

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 117 (1991)  
**Heft:** 10

## 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:** 18.03.2025

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

# Sia

**Ingénieurs et architectes suisses  
Schweizer Ingenieur und Architekt  
Ingegneri e architetti svizzeri**

**Bulletin technique de  
la Suisse romande, fondé en 1875**

Paraît tous les quinze jours

N° 10/1991 2 mai 1991 117<sup>e</sup> année

**Editeur:**

Société des éditions des associations  
techniques universitaires (SEATU)

**Rédaction:**

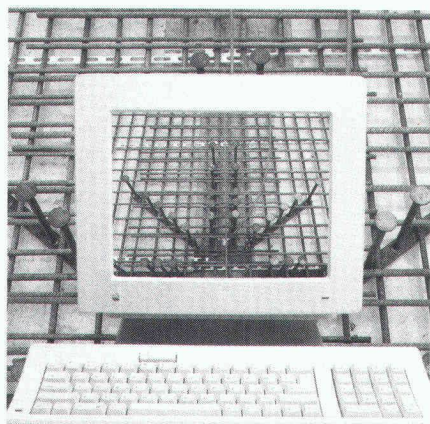
4, rue de Bassenges

1024 Ecublens

Tél. 021/693 20 98 ☉

Téléfax 021/693 20 84

## 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>Rénovation</b>	<b>Gymnase de la Cité-Mercerie</b> <i>par P. Vallotton</i>	115
<b>Concours</b>	<b>Libres propos sur la pratique du concours d'architecture</b> <i>par Sigfrido Lezzi</i>	116
	<b>Ville-Haute de Moudon (VD): place des Châteaux et ensemble d'habitations</b>	117
	<b>Monthey (VS): centre scolaire, service du feu et restructuration urbaine</b>	122
	<b>Bâtiment scolaire à l'Hermitage, Lausanne (VD)</b>	126
	<b>Les Planchettes à Porrentruy (JU): ensemble d'appartements à loyers modérés</b>	132
	<b>Concours pour la tour de télécommunications/Bantiger (BE)</b>	136
<b>Industrie et technique</b>		140-141
<b>SIA</b>		141-142
<b>Tableau des concours</b>		B 77
<b>Carnet des concours – Actualité – Produits nouveaux</b>		B 78 – B 82
<b>Manifestations</b>		B 83 – B 84

## Schweizer Ingenieur und Architekt

<b>Rédaction:</b>	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/20155 36	
<b>Numéro 14-15/91</b>	<b>Das Klima der Erde, 2. Teil</b> <i>G. Fischer, Neuchâtel, J. Joss, Locarno</i>	317
	<b>Biotechnologie: eine Schlüsseltechnologie der Zukunft</b> <i>H.-P. Meyer, Visp</i>	323
<b>Numéro 16/91</b>	<b>Die neue Norm SIA 161 Stahlbauten</b> <i>K. Huber, Winterthur</i>	345
	<b>Die Baustelle im Büro</b> <i>W. Gubler, Zürich</i>	351

