

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 116 (1990)
Heft: 9

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.](#)

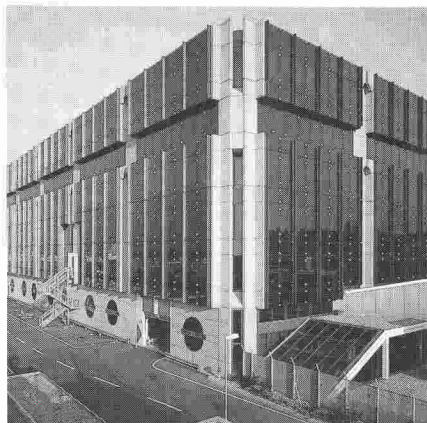
Terms of use

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: 16.03.2025

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

Couverture



La «peau» du tri-bagages à l'aéroport de Genève-Cointrin

Félix Constructions SA, spécialiste de la façade tout verre sans colle, a réalisé pour ce bâtiment :

- la première façade double peau ouvrante ;
- le premier lanterneau double peau avec système tuile.

L'aéroport est un site très particulier, exposé à de nombreuses sollicitations (thermiques et phoniques). Ces contraintes ont nécessité une importante recherche du bureau d'ingénieurs **Felitec SA** afin de proposer des solutions techniques adaptées.

Découvrez-les dans un de nos prochains numéros.

Félix Constructions SA commercialise une vaste gamme de produits et services, comprenant entre autres :

- *Feliwall* : système de façade tout verre, simple ou double peau avec fixation mécanique invisible du verre et sans colle.
- *Felisol* : système de profilés aluminium isolants à hautes performances. **Félix Constructions SA** reste la seule entreprise en Suisse romande à créer ses propres profilés.
- *Feliplast* : vitrages en PVC sur mesure de haute qualité, particulièrement adaptés à la rénovation.
- *Felicolor* : revêtement de façade ventilé, composé de plaques ETERNIT sans point de fixation apparent.
- *Felipannel* : revêtement de façade ventilé, composé de plaques d'aluminium anodisées ou thermolaquées, sans fixations visibles.

De plus, pour confirmer sa maîtrise de la technologie et sa place de leader dans le domaine des façades métalliques, le Bureau d'ingénieurs-conseils en ingénierie de façade **Felitec SA** a été fondé afin d'apporter les appuis logistiques (thermique, phonique et statique) nécessaires aux architectes et aux maîtres d'ouvrages. Les mandats assumés par **Felitec SA** s'étendent de l'avant-projet jusqu'à l'exécution finale des chantiers.

Tous renseignements techniques peuvent être obtenus auprès de :



Félix Constructions SA
 1, route de Renens
 1030 Bussigny

Tél. 021/7010441

Sommaire

Génie civil	Le parking des Alpes à Fribourg <i>par Pierre Boskovitz</i>	149
Actualité		155, 160
Architectes et ingénieurs face à 1993	Nos professions face aux entreprises générales et à l'Europe en 1993 <i>par Roger Praplan</i>	156
	Les entreprises générales face à l'Europe en 1993 <i>par Bernard Koechlin</i>	158
SIA		161
Tableau des concours		B 61 - B 62
Carnet des concours - Actualité - Expositions - Industrie et technique - Produits nouveaux - Bibliographie		B 62 - B 77
Manifestations		B 78 - B 79

Schweizer Ingenieur und Architekt

Rédaction:	Rüdigerstrasse 11, case postale 630, 8021 Zurich, tél. 01/2015536
Numéro 12/90	Zukunftsstrategien der japanischen Bauwirtschaft <i>D. Michel, Tokio</i> 303
	Zahnkranzantriebe von Rohrkugelmühlen der Zementindustrie <i>B. Saxer, Holderbank, B. van den Heuvel, Eschweiler</i> 309
Numéro 13/90	Verfügbarkeit der Energieversorgung eines Grossrechenzentrums <i>P. Schaltegger, Küsnacht, U. P. Huwiler, Zürich</i> 333
	Elektrische Energie im Hochbau <i>Ch. Weinmann, Echallens</i> 337

GRIPS



GRIPS – votre système d'information du territoire

EIC – votre partenaire

B 3395

ATELIER ANDRASKA

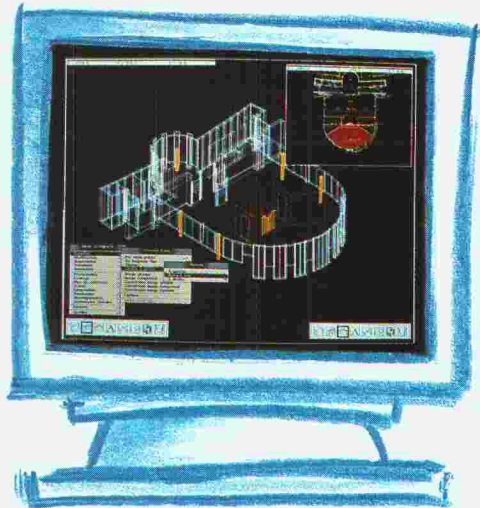
- GRIPS**
- Versions UNIX, VMS, PRIMOS
 - Interface avec ORACLE
 - Symboles REMO et SIA 405

- EIC**
- Conseils, prestations de service
 - Licences, systèmes
 - Formation, support

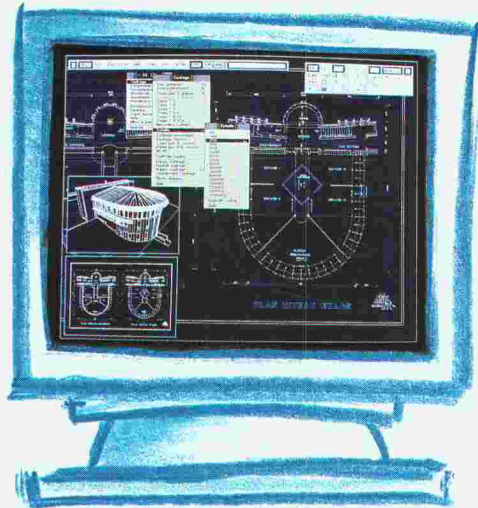
EIC – Études d'Ingénieurs Civils S.A., Mühlebachstr. 54, 8008 Zurich, Tél. 01/251 12 70, Fax 01/262 52 24

Quel que soit votre STAR, votre logiciel est toujours prêt au dialogue.

