés, testés, souvent en avance sur leur temps.
- formation, assistance, documentation à la mesure de vos besoins de performances.



**GÉTAZ  
ROMANG**

LEADER DE L'ÉQUIPEMENT POUR L'HABITAT

*GétaZ Romang à Aigle, Bussigny, Château-d'Oex, Châtel-St-Denis, Contbey, Sierre, St-Légier, Viège, Yverdon-les-Bains.*

*optima – la nature embellit à merveille.*



B & V

Personne ne contestera ce fait. Et, l'aspect des toits et façades végétalisés ne profite pas seulement au propriétaire, mais au paysage tout entier. En outre, les fleurs, buissons et herbes sont des agréments de la maison très à la mode. Un projet de végétalisation optima se déroule en quatre phases: planification, aménagement, installation des plantes et entretien. Nos spécialistes des entreprises spécialisées optima vous conseillent lors de chaque

opération. La structure des couches doit être parfaitement étudiée. Que vous envisagiez une toiture-jardin luxuriante ou tout simplement un gazon pour les bains de soleil: elle sera exactement adaptée au système d'étanchement que vous avez choisi. L'aménagement est réalisé par les professionnels des entreprises spécialisées optima spécialement formés par nos soins. Nous pouvons ainsi vous donner une garantie étendue.

Veuillez me renseigner sur les systèmes de végétalisation optima.

Je suis  maître d'ouvrage/propriétaire d'immeuble

entreprise générale  entrepreneur  ingénieur  architecte

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Veuillez m'appeler au numéro suivant: \_\_\_\_\_

Et faites-moi également parvenir la brochure sur les systèmes d'étanchement Sarnafil pour le bâtiment et le génie civil.

Nom/Prénom \_\_\_\_\_

Entreprise \_\_\_\_\_

Rue/No \_\_\_\_\_

NPA/Localité \_\_\_\_\_

IAS

A retourner à Sarnafil optima, case postale, 8010 Zurich, téléphone 01/730 50 00.

**Sarnafil® optima**

Systèmes de végétalisation optima.

Pour les toits et les façades.