## Compter sur la jeunesse, c'est compter juste.



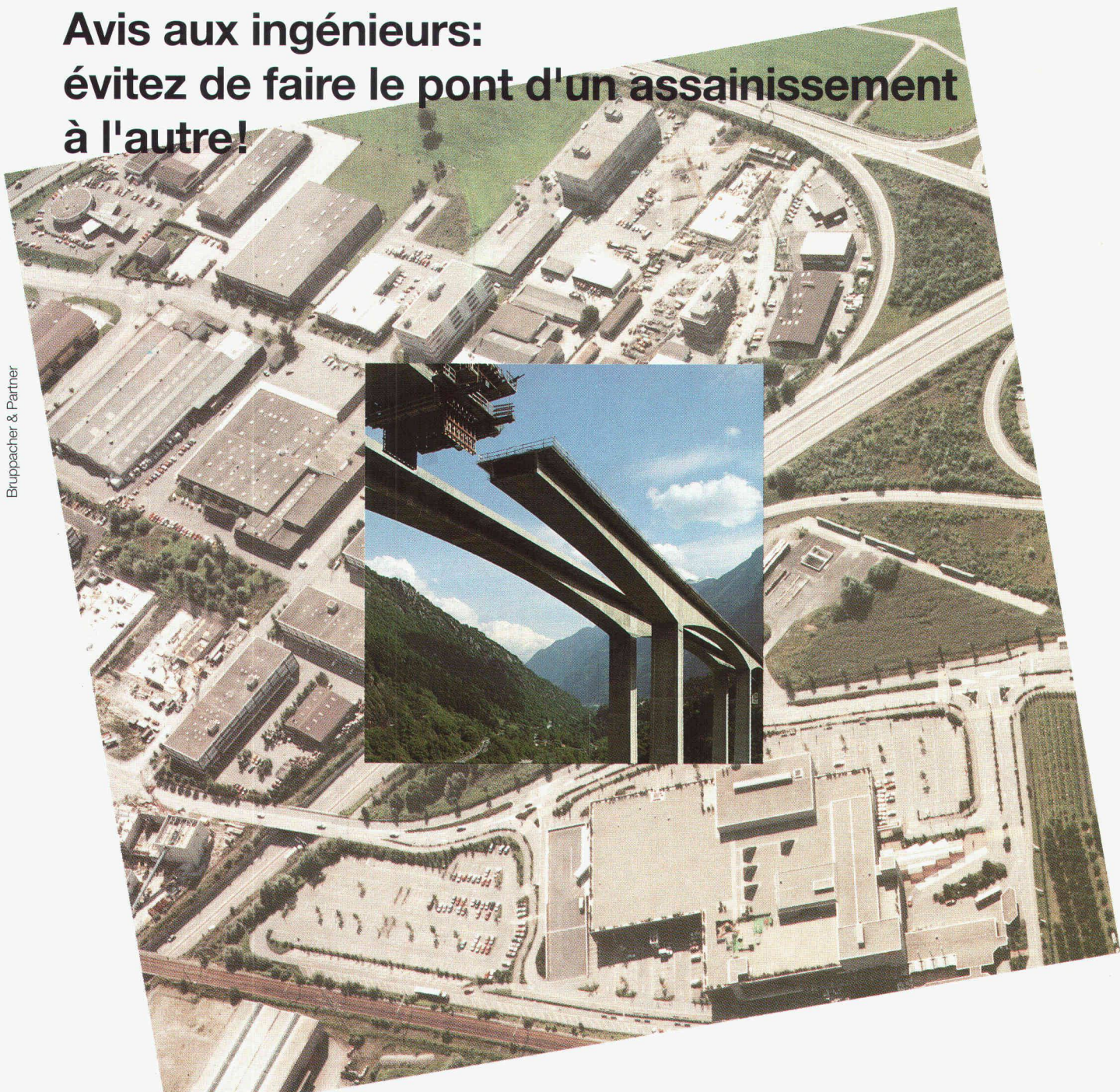
Il est grand temps de retrouver notre nature! Ne faisons-nous pas tous partie de cette nature? De même que le nouveau-né. Cette nature étant la base de notre qualité de vie actuelle, mais aussi la base de notre vie future, il importe de favoriser les énergies propres. Le gaz naturel notamment. Il brûle sans résidus, ne dégage ni suie ni fumée; il ne contient pratiquement pas de soufre (10 millions de kg d'oxyde de soufre en moins, cela compte, non?) et produit 30% de dioxyde de carbone en moins que tous les autres combustibles fossiles. Le gaz naturel est une énergie simple, pratique et toujours disponible. Il ne nécessite pas de citerne et ne se paie qu'après la consommation. Le gaz naturel, une somme d'avantages que les spécialistes vous détaillent bien volontiers - sur simple demande de votre part.

**1+0= gaz naturel**

C'est l'avenir qui compte.

# Avis aux ingénieurs: évittez de faire le pont d'un assainissement à l'autre!

Bruppacher & Partner



**P**our les bâtiments industriels, les parkings, les passages souterrains, les réservoirs de décan-  
tation et tous les ouvrages particulièrement exposés aux influences agressives, Von Roll a  
conçu OPTIMAR, un acier à béton à base de Topar 500s recouvert de résine époxy.