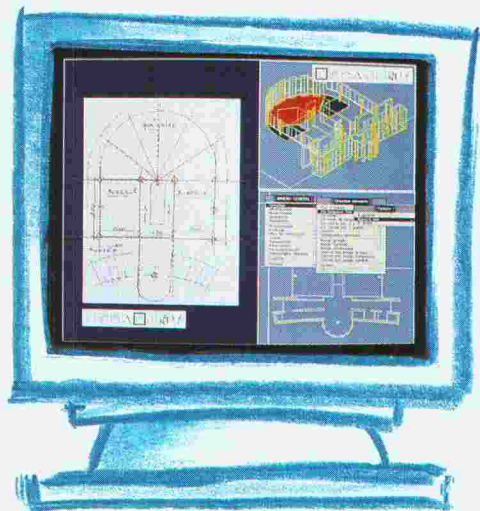
Du 24 au 27 avril 1990,
visitez le stand SWYSTEM
N° 1015, Halle 10,
COMPUTER 90, Lausanne



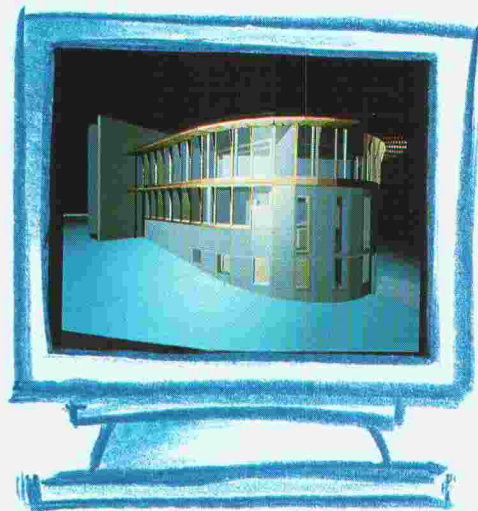
Conception et technique



Images en 2 et 3 dimensions



Images scanner



Images de synthèse

Conception architecturale, production de plans détaillés, gestion de projets, image de synthèse... STAR Architecture vous propose un système informatique complet. Un module de base et plusieurs programmes interactifs pour l'étude graphique et technique de bâtiments, d'infrastructures et d'urbanisme dialoguent en 2 et 3 dimensions sur un système d'exploitation UNIX fonctionnant sur une large panoplie de machines (HP, IBM et compatibles, Macintosh II). Nos centres de formation, animés par des spécialistes de l'architecture, vous assurent un apprentissage rapide et approfondi, ainsi qu'un soutien permanent dans toute la Suisse. STAR Architecture: pour aller plus vite et plus loin à tous les niveaux d'étude, d'exécution et de suivi des projets.

Votre partenaire pour la Suisse:
SWYSTEM Software & Systems SA
Av. Giuseppe-Motta 50
1211 GENEVE 16

Tél.: 022/734 23 43
Fax: 022/734 03 22

Filiales: Fribourg 037/41 19 21
Sion 027/22 60 21
Zurich 01/462 21 00

Le succès dans la continuité

swystem
SOFTWARE & SYSTEMS SA

Sulky

Le fauteuil qui vous sied.



PARFAIT DANS LE DESSIN. PARFAIT DANS LA TECHNIQUE. SULKY DE SITAG.

DISPONIBLE DANS LE COMMERCE SPÉCIALISÉ ET DANS LES SHOWROOMS

SITAG À: 9466 SENNWALD, TEL. 085-7 61 63 / 4127 BIRSFELDEN, TEL. 061-311 62 90 /

9001 ST. GALLEN, TEL. 071-22 92 92 / 8004 ZÜRICH, TEL. 01-242 67 00 /

1023 CRISSIER/LAUSANNE, TÉL. 021-634 00 66 / 1201 GENÈVE,

TÉL. 022-45 50 55 / A-6850 DORNIRN, TEL. 055 72-31 396

VEUILLEZ M'ENVOYER UNE DOCUMENTATION AU SUJET DE SULKY

DE SITAG. NOM: _____

ing. et arch.

ADRESSE: _____

VEUILLEZ DÉTACHER

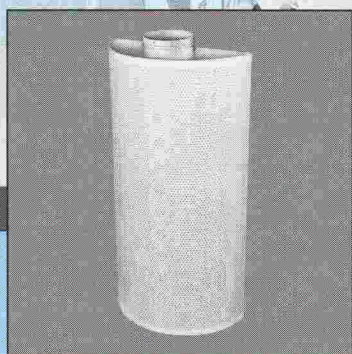
CE BON ET L'ENVOYER À SITAG SA, 9466 SENNWALD



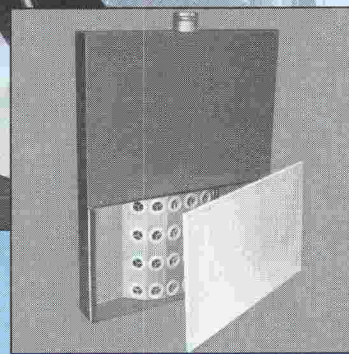
pour chaises de bureau
et meubles de bureau

Fabrique de Design

Quand la ventilation vous apporte le confort...



Diffuseur à déplacement
d'air REPUS



Diffuseur à déplacement
d'air REPUS

...parions qu'il y a un diffuseur à déplacement d'air HESCO. Au lieu d'être soufflé à grande vitesse, l'air se déplace lentement, sans créer de courant d'air, grâce à des diffuseurs de grande surface. L'air frais se répartit au niveau du sol où les calories dégagées par les personnes, les terminaux, les machines, etc., le font monter par convection vers le haut où il est évacué. Résultat: Efficacité de ventilation fortement accrue.

Nous vous en fournissons volontiers la preuve. Demandez une documentation.

**Lorsque l'air vient du haut...
Là où l'air dense n'a pas d'accès...
Lorsque la quantité d'air et
la température doivent être correctes...
Quand la ventilation vous apporte le confort...**



Hesco Pilgersteg AG
CH-8630 Rüti/ZH
Tel. 055/33 71 11
Fax 055/33 73 10
Tx 875 608 hess ch

Le chemin de l'air

Miele s'amincit à 55 cm ou s'élargit à 60 cm.

Qui installe une nouvelle cuisine ou un nouvel appareil ménager, doit pouvoir choisir selon ses désirs et non selon des normes: Miele.

C'est pourquoi tous les appareils encastrables Miele mesurent soit 55, soit 60 cm de large. Avec Miele, vous êtes sûr de faire un bon choix et de prendre une sage décision orientée vers l'avenir. Techniquement parfaits, les appareils encastrables Miele sont en outre simples à monter et sont d'accès facile pour le service d'entretien. En les choisissant, vous vous décidez pour une qualité durable dans la largeur qu'il vous faut.

B 3519

Coupon à renvoyer à:

Miele SA, Limmatstrasse 4,
8957 Spreitenbach

Veuillez m'envoyer votre documentation sur les appareils encastrables.

