

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 127 (2001)  
**Heft:** 08

## **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:** 13.01.2026

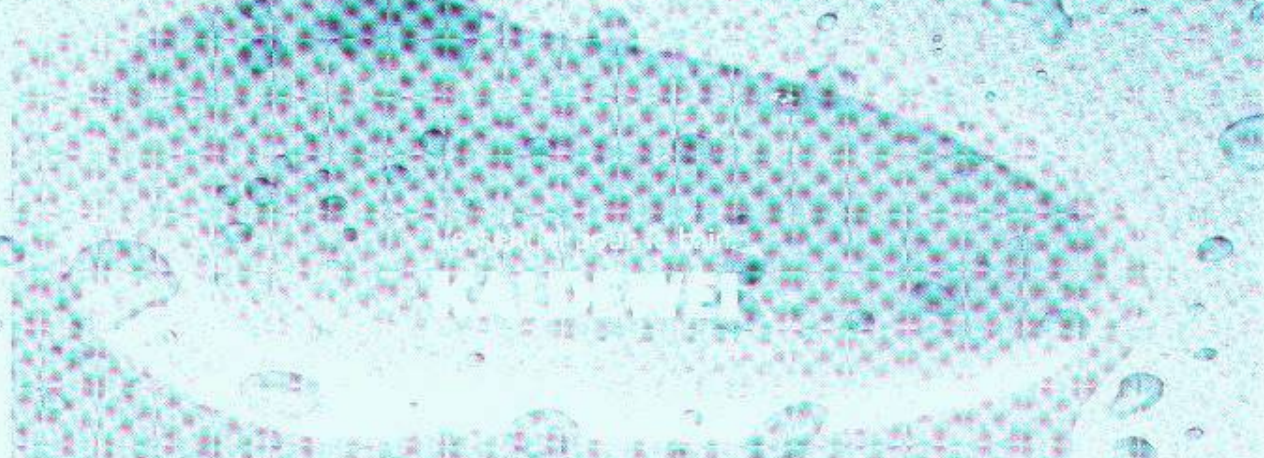
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# Pour un entretien aisé et une propreté EMAILPLUS

Avec emailplus, les baignoires et les bacs à douche restent parfaitement propres. Les gouttes d'eau glissent sur le revêtement en émail coulé à haute température et détachent les impuretés et le calcaire sous forme de fines perles. Pour obtenir un nettoyage parfait et un brillant exceptionnel, il suffit de passer un chiffon humide sur le revêtement. Convient à toutes les baignoires et tous les bacs à douche Kaldewei en acier émaillé de 3,5 mm.

Disponible dans tous les magasins spécialisés.



Franz Kaldewei GmbH & Co. KG, CH-4612 Wangen b. Olten, tél. 062/212 56 66, fax 062/212 16 54, [www.kaldewei.com](http://www.kaldewei.com)

## GRAPHISOFT ArchicAD®

le logiciel qui a du métier : le vôtre.



TELL Informatique  
1947 Champagne  
Tel 027 770 14 81  
Fax 027 775 17 14  
[info@tell.ch](mailto:info@tell.ch)

MAC Quality  
1588 Cudrefin  
Tel 026 677 89 68  
Fax 026 677 89 61  
[siloz@macquality.ch](mailto:siloz@macquality.ch)

MEM SA  
1428 Grandson  
Tel 024 445 49 78  
Fax 024 445 48 25  
[jaqueline@memsa.ch](mailto:jaqueline@memsa.ch)

A.CONCEPT  
1232 Confignon  
Tel 022 850 05 75  
Fax 022 850 05 70  
[info@aconcept.ch](mailto:info@aconcept.ch)

ABVENT SA - 1470 Esbavayer - Tel 026 663 53 50 Fax 026 663 93 51 - [info@abvent.ch](mailto:info@abvent.ch)

## KVT Koenig Verbindungstechnik



**AVEX**  
le rivet à utilisations multiples...  
...avec large gamme de serrage

Une longueur de rivet pour diverses  
épaisseurs de matière - Multigrind  
**Réduction du stock**



Remplissage excellent du trou  
**Compensation de tolérance!**

Tête de serrage typique AVEX  
**Bonnes qualités de tenue!**

«AVEX – le rivet idéal pour la construction!»



