

**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](#)

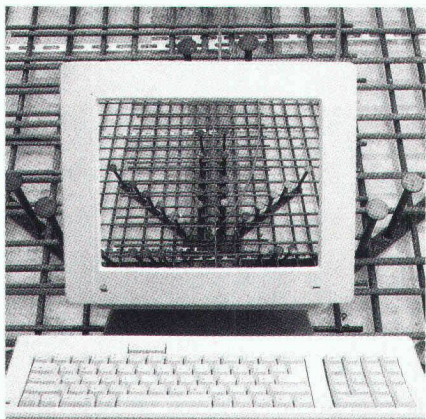
### Terms of use

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 11 22  
Télex 827 102  
Téléfax 01/844 11 51

Bureau Suisse romande  
Case postale 3  
1166 Perroy  
Téléphone 021/825 24 14

## Sommaire

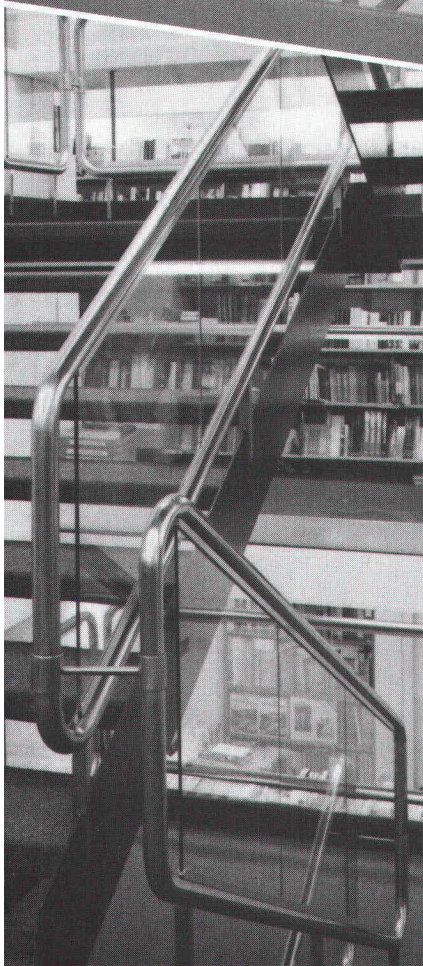
<b>Editorial</b>	<b>La SIA face aux défis de notre temps</b>	335
<b>Café, bar, bistrot, brasserie et autres lieux de nuit</b>		339
<b>SIA</b>		373
<b>Tableau des concours</b>		B 153 - B 154
<b>Carnet des concours - Industrie et technique - Bibliographie</b>		B 154 - B 158
<b>Manifestations</b>		B 159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