Nom: _____ IAS

Adresse: _____

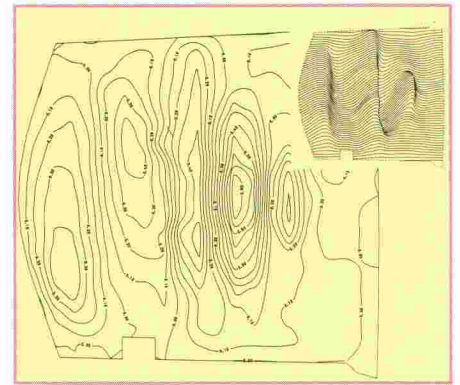
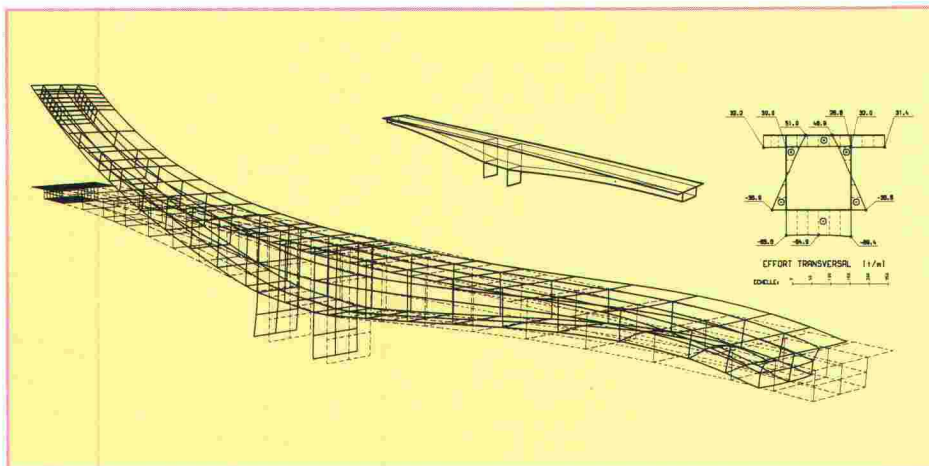
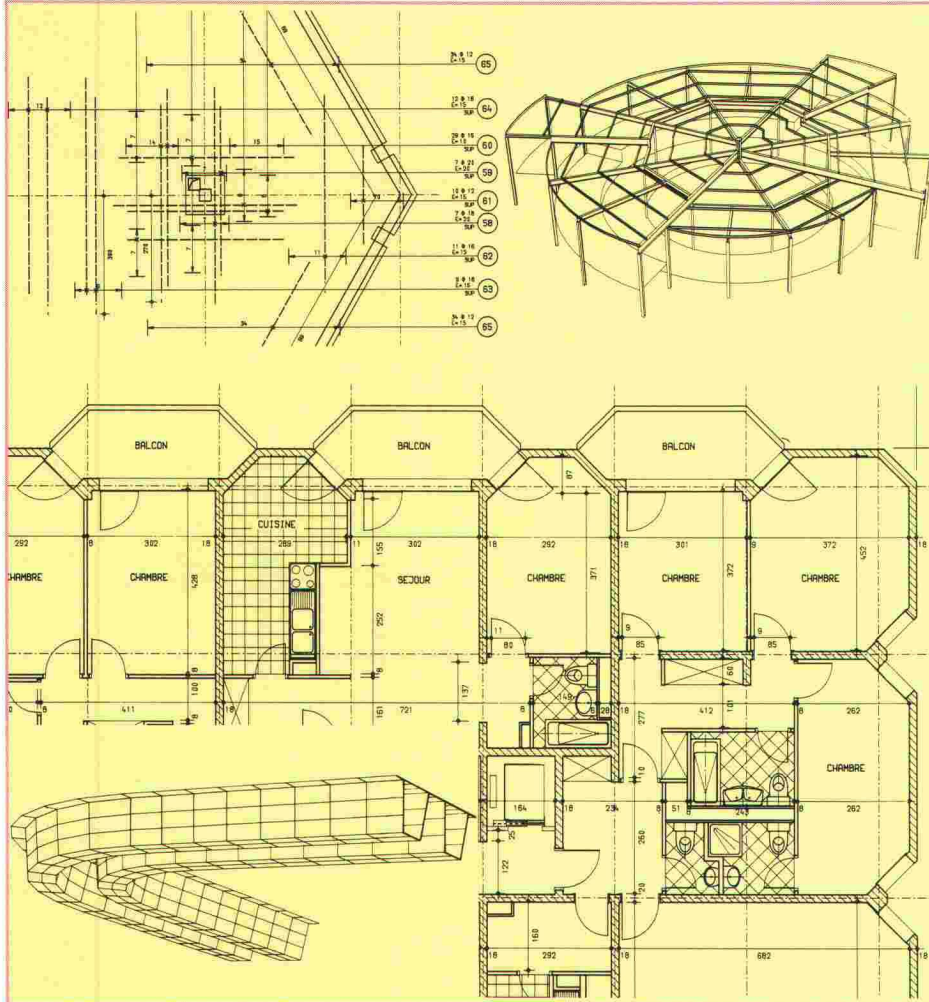
NPA/localité: _____

Miele

Un choix pour la vie

ISAC

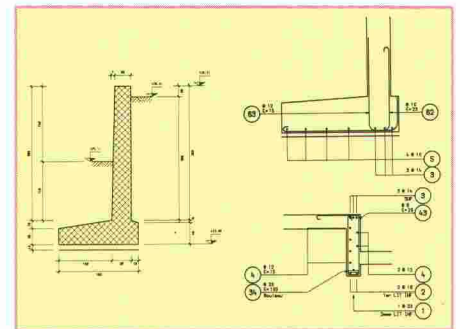
SYSTÈME INTÉGRÉ
POUR L'ARCHITECTURE
ET LA CONSTRUCTION



Un système aux fonctions variées

Les modules intégrés dans ISAC permettent de réaliser de nombreuses tâches.

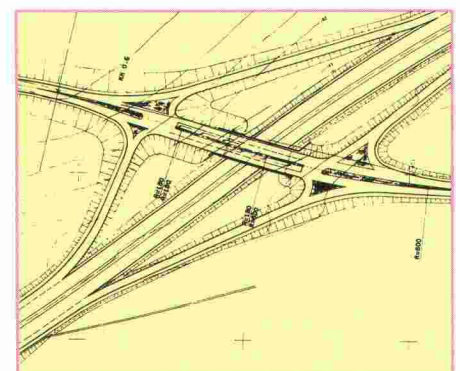
- Modélisation tridimensionnelle.
- Dessin assisté.
- Maillage automatique d'objets 2D ou 3D en éléments finis.
- Analyse par éléments finis de structures 2D ou 3D dans le domaine linéaire ou non linéaire.
- Analyse par éléments finis des problèmes de transfert de chaleur.
- Représentation graphique des résultats de calcul par éléments finis.
- Dimensionnement automatique des structures en béton armé ou précontraint.
- Dessin automatique des plans d'armatures et des listes de fers.
- Dimensionnement optimal des charpentes métalliques.
- Conception et dessin de projets routiers.
- Analyse des réseaux hydrauliques.
- Gestion de projets.