Des études approfondies ainsi que l'expérience le prouvent: OPTIMAR offre une protection  
efficace contre la corrosion et prolonge sensiblement la durée de vie des constructions en béton  
armé. Les armatures réalisées avec OPTIMAR font augmenter quelque peu les coûts du gros-  
œuvre. En revanche, elles réduisent considérablement les risques de corrosion et, par conséquent,  
les frais d'assainissement.

Pour tous renseignements concernant OPTIMAR, l'acier à béton résistant à la corrosion, veuillez con-  
tacter notre service technique. M. Spring (065 342 704) et E. Bürki (065 342 709) répondent volontiers  
à vos questions.

**OPTIMAR**

Mieux vaut prévenir qu'assainir

B 3877

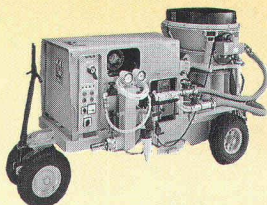
Von Roll SA, Département produits en acier, 4563 Gerlafingen  
Téléphone 065 342 222, Téléfax 065 354 078

**vonRoll**

# Aliva-DUPLO

## La seule et unique au monde pour le mélange humide et sec

La machine de projection Aliva-DUPLO type 285 est la solution idéale destinée à la mise en œuvre d'un mélange humide et sec. Une seule et même machine permet ainsi



de consolider des couches rocheuses sèches ou aquifères dans la construction de tunnels. Sans modification, la machine peut passer en quelques minutes de la voie humide à la voie sèche ou vice versa.

Cette conception et les avantages de ces deux méthodes garantissent dans toutes les domaines de construction une souplesse unique. Aliva - l'adresse du présent.

**aliva** 

une entreprise du groupe Sika

Aliva SA  
Bellikonstrasse 218  
Case postale 69  
CH-8967 Widen

Téléphone 057/31 31 11  
Télex 828 018 aliv ch  
Téléfax 057/33 00 61

B4062

HOFMANN Rudolfstetten

# plastag

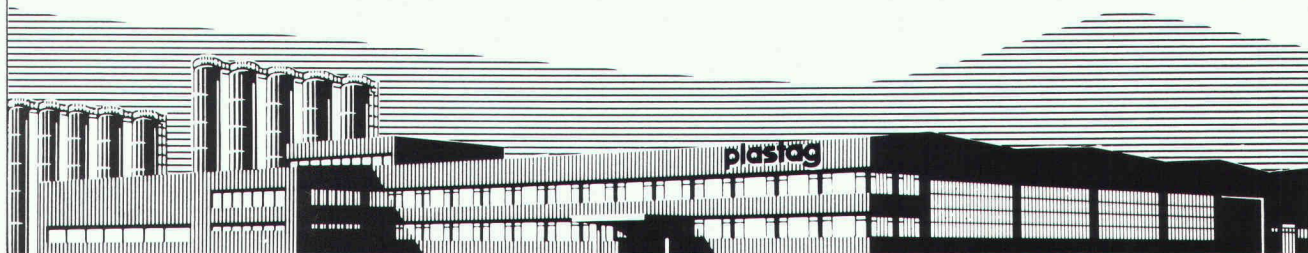
## SPÉCIALISTES DU TUBE

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



B4046

# Réussir un assainissement du béton, est un travail de professionnels. C'est pour cette raison que nous les assistons avec deux systèmes faits sur mesure



Les exigences pour un travail de qualité sont à considérer comme extrêmement importantes, et l'application des différents types d'assainissement doit

obligatoirement se concentrer sur le choix du composant principal, à savoir "le mortier". Système I - Composant principal: un mortier à base de ciment, afin d'assurer une bonne résistance à la carbonatation, avec des caractéristiques égales à celles du béton. Il doit rendre la surface traitée rapidement praticable et résister à la flamme pour la pose d'une étanchéité ou d'une isolation. Ce système I s'applique par des températures de +1°C à +35°C, aussi bien en application manuelle que mécanique. Produit testé par le LPM. Système II - Composant principal: un mortier hydraulique, amélioré avec des produits synthétiques. Le module d'élasticité est plus bas que celui du système I, et il possède un plus grand taux de rétention de l'humidité. Ce système II s'applique par des températures de +5°C à +35°C, aussi bien en application manuelle que mécanique. Produit testé par le LPM.