Koenig Verbindungstechnik AG, CH-8953 Dietikon  
Téléphone 01/743 33 33, Téléfax 01/740 65 66

Internet: <http://www.kvt.ch>



02. Mai 2001

BIBLIOTHEK

# Crédits SPLIT WIR/CHF

## à taux réduit

Total des charges d'intérêts dès 3,7%

C'est le taux  
qui fait la musique

Banque **WIR**

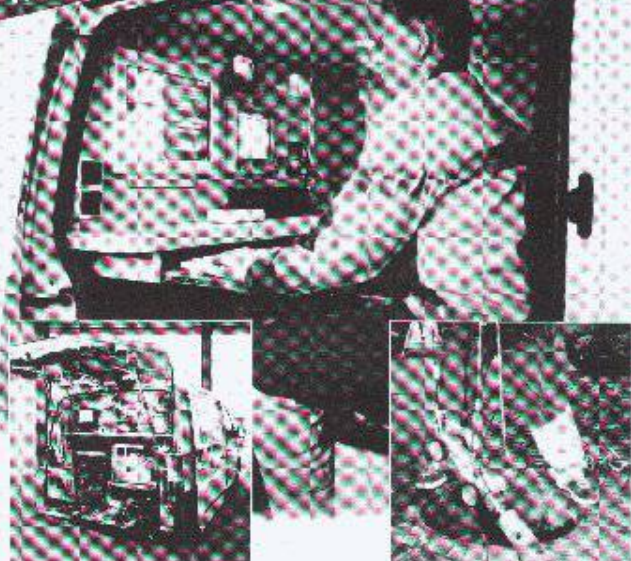
[www.banquewir.ch](http://www.banquewir.ch)

Lausanne • Bâle • Berne • Lucerne • St-Gall • Zurich • Lugano



Une autre vue de vos canalisations

NOUVEAU



Soucieux d'être toujours à la pointe du progrès, Liaudet Assainissement a entièrement conçu et équipé une régie mobile pour les inspections télévisées (minibus adapté aux parkings souterrains).

#### INSPECTION TÉLÉVISÉE

- Contrôle de réseaux
- Plan général d'évacuation des eaux PGEE
- Localisation de défauts et de détériorations, radio-détection en surface
- Recherche de branchements
- Réception de travaux neufs
- Travaux d'expertises
- Mise à jour de plans
- Fourniture d'un rapport avec photos couleur (impression laser)
- Fourniture d'un CD-Rom avec logiciel de visualisation des rapports

#### RIGUEUR ET PRÉCISION DU DIAGNOSTIC

- Techniciens spécialisés
- Respect des directives fédérales du plan général des eaux
- Analyse des résultats
- Conseils dans le choix de la méthode de réhabilitation

#### ÉQUIPEMENT DE HAUTE TECHNOLOGIE

- Caméra vidéo couleur numérique à tête rotative 360°, montée sur un chariot automateur
- Régie vidéo informatisée, réalisation d'un rapport clair et détaillé
- Câble unifilaire d'une longueur de 500 m

#### AUTRES MOYENS D'INSPECTION TÉLÉVISÉE

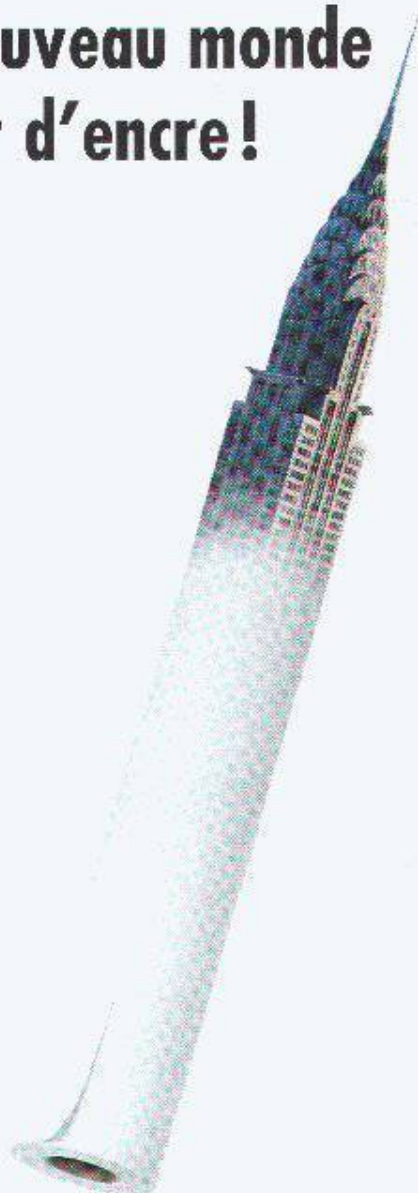
- Régie portable équipée d'une caméra couleur à tête rotative 360°, montée sur un chariot de petites dimensions, possibilité de changement de direction dans la canalisation, particulièrement adaptée pour des inspections dans les bâtiments
- Visite de canalisation à partir du diamètre 30 mm avec caméra portable noir et blanc.