Domaines d'activités

La richesse des modules composant ISAC lui permet de couvrir un large domaine d'activités :

- **Architecture.**
- **Béton armé/précontraint.**
- **Construction métallique :** charpente, chaudronnerie, tuyauterie.
- **Génie civil.**
- Tous les domaines de l'ingénierie nécessitant des tâches de **modélisation**, de **calcul par éléments finis** et de **dessin**.



G. DUPUIS INFORMATIQUE TECHNIQUE

4, rue de la Rôtisserie - CH-1204 Genève - Téléphone 022/21 57 14



Les grès-cérames non émaillés *Colormassa* une extrême dureté sous un look tendre

Les atouts-maitres de Colormassa

Le carreau Colormassa est une céramique en grès cérame fin, non émaillé mais **vitrifié pleine masse**, produit par FLOOR GRES.

Un matériau révolutionnaire

Ce matériau non émaillé est révolutionnaire par ses **capacités de résistance au gel, aux acides, aux chocs, au temps et par sa facilité d'entretien**. Architectes et maîtres d'état l'apprécient là où les sols sont soumis à de très fortes sollicitations et où les risques de glissade sont importants: bars, restaurants, supermarchés, aéroports, écoles, hôpitaux, industries alimentaires, chimiques, etc. Déjà 150 000 m² de Colormassa sont posés en Suisse romande.

Un matériau exceptionnellement homogène

Le secret de Colormassa: un tri sévère des matières premières et une

cuisson à 1220°C qui en font un matériau homogène dans toute la masse. Hautement compact.

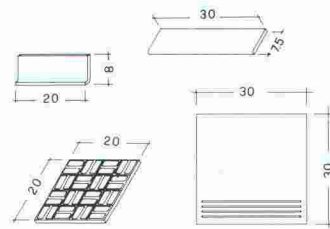


Un grand choix de dimensions et de coloris

Colormassa existe en de nombreux formats, jusqu'à 30x45 cm en 9 mm d'épaisseur (bientôt en 20 mm d'épaisseur pour équiper les sols particulièrement sollicités) et en plus de 30 combinaisons de teintes et d'aspects de surface.

Un système

Des pièces spéciales permettent des finitions et des effets parfaits. Tout un jeu d'accessoires: plinthes droites, à gorge, pièces d'angle rentrant ou sortant, carreaux à cannelures pour marches d'escaliers, etc.



Des qualités supérieures aux normes EN

Les nouvelles normes européennes sont très sévères. Et pourtant, Colormassa dépasse très souvent — et de loin — leurs exigences.

Expositions Gétaz Romang à Aigle, Bussigny, Château-d'Oex, Genève, Sion, St-Légier, Viège, Yverdon-les-Bains.

Vive la vie...

GETAZ ROMANG

LEADER DE L'ÉQUIPEMENT POUR L'HABITAT

Veuillez m'envoyer une documentation sur le **grès-cérame non émaillé Colormassa**.
Retournez ce coupon à : Gétaz Romang, case postale, 1800 Vevey.