Demandez notre documentation détaillée.



Euco Bauchemie SA

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

**Nous tirons le meilleur du béton**

Une entreprise de «Holderbank»

Euco Bauchemie S.A.	Zone Industrielle	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

B4064

# On ne présente plus nos installations stationnaires.

## On peut tout de même en parler.

■ Tout le monde le sait aujourd'hui: où c'est vital, les batteries stationnaires Electrona prennent le relais à la moindre coupure de courant.

Mais à quoi bon vous montrer une installation de secours qui ne correspond probablement pas exactement à votre cahier des charges? La majorité de nos clients sont au contraire ravis de ne point avoir à se soucier de quelque chose d'aussi sûr et de si peu spectaculaire!

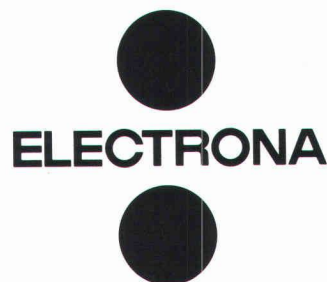
Disons simplement que les batteries stationnaires Electrona sont le développement logique des batteries à plaques positives à tubes. On ne fait donc ni plus avant-gardiste ni plus fiable.

Modulables à merci, elles permettent la conception d'installations sur mesure. Discrètes, elles ne demandent, selon les circonstances, aucun entretien

ou presque. En plus, nos techniciens s'en occupent entièrement si vous le voulez bien.

Rien à ajouter à cela, si ce n'est un redresseur. Ajoutons donc que les chargeurs de la vaste gamme Electrona sont à l'image et à la hauteur des batteries qu'ils sont chargés de recharger... en attendant de pouvoir tout de même vous présenter personnellement les installations stationnaires Electrona.

Si vous voulez être sûr d'être sûr...



**Electrona dans tous les cas.**

# Quand architecture rime avec créativité. Exemple d'une solution de C.A.O.

Toujours plus poussées, les exigences en matière de planification et de flexibilité dans l'industrie du bâtiment requièrent des méthodes performantes et des conceptions à long terme. Rien de tout cela n'est désormais possible sans C.A.O.

Grâce à CATIA\* et à CADAM\*, vous disposez de systèmes intégrés de C.A.O. pour vos projets d'urbanisme, la conception et la construction de bâtiments, l'architecture d'intérieur ainsi que la gestion des locaux.

Le logiciel CATIA\*, par exemple, vous permet d'élargir et de diversifier le

champ de vos applications en exploitant toute une palette de possibilités nouvelles sur le plan de la création - y compris au stade des premières ébauches, où l'efficacité et la simplicité des techniques de modélisation en 3D font merveille. Les avantages pour vous: qualité et flexibilité accrues, obtention simple et rapide de perspectives et de variantes, meilleure gestion des projets - condition sine qua non pour tenir les délais et faciliter la mise en adjudication, l'attribution et le décompte des travaux.

Planification sûre, modification rapide,

exécution précise des travaux dans le bâtiment: diverses applications IBM rendent tout cela possible.