(Entreprise autorisée par le Département de la Sécurité et de l'Environnement)

Chemin du Chêne 19 • 1020 Renens  
Tél. 021/633 10 70 • Fax 021/633 10 79  
[www.liaudet-assainissement.ch](http://www.liaudet-assainissement.ch)

# Partez à la découverte du nouveau monde jet d'encre!



Vous avez besoin de moyens innovateurs pour réaliser vos idées et conquérir de nouveaux marchés. Avec les supports pour jet d'encre de mpa, ces moyens sont désormais entre vos mains. Avec, en prime, des capacités impressionnantes. Une qualité constante et un rapport qualité-prix convaincant.

– Partez à la découverte du monde jet d'encre!



**mpa**  
■■■■■■■■■■

mpa, 5405 Baden-Dättwil

Téléphone 0848 864 111 • E-mail [consumables@mpa.ch](mailto:consumables@mpa.ch)

Des supports jet d'encre directement du producteur



Que ce soit

la manière de s'asseoir

ou le choix de la caisse de prévoyance,

tout est question

de bien-être.

ptv

Rita Mahas, téléphone 031 320 61 60

■ Caisse de Prévoyance des  
Associations Techniques  
SIA UTS FAS FSAI  
personnel engagé naturel  
[www.coat.ch](http://www.coat.ch)

# Alba<sup>®</sup>

**Nouveau!**

Dans le domaine de la construction à sec Alba nous vous offrons désormais plus de m<sup>2</sup>. Albalight, le carreau de plâtre massif allégé sans pourtant le confondre avec un poids plume. Tous les avantages habituels Alba, y compris homologation de la technique phonique et thermique.

## Alba<sup>®</sup>light

Rigips AG.SA  
5506 Mägenwil  
Tél. 062 887 44 44  
Fax 062 887 44 45  
[www.rigips.ch](http://www.rigips.ch)  
[info@rigips.ch](mailto:info@rigips.ch)



**Rigips**



## Nous veillons à l'ordre.

Que ce soit avec un écran escamoté fixe ou un écran escamotable, grâce à une excellente qualité des matériaux et un design abouti, les nouvelles tables multimédia pour ordinateurs apportent de l'ordre dans chaque pièce.



«Techno A»  
Ecran escamoté sous le plateau de la table  
Niche pour une tour  
Hauteur réglable de 70 à 85 cm

«Techno B»  
Ecran plat escamotable dans le plateau de la table (mécanisme télescopique)



Vous trouverez de plus amples informations sur ces deux modèles et sur le reste du programme sous [www.zesar.ch](http://www.zesar.ch) ou auprès de

Zesar SA, Gurnigelstrasse 38, 2501 Biel/Bienne  
Tél. : 032 365 25 94 Fax : 032 365 41 73  
e-mail : [info@zesar.ch](mailto:info@zesar.ch)

Z E S A R

## Quintessence

Pourquoi certifier vos systèmes de management? Pour que votre capacité à la qualité génère une plus-value.