## Schweizer Ingenieur und Architekt

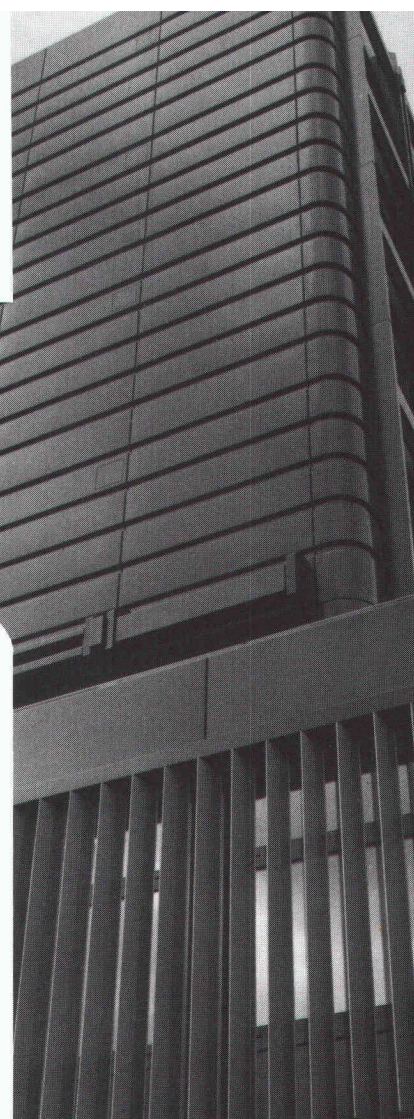
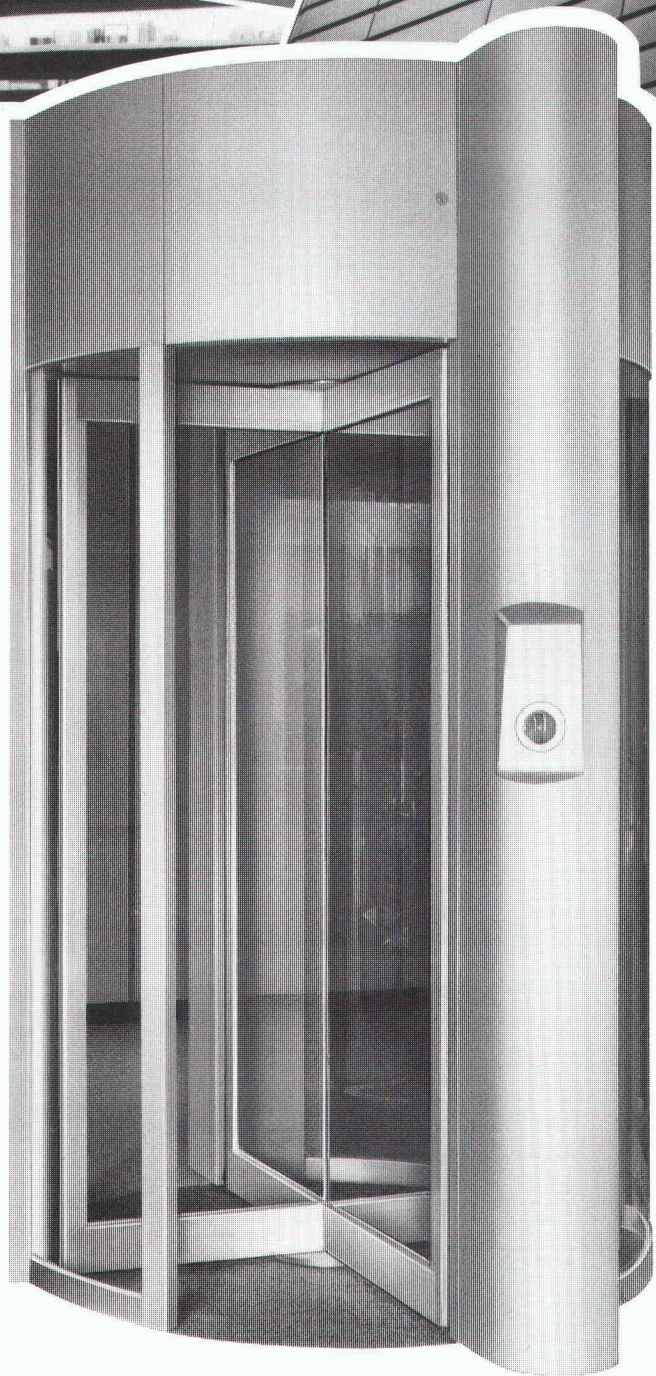
<b>Rédaction:</b>	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/201 55 36
<b>Numéro 36/91</b>	<b>Wertewandel und Image des Bauingenieurs</b> <i>E. Basler, Zollikon</i> 837 <b>Sihltal-Zürich-Uetliberg-Bahn (SZU)</b> <b>Aufgang Sihlbrücke</b> <i>R. Guyer, Zürich</i> 842
<b>Numéro 37/91</b>	<b>Ethik und Umwelt</b> <i>A. Stuber, Pontresina</i> 863 <b>Boden- und Wasserschutz heute</b> <i>M. Niggli, Baden</i> 864 <b>Luftreinhaltung</b> <i>D. Klooz, Winterthur</i> 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!***



B4116

***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, Téléfax 01/462 10 61

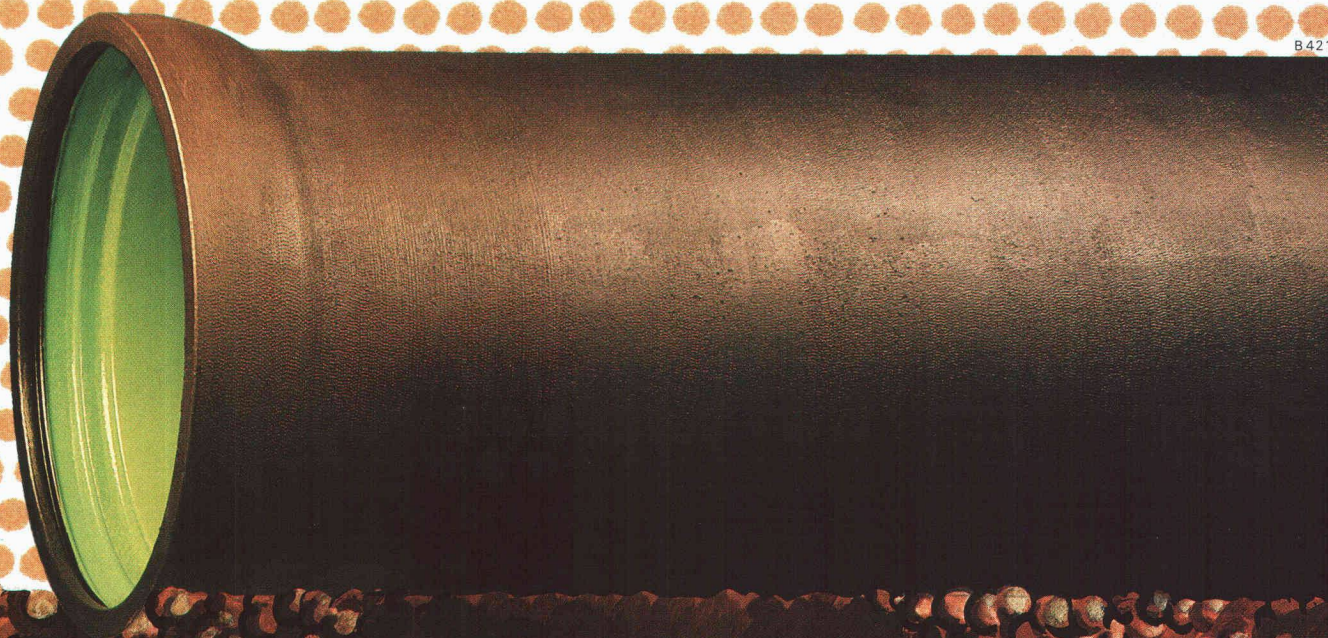
***Constructions métalliques · Installations de sécurité***





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.