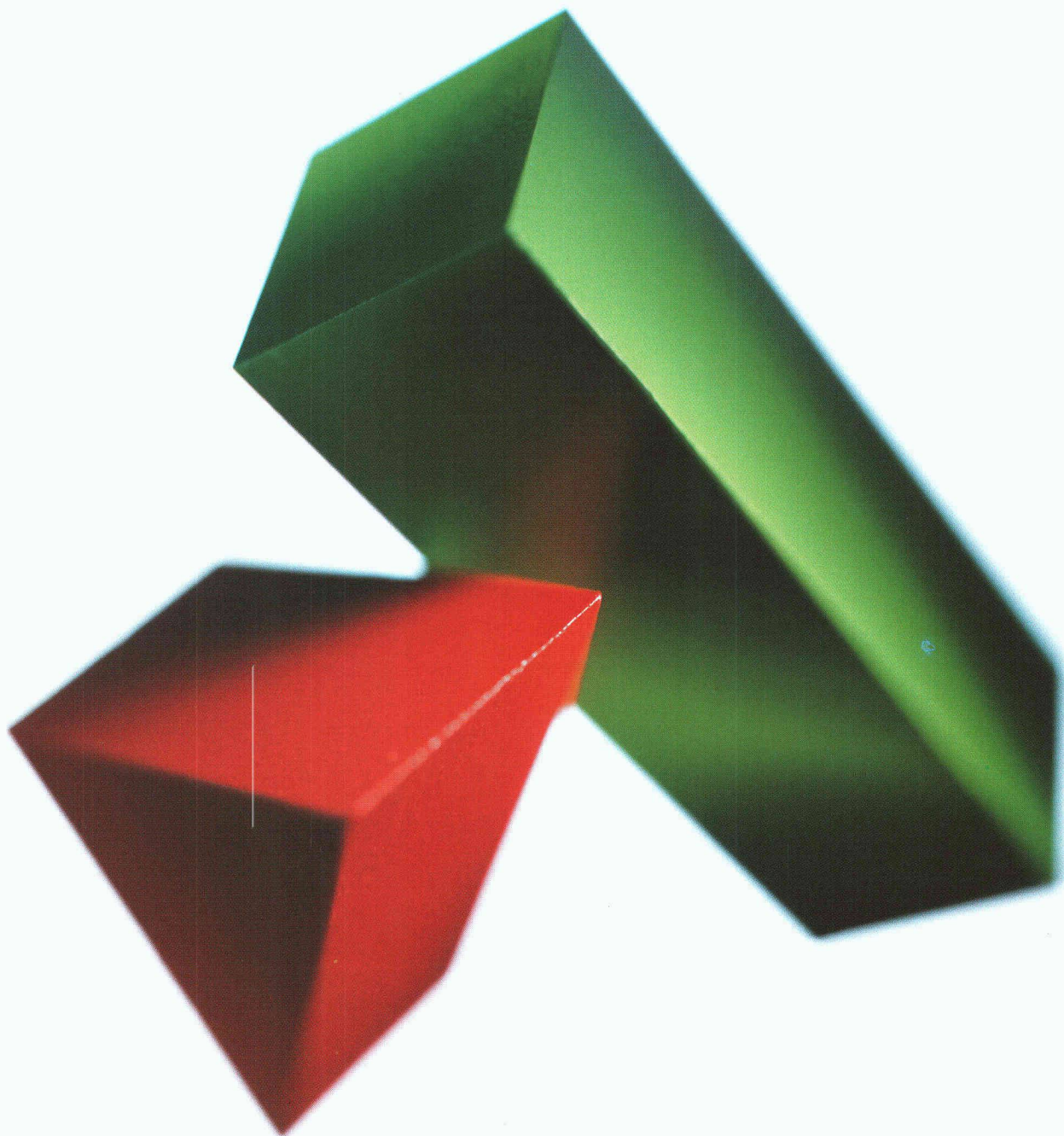
Mais des spécialistes IBM sont également à votre disposition dans d'autres domaines informatiques, pour analyser vos besoins et définir une solution personnalisée. Consultez-les. Allô IBM, téléphone 155 46 46.

\*CATIA est une marque de Dassault Systèmes.

\*CADAM est une marque de CADAM Inc.



B4034





C'est là qu'il faudrait un pont de service Nüssli-Construvit



B 3174

Qu'il s'agisse de ponts provisoires ou de service pour surmonter des obstacles naturels, de passerelles au dessus de routes à grande circulation ou de passages pour visiteurs à l'occasion de manifestations sportives. Chez Nüssli-Construvit, nous sommes spécialistes des solutions idéales.

Qu'il s'agisse de l'étude, de la location, de la vente ou de l'installation de ponts individuels provisoires - téléphonez-nous, c'est avec plaisir que nous vous conseillerons.