Nom: _____ Prénom: _____

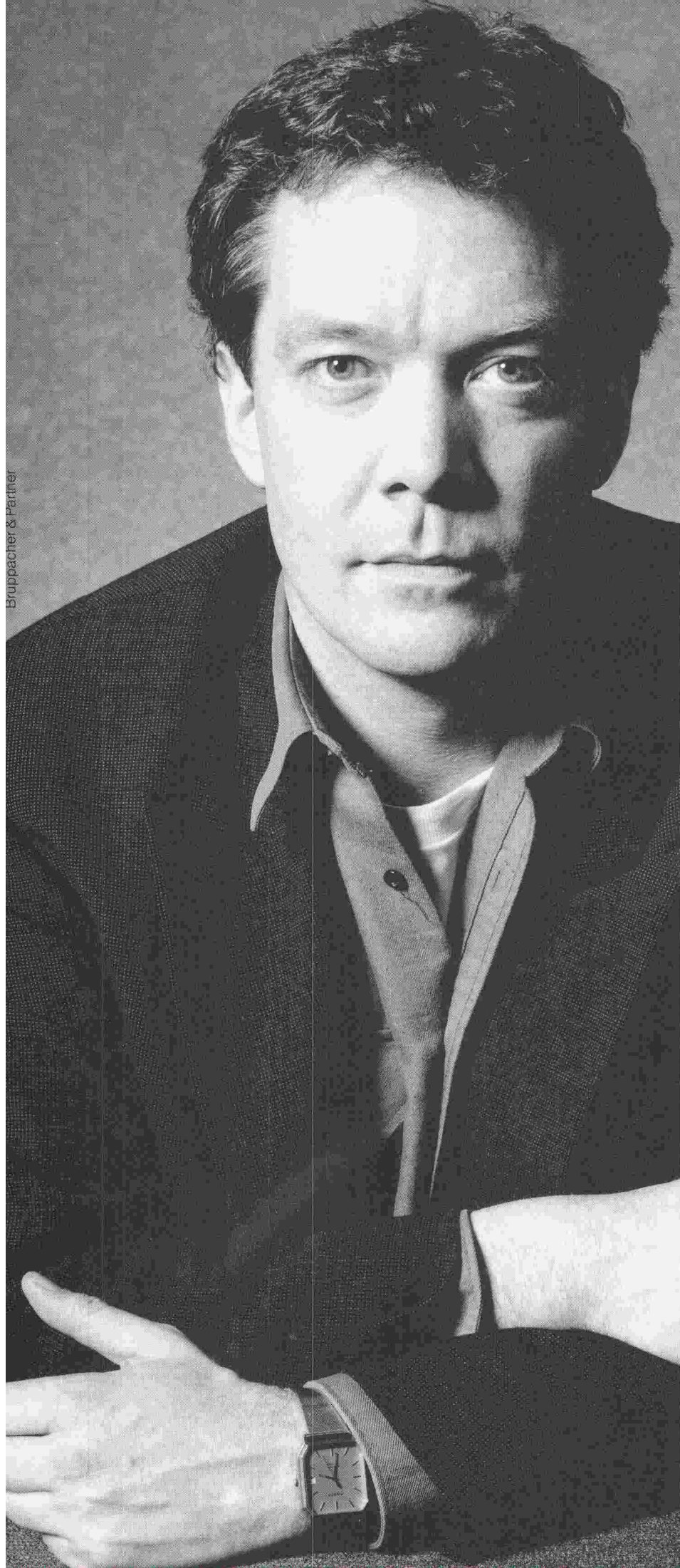
Raison sociale: _____

Rue: _____

N° postal: _____ Localité: _____

Tél.: _____

Bruppacher & Partner



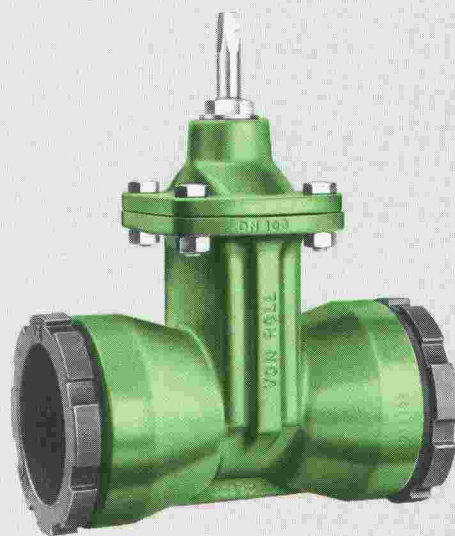
POURQUOI L'INGÉNIEUR PAUL MARTIN A AUSSI FAIT INSTALLER DES VANNES 5000 À LA RUE DU MONT:

En qualité de responsable de la planification du réseau d'adduction d'eau potable dans le secteur «route du Lac Ouest», Monsieur Martin a adopté les solutions issues des derniers développements techniques. Ses exigences: fonctionnement fiable pendant plusieurs décennies et rentabilité élevée.

Pour y satisfaire, la robinetterie doit être absolument inattaquable par la corrosion et ne nécessiter aucun d'entretien. De plus, le fabricant doit toujours être disponible et les appareils être manœuvrables en tout temps.

A la pointe du marché, la vanne 5000 de Von Roll remplit toutes ces conditions.

Monsieur Martin peut désormais cesser de penser aux vannes 5000 qu'il a fait installer à la rue du Lac et se consacrer entièrement au renouvellement des conduites de la rue du Mont.



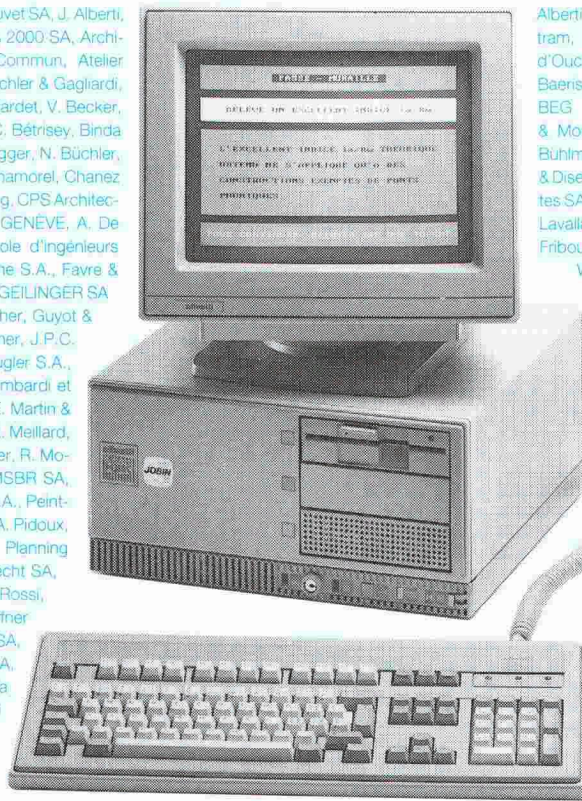
VonRoll

LA LIAISON ASSURÉE

Von Roll SA, Département robinetterie
4702 Oensingen, tél. 062 78 11 11

Plus de 1200 architectes et ingénieurs...

ACAU, A. C concept SA, R. Adatte & P.-A. Juvet SA, J. Alberti, nioz & Vianin, A. Antiglo SA, ARC, Arches 2000 SA, Archi-Architectes Associés Fribourg, Atelier Commun, Atelier architecture SA, AXE, BAC, D. Badic, Baechler & Gagliardi, R. Bari, Ch. Bapst, Bar SA, O. Barde, W. Bardet, V. Becker, F. BERNASCONI & Cie, J. Bestenheider, C. Bétrisey, Binda A. Bornet, Ph. Bosson, M. Bossion, R. Brugger, N. Büchler, saz, De Montmolin, J.-P. Cahen SA, P. Chamorel, Chanez, J.-M. Christe, G. Clerc, Cotecna Engineering, CPS Architec- Delgado-Membrez, Dép. travaux publics GENEVE, A. De Diserens & Chanez, P. Dorsaz S.A., Ecole d'ingénieurs sito, M. Evard SA, P. Fahmi, A. & S. Farine S.A., Favre & P. Freiburghaus, GEILINGER SA Le Mont, GEILINGER SA J.-L. Girardin, G. Grin, J. Gross, H. Gutschler, Guyot & Honegger SA, D. Hurni, G. Jaunin, F. Johnner, J.P.C. B. Khun, R. Knecht, D. Kuenzy SA, A. Kugler S.A., Ruedin, C. Lehmann, R. Leuba & Fils, Lombardi et scher, Marti & Bader, H. Mari, F. Martin, E. Martin & Matter ingénieurs SA, F. Meier, R. Meige, A. Meillard, Mollet, Bechtel, Fahrer & Weber, R. Monnier, R. Mo- mann, Mouchet, Dubois & Boissonard, MSBR SA, A. & J.-P. Ortis, A. Page, B. Paget, PEG S.A., Peint- Perrinjaquet, Perroud SA, Perspective, J.-A. Pidoux, S.A., Planification et Construction SA, Planning J. Python, E. Repele, G. Ribes, Rinderknecht SA, Rosselet, Rossier & Beetschen SA, J.-L. Rossi, SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE, H. Schaffner Schopfer & Karakas S.A., Schrago SA, sells & Services SA, P. Steiner SA, Stucky SA, din, Technique & Economie, pour la & Thomann, Tremblat & Cie S.A., Tschumi lotton, Ph. Vasserot, E. Weber,