B 4146

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.



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.

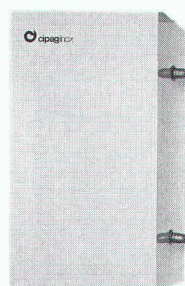
De 50 à 300 litres, tous les modèles CIPAG ont un réservoir en acier thermovitrifié, une isolation en mousse de polyuréthane avec enveloppe métallique thermolaquée, un corps de chauffe **au choix** en stéatite ou blindé facilement interchangeable et une grande bride d'accès pour le nettoyage.

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

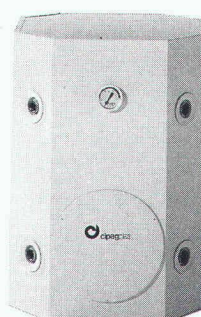
**Garantie** totale de **5 ans** sur tous les appareils.

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

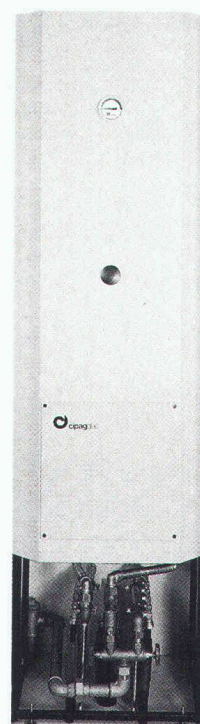
cipaginox ELE  
25 litres



cipagglas CGA  
120 litres



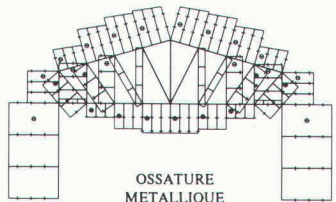
cipagglas CGA et  
cipagnorm NOA  
210 à 300 litres



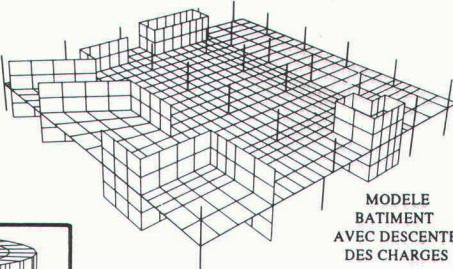
Fabrique de chaudières et de chauffe-eau  
1604 Puidoux-Gare - Tél. 021/ 946 27 11  
Agence Genève 022/ 735 56 36  
Pfäffikon/ ZH 01/ 950 00 95