**NÜSSLI**  
*Construvit*

Gerüste  
Tribünen  
Bühnen

Echafaudages  
Tribunes  
Scènes

**Nüssli-Construvit AG Hüttwilen**

Hauptstrasse  
CH-8536 Hüttwilen

Telefon 054 / 47 13 85  
Telefax 054 / 47 17 47

**Nüssli-Construvit AG Lyss**

Werkstrasse 43  
CH-3250 Lyss

téléphone 032 / 84 70 11  
téléfax 032 / 84 70 20

# Kilcher




Einkaufszentrum Glatt



## Bâtiments de parking protégés intégralement.

Les divers systèmes d'étanchéités synthétiques liquides et revêtements Kilcher se relient facilement entre eux, ceci

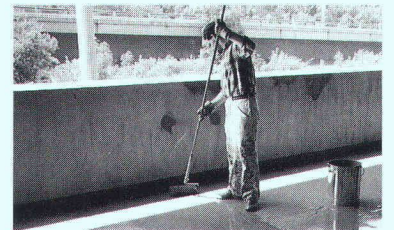
sans joints. Le système **EFKAFLEX PARKING**  constitue une étanchéité souple carrossable. Le système

**EFKAFLEX 1000**  permet le raccordement et la protection efficace des

parapets et pieds de barrières. Le système **EFKAFLEX TERRA**  étanche les

bacs à fleurs, et le système **EFKAFLEX IRMA**  pour toits plats, constitue une

étanchéité adhérente à pleine surface.



**Kilcher – une idée de plus!**



Kilcher SA  
1000 Lausanne 20  
Tél. 021 25 44 70  
Fax 021 25 65 95

### Coupon d'information Kilcher:

Je m'intéresse au programme d'étanchéité Kilcher. Veuillez me faire parvenir une documentation détaillée.

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

Entreprise: \_\_\_\_\_

J'ai un problème concret d'étanchéité. Veuillez me contacter.

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

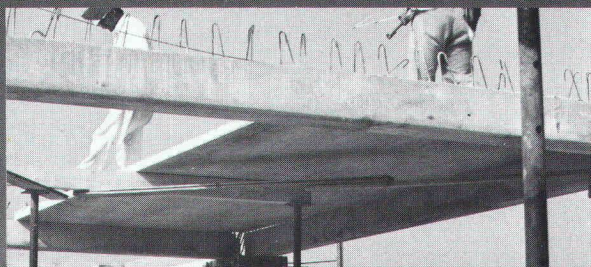
Téléphone: \_\_\_\_\_



**CONSTRUIRE, AMÉNAGER, RESTAURER...**

Assurez la qualité, simplifiez-vous la vie,  
gagnez du temps avec:

## **LES POUTRES PRÉCONTRAINTES EN BÉTON**



- Volumes disponibles accrus
- Fortes surcharges acceptées
- Grandes portées réalisables

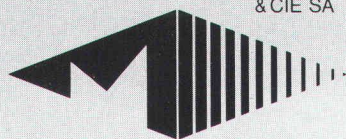
## **LES PLANCHERS ISOLANTS AVEC HOURDIS POLYSTYRÈNE**



- Grandes performances mécaniques
- Excellente isolation thermique
- Pose et découpe faciles
- Portées avec ou sans étais

Exposition, informations techniques,  
vente:

**MASSON**  
& CIE SA



Matériaux de construction  
Ch. du Silo · 1020 Renens  
Tél. (021) 634 06 12 · Fax (021) 634 06 87