Alberti Architectes S.A., Alt et Isely, Amster & Gagliardi, Antho- tram, ARCO, ARCOSA, Ph. Arnold, ASS Architectes S.A., d'Ouchy, Atelier A & C, Atelier 4 SA, Atelier 7, Atelier 75 Baeriswyl & Wicht SA, Ballif & Loponte, Balmer & Crettaz, BEG Ingénieurs conseils, Schmidt & Partenaires SA, & Monnier, Bianco & Collaud, M. Boéchat SA, C. Borlat, Bühlmann Immobilière SA, Burri & Perreten SA, Cagna, Gueis- & Diserens SA, Chardonnets, Barras & Sallin SA, G. Chevalier, tes SA, Damay, Montessuit, Carlier, Decoppet & Tschumi S.A., Lavallaz, DE RHAM & CIE SA Gérance, H. De Rham, DIGESA, Fribourg, J.-P. Emery, J.-C. Enderlin, Ersan & Blanc, V. Espo- Weber, M. Fellrath, Y. Filippozzi, Fischer & Montavon, Givisiez, E. Gex-Fabry, P. Giorgis, J.-G. Gloria, Poncet, Hatra SA, Hennoud & Fruttschi, G. Holdener, ingénieurs, Kamber & Baeriswyl, K. Kengeter, Lamunieri & Van Bogart, J.-C. Latellin, Lauper & Fame, LOSAG SA, Losdyck et Jucker, R. Lu- Associés, R. Martin, A. Mattana, R. Michaud, Modus Vivendi, randi, P. Moser, Mosi- Vallotton, Centre Oniph, J. Pellegrino, J.-Ph. Pizzera et Poletti M.-A. Prénaf, Coderey, J.-F. lier, J. Roulin, egger & Vallat, S.G.L., SSC Con- dio Arche, N. Tar- venaz, Thomann Arrigo, J.-M. Val- Zurbuchen & Henz

...déjà "branchés"

B 3471

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.

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.

Pour vous assister, **JOBIN S.A.**, 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 ne sont que quelques-uns de nos atouts.

ROLAND MESSERLI :

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 du C.R.B. (CFC et CAN). Une comparaison des offres simple et efficace en francs et en pourcent. 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, compte d'entreprises, décompte de chantier et contrôle des garanties).

BIBLIO :

système de classement.

Traitement des références bibliographiques des revues techniques et outil de gestion de l'information (bibliothèque, rapport,...).

Et à ces 4 logiciels spécialisés ajoutez les programmes administratifs.



BUREAUTIQUE

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

Créez, nous ferons le reste

Créez la lumière à votre guise, MARTIN VERRE vous suit jusqu'au bout de votre création avec ses moyens industriels, ses spécialistes et sa passion des défis verriers.

La miroiterie a prévu le confort, la commodité, la sécurité, la propreté. Elle sait autant résister aux contraintes, que se laisser aller avec le rêve, en jouant avec les nuages.

Créez, MARTIN VERRE et son bureau d'études coopèrent à votre raisonnement, vous aiguillant vers les matériaux les mieux adaptés à vos calculs de pression, à vos soucis d'effets et d'esthétique, réglant les problèmes d'étanchéité, d'assemblage et de pose. Créez, MARTIN VERRE, fabricant de lumière, fera le reste.

Fabricant de lumière, un métier:

- parc de machines automatisées
- manutention adaptée aux très grandes dimensions: 6m x 3,21m
- découpe séquentielle optimisée, assistée par ordinateur
- stockage important de matières premières en grandes tailles
- exposition permanente
- conseil et études
- miroiterie - verres isolants - verres spéciaux - façonnage, serrurerie spécifique au verre - pose et interventions sur les chantiers.
- livraisons tournantes systématiques dans toute la Suisse romande et service spécial "express" à disposition

Entrez c'est tout verre

MARTIN V|E|R|R|E

FABRIQUE DE VITRAGES ISOLANTS
PRODUITS VERRIERS / MIROITERIE
ROUTE D'ARVEL CH-1844 VILLENEUVE

Votre chantier prêt pour le carrelage en un temps record!

Séchage en 48 heures

Voilà le temps extraordinairement court requis par notre produit, le SME-H, un nouveau matériau qui peut aussi être utilisé comme dallage chauffant. Après 48 heures déjà, le carreleur peut se mettre au travail. Sensationnel! Ce nouveau mélange est constitué de sable de quartz et de polymère liquide.

Le dallage SME-H est utilisable aussi bien dans les anciennes que dans les nouvelles constructions. Il est idéal pour le chauffage au sol. Ses avantages:

- chauffable immédiatement ... pas de retard dans la construction
- hauteur réduite (4 cm) ... pas de dépenses supplémentaires
- rendement thermique optimal ... pas de chaleur excédentaire lors de brusques changements de température
- diminution des joints à expansion ... réduction des risques de dommages
- économie d'énergie ... abaissement de la température d'entrée
- mélange de sable contrôlé ... pas de mélanges laissés au hasard
- un seul liant ... pas de faux mélanges
- reprise rapide du travail ... économie point de vue de la durée des travaux de construction
- bonne possibilité de régulation ... confort d'un chauffage au sol, mais avec une régulation semblable à celle d'un radiateur
- réduction en matériau ... charge statique plus réduite (env. 60 kg/m²)
- biologiquement neutre ... donc favorable à l'environnement

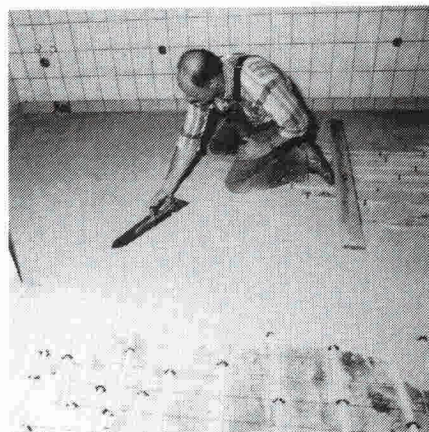
Dallage SME-H

Demandez notre documentation!

Dépositaire licencié pour CH + FL

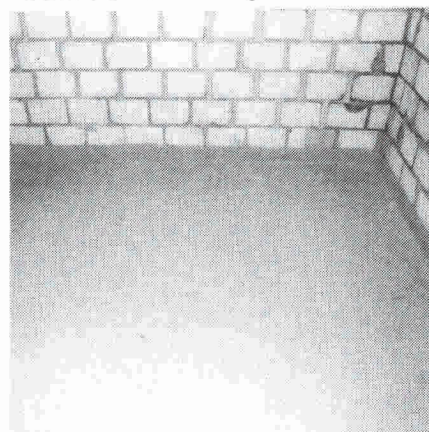
acifer Martigny SA

1920 Martigny
Tél.: 026. 22 62 26
Fax: 026. 22 63 59



00.00

Exécution du dallage SME-H.



24.00

Séchage du dallage SME-H.



48.00

Le carreleur commence son travail.

B 3661

Rentsch Captronix maîtrise les traceurs laser

Enfin **des traceurs** **sachant tracer** **tout en finesse de** **A4, A3 jusqu'à A0...**

Rentsch Captronix vous propose une gamme de traceurs à technologie laser. Vous produirez chez vous, à partir de votre système CAO, des dessins d'une superbe qualité sur du papier, du calque ou du film et ceci en quelques minutes et sans intervention d'un opérateur. Le traceur A0, le 8836, vous les livre même roulés!