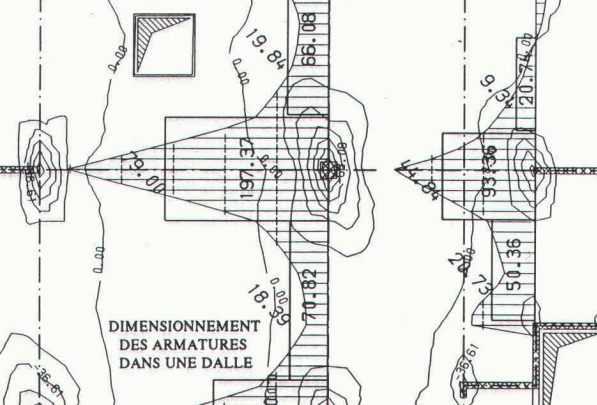
# VERSION PERSONNELLE D'UN PROGICIEL POUR PROFESSIONNELS



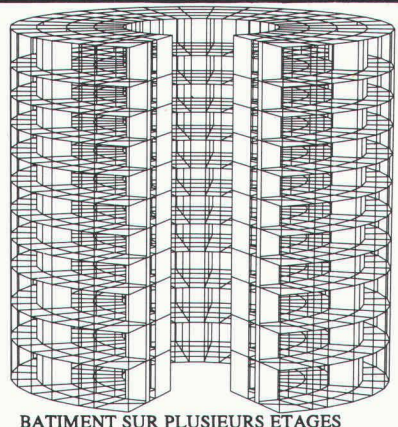
OSSATURE METALLIQUE



MODELE BATIMENT AVEC DESCENTE DES CHARGES



DIMENSIONNEMENT DES ARMATURES DANS UNE DALLE

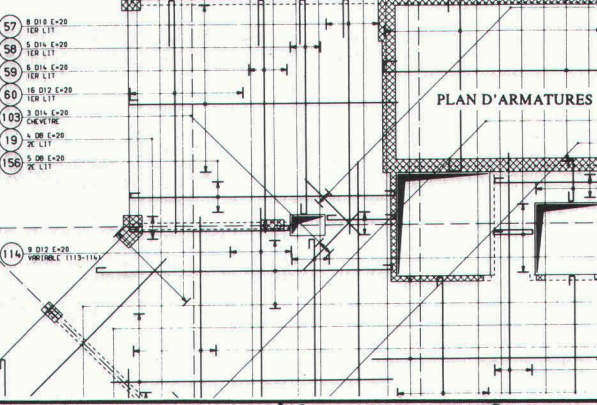


BATIMENT SUR PLUSIEURS ETAGES

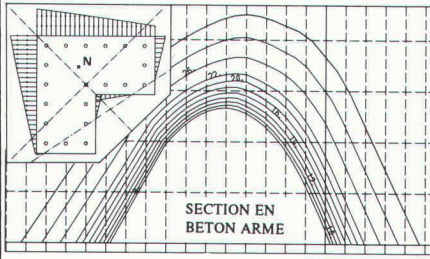
## CHAINE CESARS-MAPS

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 EXCENTREES (OUVRAGES D'ART, BATIMENTS SOUS CHARGE QUELCONQUE)
- CALCUL LINEAIRE ET NON-LINEAIRE (STABILITE, SECOND ORDRE, FISSURATION, FLUAGE ET RETRAIT)
- PRISE EN COMPTE DE LA PRECONTRAINTE 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



PLAN D'ARMATURES




SECTION EN BETON ARME

**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



**ite seritec**  
SOCIETE D'ETUDE ET RECHERCHE EN INFORMATIQUE TECHNIQUE S.A.  
Société du Groupe GVV

----- ✂ -----  
Veuillez m'envoyer la documentation sur les produits suivants :

VERSION MODULE	ETUDIANT Ecran couleur VGA et Souris Sortie sur imprimante *	INGENIEUR Ecran couleur VGA et Souris Sortie sur imprimante	BUREAU D'ETUDE Ecran haute résolution Souris Tablette Sortie imprimante et plotter HPGL
<b>BATIMENT</b> (Dalles, murs, piliers et sommiers) Calcul et dimensionnement	(270 éléments) ** O Frs 1'200.--	(800 éléments) O Frs 3'200.--	(2100 éléments) *** O Frs 12'000.--
<b>OSSATURES</b> Cadres plans et treillis plans	(50 éléments) O Frs 800.--	(150 éléments) O Frs 2'000.-- (avec flambage et second ordre)	(500 éléments) O Frs 5'000.-- (avec flambage et second ordre)
<b>PAROIS PORTEUSES</b> Voiles et sommiers	(100 éléments) O Frs 1'000.--	(300 éléments) O Frs 2'000.--	(800 éléments) O Frs 5'000.--
<b>Sections béton armé et précontraint</b> Courbes d'interactions	O Frs 500.--	O Frs 800.--	O Frs 4'000.-- (avec poinçonnement, fluage 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.

O 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.

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

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

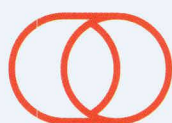
O 486/33 MHz disque 120 MB  
Frs 7'500.--