Bureaux et dépôts ouverts le samedi matin

**Des idées d'avance  
dans les matériaux de construction**

B316A

**INDUNI**

**BÂTIMENTS**

**GÉNIE CIVIL**

**TRAVAUX PUBLICS**

**FORAGE ET SCIAGE**

**ÉCHAFAUDAGES  
ET TUBULAIRES**

**RÉSINES ET  
STRUCTURES COLLÉES**

**RÉFECTION ET  
INJECTION DU BÉTON**

**TERRASSEMENTS**

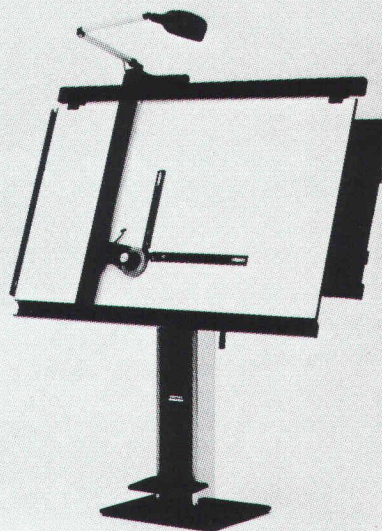
**AÉROPORTS**

GÈNEVE  
6, AV. DES GRANDES-COMMUNES  
CASE POSTALE 336  
1213 PETIT-LANCY 1  
TEL. 022/792 36 11 FAX 022/792 01 31

NYON  
11, ROUTE DE CHAMP COLIN  
1260 NYON  
TEL. 022/61 42 82 FAX 022/61 51 93

# **NEOLT**

QUALITÉ · PRIX · DESIGN



En vente dans votre magasin spécialisé

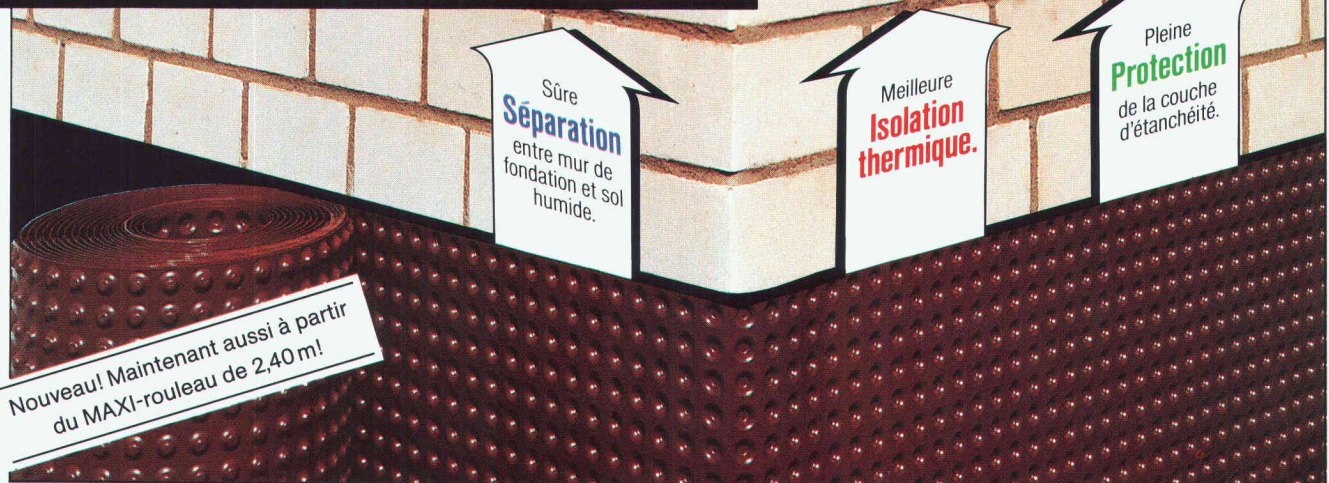
B3706

Renseignements + documentation gratuite

**NEOLTEC** SA

Agent général pour la Suisse  
1024 Ecublens - 021/691 86 11

**Dans le bâtiment: DELTA-MS – la protection brune du soubassement à partir du rouleau. Avec des excroissances.**



Nouveau! Maintenant aussi à partir du MAXI-rouleau de 2,40m!

B 4071

La protection du soubassement avec le triple avantage du système:

- Avantage no. 1: les excroissances orientées vers l'intérieur ménagent des canaux de ventilation. La lame d'air entre le soubassement et le sol humide garde le sous-sol au sec.