Jugez vous-même! Demandez-nous un exemple d'impression original, une démonstration ou une visite. Vous comprendrez alors le succès de ces traceurs laser.

VERSATEC 8836

Produit jusqu'à 30 dessins par heure. Compatible standards Calcomp et HPGL.

RC 8812

Produit jusqu'à 1320 dessins A4 en 1 heure et 660 dessins A3 à l'heure. Compatible Calcomp et HPGL.

B 3659



Rentsch captronix

La maîtrise de l'information.

15, Pré-de-la-Fontaine
1217 Meyrin/Genève · Tél. 022/785 10 00

VENTE ET CONSEILS:

Genève
022/43 13 33

Lausanne
021/32 11 91

Fribourg
037/24 06 77

Les traceurs à laser m'intéressent beaucoup! IAS/1

- Envoyez-moi une documentation et un exemple d'impression.
- Téléphonnez-moi, j'aimerais une démonstration.

Nom: _____

Prénom: _____

Entreprise: _____

Rue: _____

NPA/Localité: _____

Tél.: _____

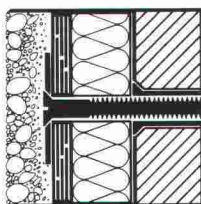
La façade minérale compacte pour ceux qui apprécient la qualité et l'environnement



Variotherm définit de nouvelles références dans la construction de façades compactes.

- La solution absolument sûre grâce à une fixation mécanique par tampons et vis.
- Stabilité aux endommagements mécaniques, le crépi minéral et les panneaux de support ont une épaisseur de 30-34 mm.
- Le panneau d'isolant minéral de 100 kg/m³ satisfait aussi des exigences élevées de la nouvelle norme SIA No. 180 «Isolation thermique des immeubles».

Vario Element SA
Rebhaldenstrasse 7
8625 Gossau ZH
Téléphone 01/ 935 44 50
Téléfax 01/ 935 18 89



Variotherm

Un produit de VARIO-ELEMENT AG

B 3502

Visura

Treuhand-Gesellschaft
Société Fiduciaire
Società Fiduciaria

NOUVELLE GÉNÉRATION DE LOGICIELS

POSSIBILITÉ D'ÉVOLUER avec le même logiciel du MS-DOS à UNIX, XENIX ou RÉSEAU.

Gestion technique :

- nouveau logiciel de **gestion des mandats et des heures des collaborateurs** (marche à suivre à l'écran, multifenêtres, couleurs paramétrables, interrogation, liste d'ouverture des fichiers de base sans quitter le programme de saisie) ;
- **soumissions et contrôle des coûts de construction** (permet un travail de devis et de soumissions rapide sur la base de textes personnels et/ou en utilisant les données du VSS, CRB «CFC et CAN», **CAN 2000 avec lecture optique des textes en barcodes**) ;

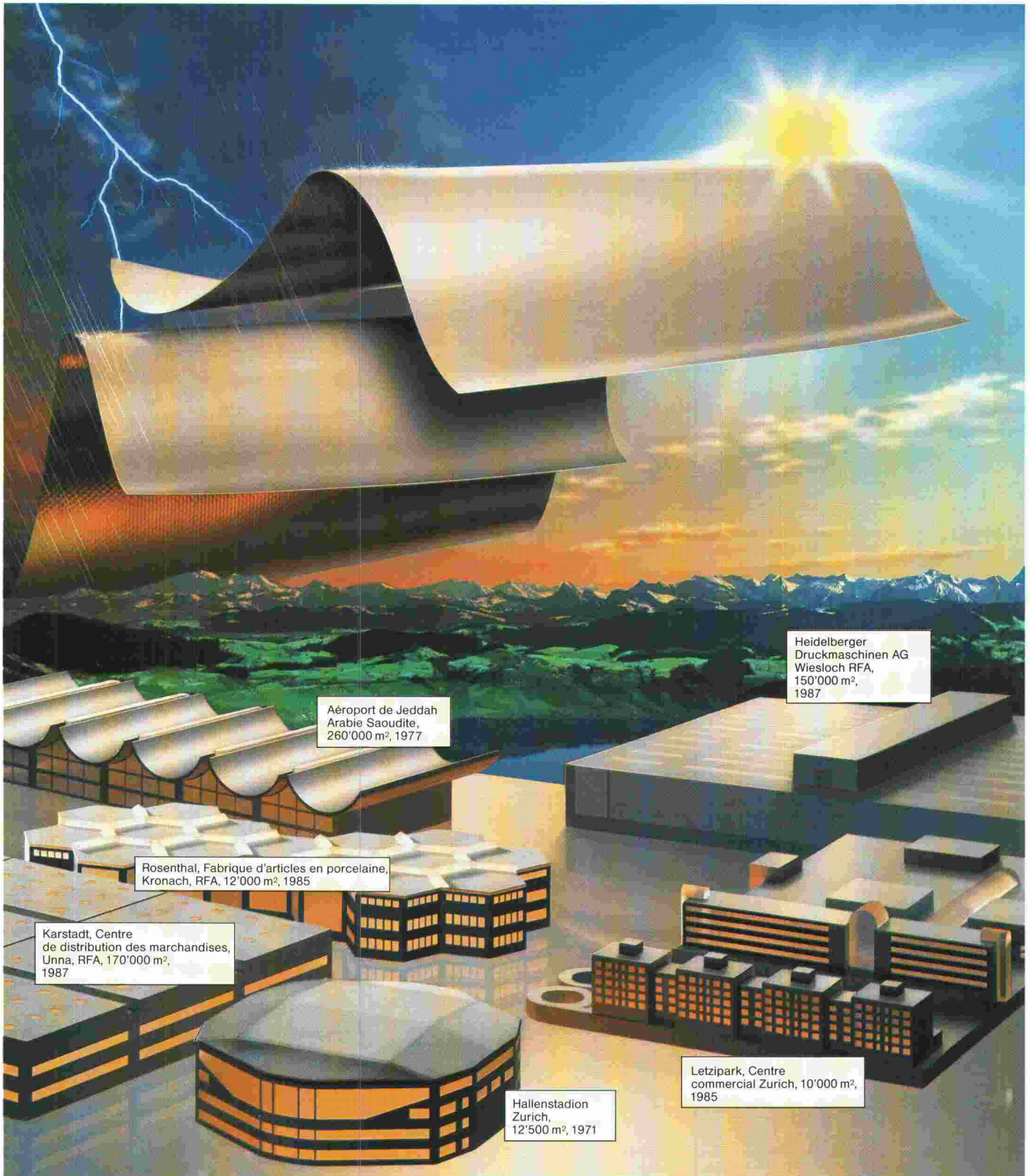
Gestion administrative :

- **comptabilité générale** ;
- nouveau logiciel spécifique de **facturation** pour les bureaux d'ingénieurs et de géomètres entièrement intégré au programme de comptabilité générale et comptabilité débiteurs ;
- **gestion des salaires** ;

Sur demande, vente de nos logiciels « installation clé en main ».