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

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



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



# CANPLAST

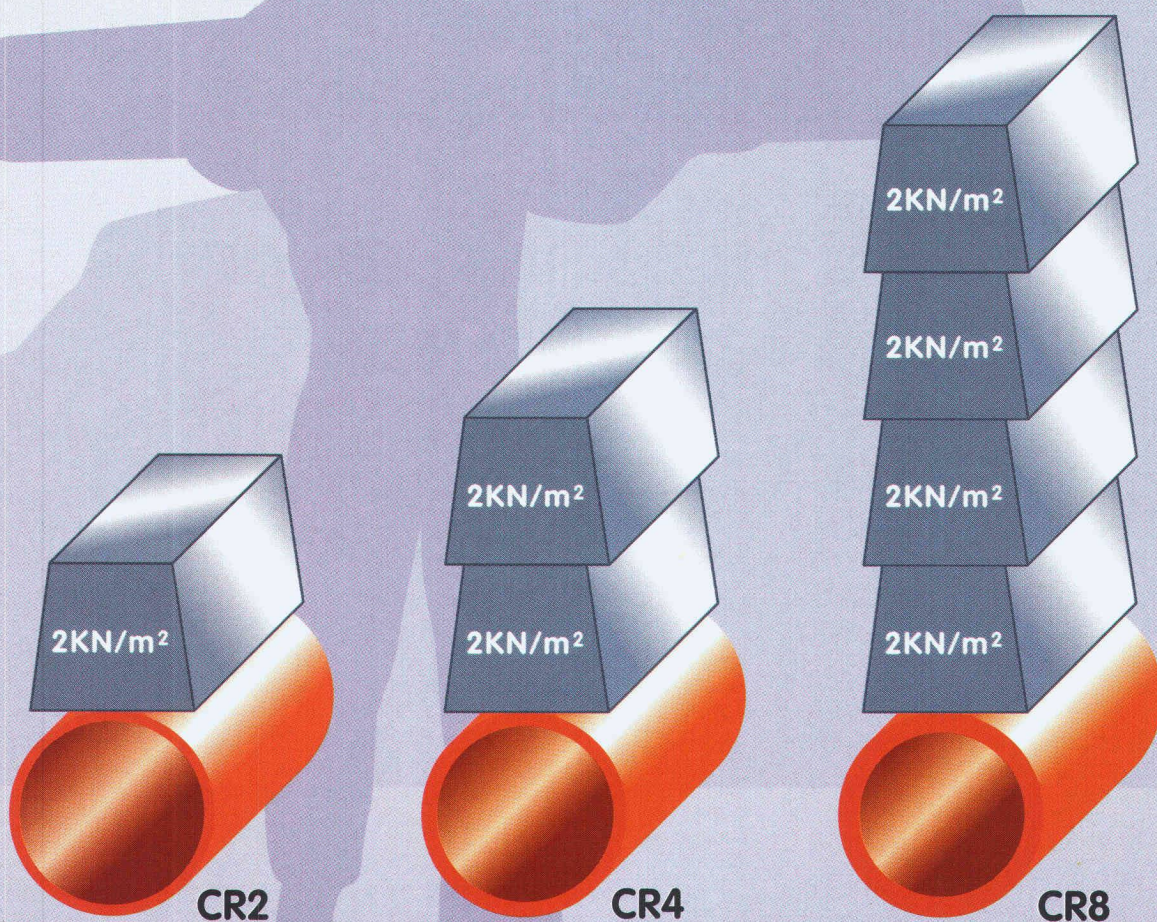
**NOUVEAUX  
PRODUITS**

## Tuyaux autoportants en PVC

GRESINTEX LOURD CR2       $\varnothing$  110-**1000**mm      S25

GRESINTEX **RIGID CR4**       $\varnothing$  110- **800**mm      S20

GRESINTEX **EXTRA-RIGID CR8**       $\varnothing$  160- **630**mm      S16








# 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.



B 4046

# plastag

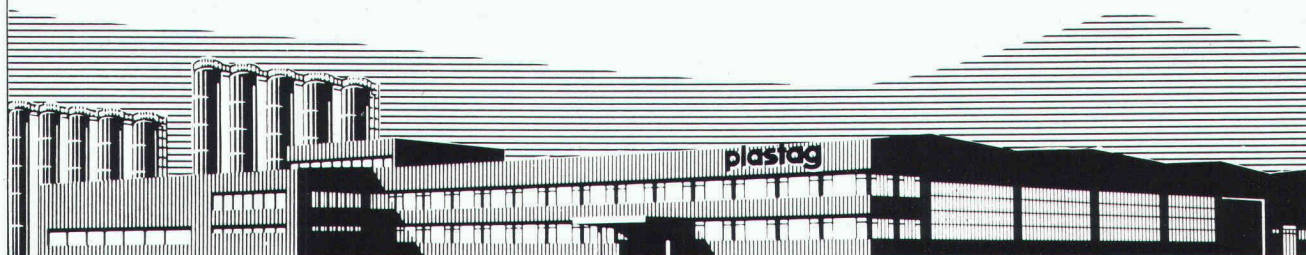
## SPÉCIALISTES DU TUBE

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

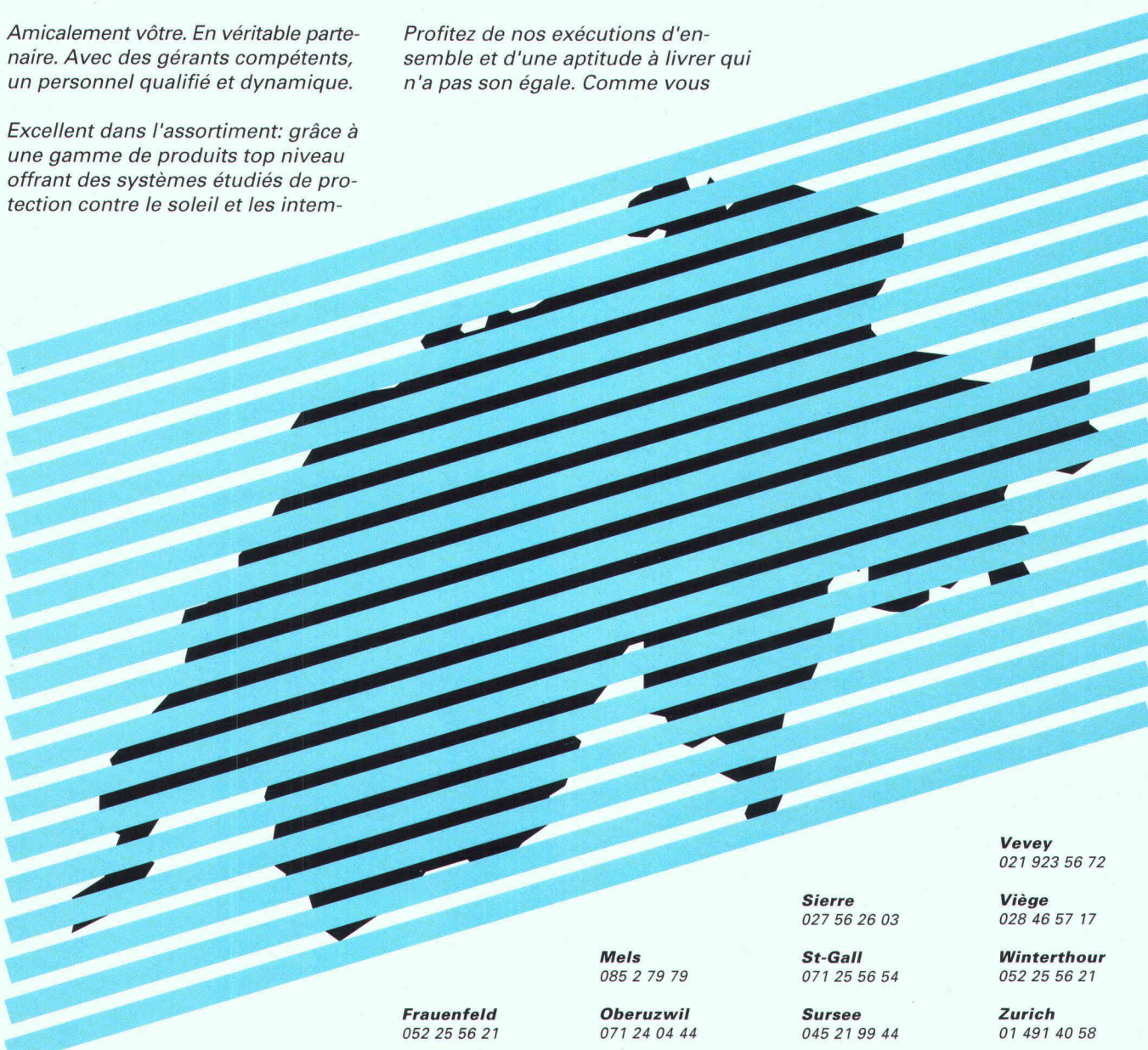
Amicalement vôtre. En véritable partenaire. Avec des gérants compétents, un personnel qualifié et dynamique.