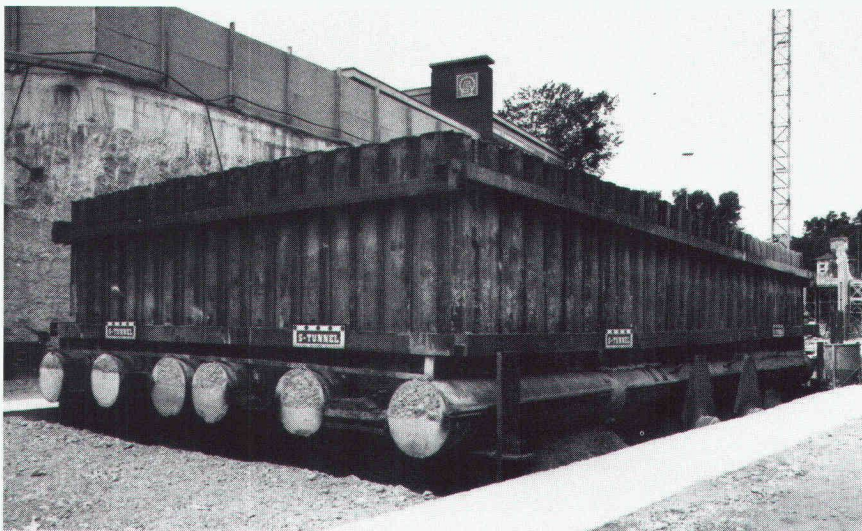
- Avantage no. 2: protection totale de la couche d'étanchéité au moment du remblayage de la fouille. La nappe à excroissances joue le rôle de zone déformable.
- Avantage no. 3: isolation thermique améliorée. L'effet supplémentaire d'isolation correspond à un mur de béton de 17,5 cm d'épaisseur.

L'avantage de DELTA-MS pour la pose: le soubassement peut être enroulé d'un trait à partir du rouleau.

Pour plus d'informations, s'adresser à:  
DÖRKEN AG, Case Postale 521  
4021 Bâle, tél. (0 61) 6 8106 30.



## 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

# L'enveloppe du bâtiment Sarnafil – une idée pour petits et grands.



Notre protection vaut bien celle de cette tortue! Nous confec-  
tionnons sur mesure, pour votre  
toit et vos façades, une cara-  
pace protectrice d'une parfaite  
efficacité. Cette enveloppe allie  
les systèmes d'étanchement  
pour toits plats ou à pans incli-  
nés, façades et fenêtres, en  
tout systématisé et parfaitement  
étanche: l'enveloppe du bâti-  
ment Sarnafil. Premièrement,  
elle protège des influences  
atmosphériques et deuxième-  
ment, elle assure une consom-  
mation d'énergie très économi-  
que – en limitant au minimum  
les déperditions et en optimi-

sant les rendements. Troi-  
sièmement, l'enveloppe du  
bâtiment Sarnafil est égale à la  
durée de vie du bâtiment. Car,  
pour les points les plus impor-  
tants, à savoir les passages  
entre les systèmes, nous n'utili-  
sons que des solutions de  
raccord éprouvées et formons  
nous-mêmes les poseurs du  
système. Nous sommes telle-  
ment sûrs de notre affaire que  
nous donnons une garantie  
étendue sur l'enveloppe du  
bâtiment Sarnafil. Du reste,  
nous proposons tous les  
systèmes d'étanchement pour  
le bâtiment et le génie civil.

*Veillez me renseigner sur l'enveloppe du bâtiment Sarnafil.*

Pour la  construction nouvelle  rénovation

Je suis  maître d'ouvrage/propriétaire d'immeuble

entreprise générale  entrepreneur  ingénieur  architecte

Et faites-moi également parvenir la brochure Sarnafil.

Nom/Prénom \_\_\_\_\_

Entreprise \_\_\_\_\_

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

NPA/Localité \_\_\_\_\_

IAS

A retourner à Sarna Plastiques SA, En Budron D3,  
1052 Le Mont-sur-Lausanne, téléphone 021/653 50 53.

## **Sarnafil®**

*Enveloppe du bâtiment.*

*A l'abri avec compétence et sécurité.*