Renseignements auprès de M. J.-P. Mincou
VISURA Société Fiduciaire, rue Saint-Martin 9
1002 Lausanne, tél. 021/20 89 71

Rendez-nous visite
à Computer 90
Stand 1343, halle 13



Aéroport de Jeddah
Arabie Saoudite,
260'000 m², 1977

Heidelberger
Druckmaschinen AG
Wiesloch RFA,
150'000 m²,
1987

Rosenthal, Fabrique d'articles en porcelaine,
Kronach, RFA, 12'000 m², 1985

Karstadt, Centre
de distribution des marchandises,
Unna, RFA, 170'000 m²,
1987

Letzipark, Centre
commercial Zurich, 10'000 m²,
1985

Hallenstadion
Zurich,
12'500 m², 1971

Sikaplan® au service des toits du monde. Avec l'assurance de la qualité SIKA. B 3070
Excellente résistance aux UV et aux intempéries. Longévité assurée.

Les lés d'étanchéité Sika en matière synthétique sont aptes à prouver leur qualité car supérieurs aux exigences édictées par SIA et DIN. Par exemple en ce qui concerne la résistance dynamique aux intempéries, l'impact de la grêle, le vieillissement à la chaleur et le comportement en milieu agressif. Des essais effectués par une instance neutre, l'EMPA, ont confirmé les résultats obtenus dans les laboratoires de Sika.

Demandez notre documentation avec les résultats de tous les essais. Les lés d'étanchéité en matière synthétique SIKA sont le produit de très nombreuses années d'étude et de recherche et font leurs preuves depuis plus de 20 ans dans tous les climats du globe. Sikaplan®, un nouvel étalon de qualité pour les lés d'étanchéité en matière synthétique.



Sika AG, Tüffenwies 16-22, CH-8048 Zurich,
Téléphone 01/436 44 04, Téléfax 01/432 33 62

Application avec succès de nattes de drainage/coffrage
«Enkadrain CK»

Peu de place pour des constructions en pente avec eaux de ruissellement

L'eau dans les sols de fondation est un véritable problème pour chaque construction, exigeant dans la plupart des cas des mesures constructives et beaucoup de place. Depuis 7 ans, on utilise en Suisse la natte combinée comme coffrage perdu. La natte «Enkadrain CK» permet l'évacuation et l'écoulement de l'eau dans le sol sans faire perdre de place au bâtiment. Un exemple pratique démontre ce problème spécifique et le genre de solution à envisager.

Exemple: Le projet Haltenreben à Winterthur-Wülflingen

Les problèmes sont bien connus: un espace exigü, de l'eau dans la fouille, de mauvaises conditions pour assurer l'écoulement des infiltrations d'eau d'un sol au silt, un délai d'exécution restreint, le coût, la sécurité, et le maintien de la qualité de l'ouvrage pendant des décennies.

Le coffrage perdu... une fonction complémentaire très appréciée

Dans ce cas, également dans de nombreuses autres situations, l'avantage spécifique d'«Enkadrain CK» permet d'éviter le coffrage extérieur et la perte de place. Le type «CK», une évolution de la natte de drainage et de filtration «Enkadrain», un produit bien connu qui a fait ses preuves, s'applique là où des raisons d'économie imposaient le bétonnage directement contre le terrain (rocher, paroi berlinoise, etc.) sans perte de place. «Enkadrain CK» consiste en une structure tridimensionnelle de drainage en fils frisés de polyamide,

revêtue d'un côté par un support filtrant en toile non tissée, et de l'autre côté d'une couche étanche au bétonnage en plastique, formant le coffrage perdu.

Economie importante des coûts et du temps

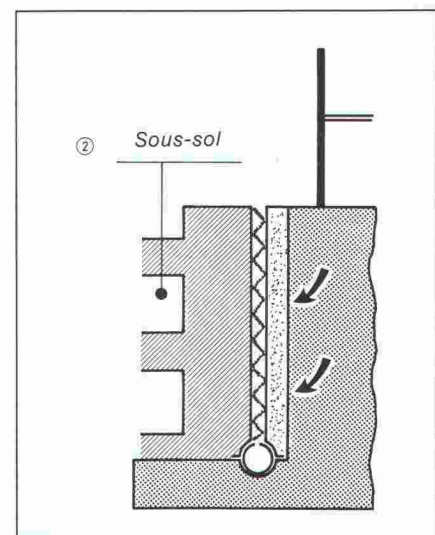
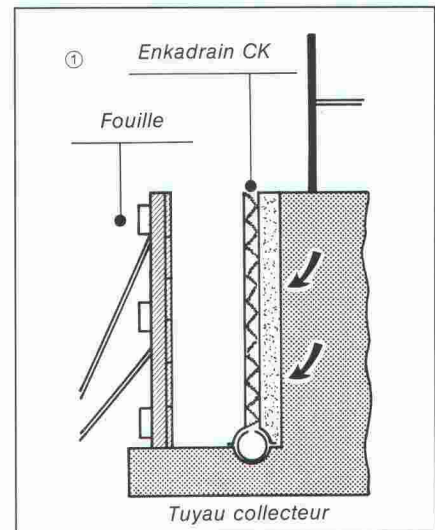
L'économie est réalisée par le fait que le coffrage habituel sur la face extérieure n'est pas nécessaire, et que la pose des nattes est simple et rapide. Coupées sur mesure à partir de grands rouleaux, l'application en grande surface devient possible. Le matériau est imputrescible.

Gamme de produits et vente d'«Enkadrain»

Le type «CK» est présenté comme un produit multifonctionnel (chemise de filtrage, de drainage et de coffrage perdu). Le type «ST» sert dans la construction comme drainage vertical et horizontal, et le type «TP» est utilisé dans le génie civil comme drainage vertical et horizontal et sous charge importante.

Conseil et vente par l'importateur

général SCHOELLKOPF SA, Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zurich, téléphone (01) 3121616, télex 823214, téléfax (01) 3121626. Tous les types d'«Enkadrain» sont également livrables chez les marchands de matériaux de construction.



Grâce à l'«Enkadrain CK», un gain d'espace a été réalisé lors de la construction du projet Haltenreben à Winterthur-Wülflingen (Entreprise générale Zani SA, Winterthur).

Un raccordement d'ancrages sans difficulté à la natte «Enkadrain CK».