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

**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

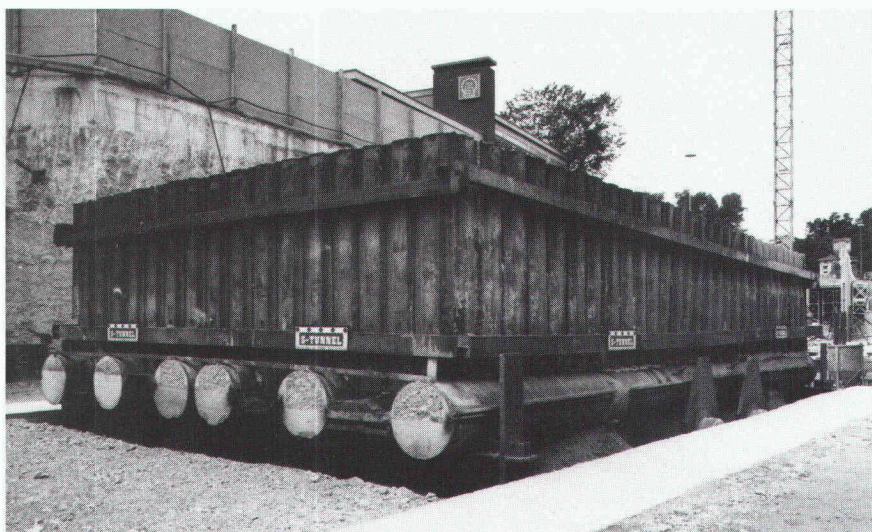
B 4185

**Schenker**  
**Storen**

Apprécies partout.



# Passages sous routes et voies ferrées



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

- Forages verticaux
- Rabaissements de nappes



1680 ROMONT (Suisse)

Case postale 67

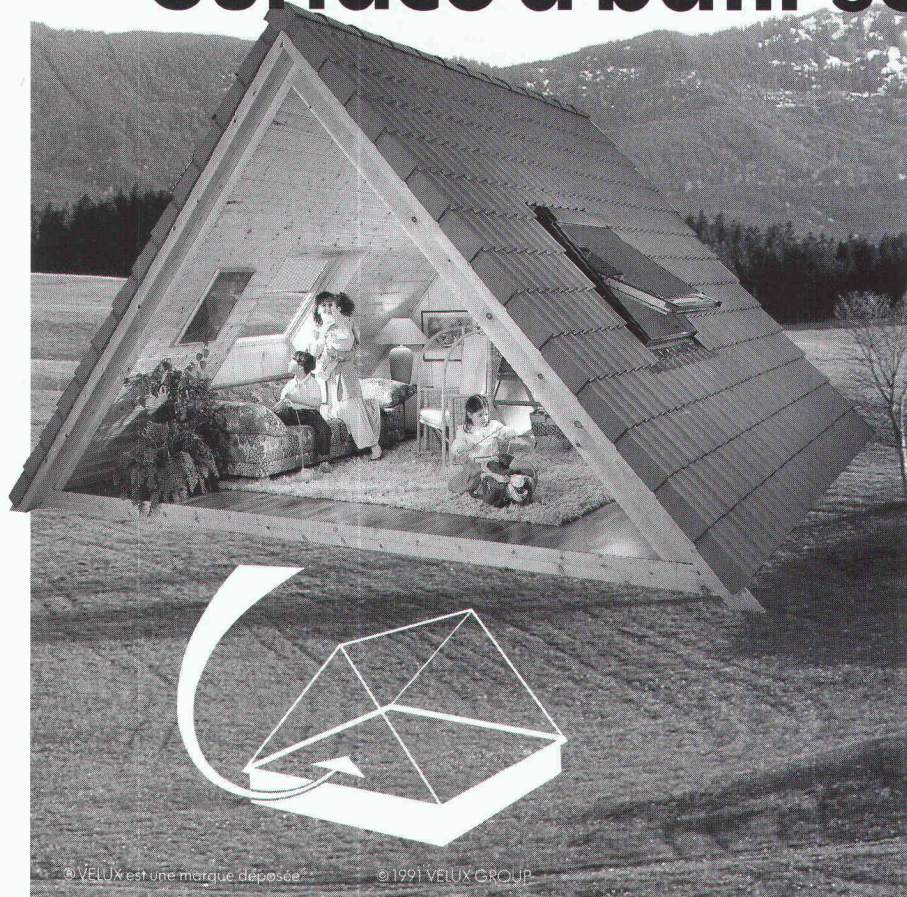
Tél. 037/52 19 63-69

Route de Billens 20

Téléfax 037/52 31 89

B4110

# 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

© VELUX est une marque déposée

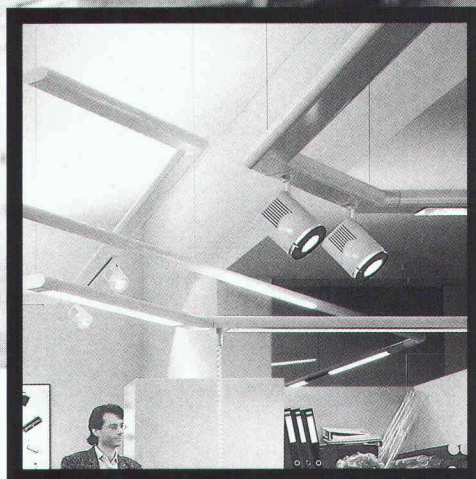
© 1991 VELUX GROUP

B4124



# L'U M i è r e

L'HEURE DECISIVE



EVASION 1009 Pully

## S t r u c t u r e s

Avec une expérience et une réputation de premier ordre dans le domaine des **STRUCTURES** nous résolvons de manière complète v o s

problèmes, de luminaires intérieurs.

**trl BAG**

**translumen bag sa**

**TRANSLUMEN BAG SA** Ch. de Maillefer 36 1052 Lausanne Tél. 021/36 15 31 Fax 021/36 07 03  
**TRANSLUMEN BAG SA** Av. de Rosemont 9-11 1208 Genève Tél 022/735 86 06  
**TRANSELECTRO SION** Département éclairage 027/21 21 51 succ. à Lausanne et Genève

B4211



## Périphérique MICROTECH pour:

-Macintosh  
-PC et  
-NeXT

NOUVEAU!!  
Squest 88MB

FRAME MAC  
Calculs de structure  
sur Macintosh

MAC MANDAT  
Logiciel de gestion de mandat  
sur Macintosh

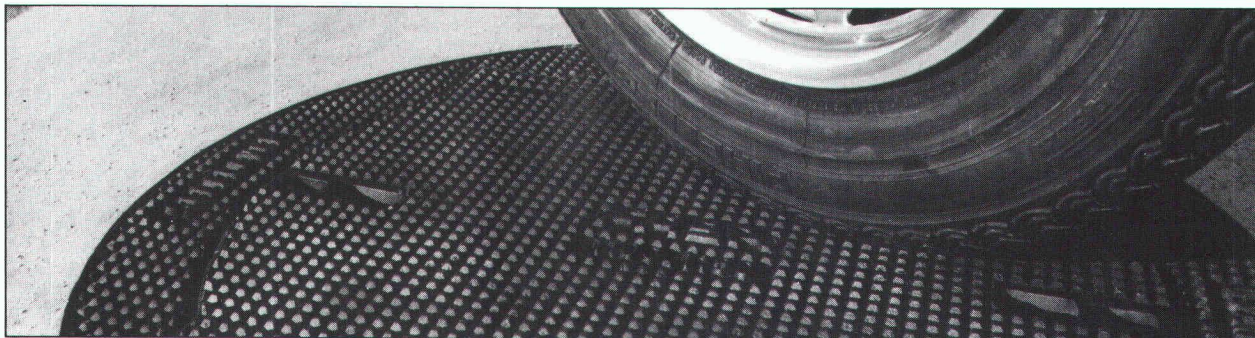
MICROTECH, Distribué en Suisse Romande par

B 4222



ANDES INFORMATIQUE

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



B 3161



FONDERIE ET  
MECANIQUES

ATELIERS  
D'ARDON SA

CH-1957 Ardon Valais  
Téléphone (027) 86 51 86  
Télex 472 889 FASA-CH  
Téléfax (027) 86 52 00

## Une gamme de produits exclusifs et innovateurs

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

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

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



**Selflevel**

Brevet + Patent



VF 12/87



# 162



B 3312

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

Bien que la norme SIA 162 définisse 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 ·  
 ARCHITTEAM · ARCHITRAM ·  
 ARCO · PHILIPPE ARNOLD SA  
 ASS ARCHITECTES SA ·

# Plus de 1300 architectes et

ARCHITECTES ASSOCIES FRIBOURG · ATELIER COMMUN · ATELIER D'OUCHY · ATELIER A&C · ATELIER 4 SA · ATELIER 7 · ATELIER 75 ARCHITECTURE SA ·  
 AN FRANÇOIS AUBERT · AXE · DAN BADIC · BAECHLER ET GAGLIARDI · BAERISWYL & WICHT SA · BAILLIF ET LOPONTE · BALMER & CRETZ · BAN ·  
 HARLY BAPST · B&R 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  
 DECHAT 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 IMMOBILIERE 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 ARCHI-  
 TECTES SA · JEAN-  
 DANIEL

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 FREIBURGHAN · 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»

B 3938

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 · URSCHER & ARRIGO · JEAN-MARC  
VASSEROT · VULFMEYER · CALME · F. HERRER · EDUARD

## 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, aisé et 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 trames, 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, métrés 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 allègement 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, arrêts 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.



### BUREAUTIQUE

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

JAUNIN · MICHEL JOBIN  
FREDERIC JOHNER  
GERALD JORDAN · J.P.  
K. KENGETER · GEORGI  
INGENIEURS SA · BERNAR  
LATELTIN · LAUPER E  
ETABLISSEMENTS R. LEUB  
ET JUCKER · RODOLPH  
LUSCHER · MACHBURO S  
· MARTI ET BADER · MART  
HERBERT · FRANÇOIS  
MARTIN · ERNEST MARTI  
· ROLAND MARTIN · J  
MATTANA · MATTER INGI  
NIEURS SA · DENI  
MATTHEY · FRANÇOIS  
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 · JEAN  
PARTNERS SA · RENOB  
· RINDERKNECHT SA  
CODEREY · JEAN-FRANÇOIS  
ROSSI · MICHEL ROETH  
DE BANQUE SUISSE  
EGGER & VALLAT  
· SGI · SSC · STEFFEN & CAS  
SAPCO · STUCKY SA · RO  
STUDIO ARCHE · NICOLA  
TRUCTION · PIERRE-  
TREMBLET & 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 reprotection 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.

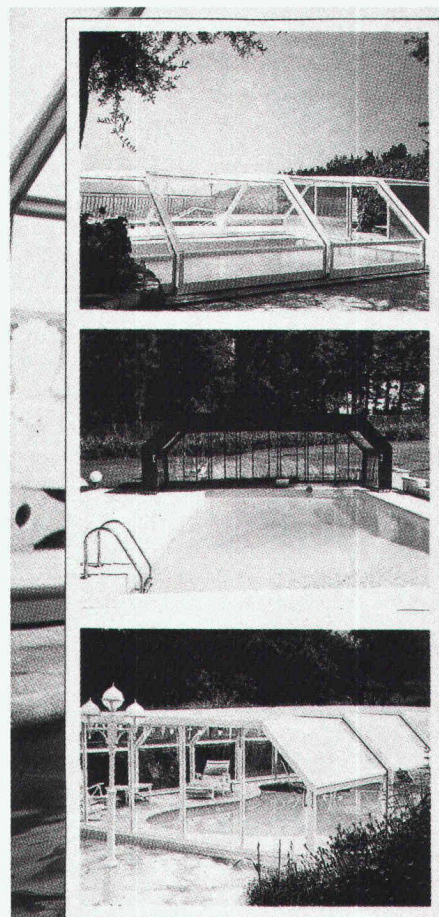
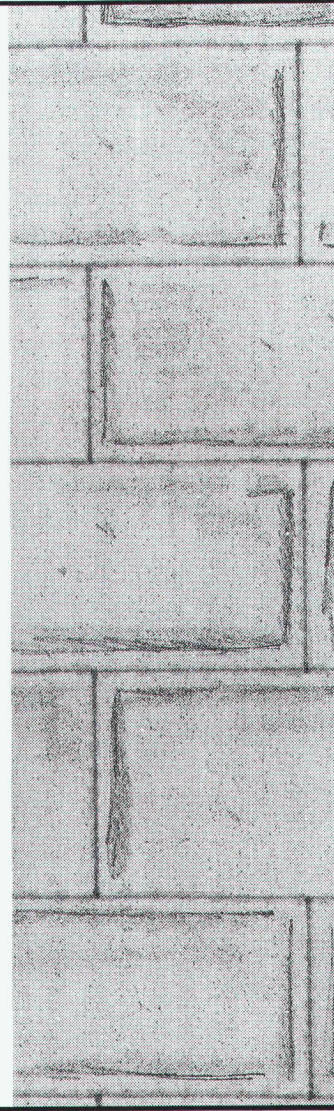


**022/69 27 40**

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

B4210

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

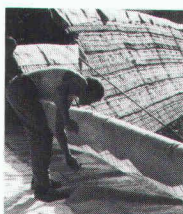
*"Pas de béton, mais du fruit et des fleurs"...* Textomur est un nouveau géotextile ultra-léger de retenue pour talus végétalisables ou déblais à forte pente.

### **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 résout 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 à Aigle, Bussigny, Château-d'Oex, Châtel-St-Denis, Conthey, Sierre, St-Légier, Viège, Yverdon-les-Bains.

**GETAZ  
ROMANG**

LEADER DE L'ÉQUIPEMENT POUR L'HABITAT



*optima – la nature embellit à merveille.*



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.