BUREAU VERITAS QUALITY INTERNATIONAL  
(BVQI) SA, Route des Arsenaux 15, CH-1700 Fribourg  
Téléphone +41 26 341 76 50, e-mail [bvqi-sr@bvqi.ch](mailto:bvqi-sr@bvqi.ch)



## Gigantesque ou minuscule, toujours avec un chauffage Hoval.

Economie d'énergie et protection de l'équilibre écologique. Un chauffage doit être adapté au bâtiment auquel il est destiné car chaque kilowatt supplémentaire signifie des frais d'acquisition, d'énergie et d'entretien plus élevés. C'est la raison pour laquelle Hoval met à votre disposition une gamme de chauffages au mazout ou au gaz finement échelonnée. Cela permet d'adapter très exactement la puissance de l'installation aux besoins en énergie. Faites appel à nos experts, vous pouvez vous fier à leurs compétences. Vous aurez ainsi la certitude que votre nouvelle installation de chauffage fonctionne avec la plus grande efficacité.

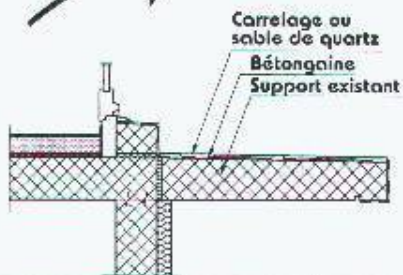




## BETONGAINE

étanchéité et revêtement  
pour balcons et terrasses

*idéal pour la rénovation*



**SEGI TECHNOLOGIES SA**

Tél. 0878 800 724 - Fax 0878 800 725



**Tubage  
et construction  
de canaux  
de cheminées**

**Obrist & co**

Tél. 032 731 31 20

Rue du Parc 112

Fax 032 730 55 01

2006 Neuchâtel



WALTER AND PARTNER

# Hoval

Hoval Herzog SA, Case postale 58, 1000 Lausanne 20

Vous obtiendrez de plus amples informations au

tél. 021/622 01 44, fax 021/622 01 55 ou sur le site Hoval [www.hoval.ch](http://www.hoval.ch)

Economie d'énergie – protection de l'environnement



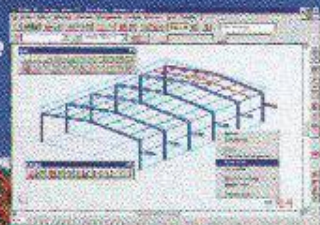
# UNE GAMME DE LOGICIELS DU CALCUL A LA PRODUCTION

**+ CALCUL STATIQUE**

**Métal, bois  
Béton armé  
Aluminium  
Mécanique**

## ROBOT Millennium

- Système intégré pour l'analyse et le calcul de structures
- Multi normes, multi langues



**+ CAO SUR AutoCAD 2000**

**ProSteel 3D CAO structures métalliques sur AutoCAD**

**+ FAO STRUCTURES METALLIQUES** **Système VITAL MANAGER**

- Pour les charpentiers métalliques :**
- gestion de fabrication
  - gestion du stock
  - suivi d'affaires

Faxez-nous votre demande au 00 33 4 76 41 97 03!

Société: ..... Activité: .....  
Adresse: .....  
CP: ..... Ville: .....  
Tel: ..... Fax: .....  
Nom: ..... Fonction: .....  
E-mail: .....

- ☐ je souhaite être contacté par un ingénieur commercial  
☐ je souhaite recevoir gratuitement un CD-ROM de présentation

Je souhaite recevoir une documentation sur vos solutions :

- ☐ calcul et dessin structures métalliques  
☐ calcul et dessin béton armé  
☐ calcul bois  
☐ gestion de fabrication / suivi d'affaires

**RoboBAT**

2, rue Lavoisier - ZIRST de Montbauron - 38334 St Ismier Cedex  
Tel : (+33)(0)4 76 41 80 82 - Fax : (+33)(0)4 76 41 97 03  
www.robobat.com - info.france@robobat.com

Ingenieurs et architectes suisses  
Bulletin technique de la Suisse romande  
Revue fondée en 1874 - Paraît tous les quinze jours  
ISSN 0251-0979

Editeur : SEATU - Société des éditions des associations techniques universitaires

### Organe des associations :

SIA - Société suisse des ingénieurs et des architectes  
ASZEPF - Association suisse des anciens élèves de l'EPFL  
ETHAEMA - Association des anciens élèves de l'EPHEZ  
USIC - Union suisse des ingénieurs et des architectes  
FAS - Fédération des architectes suisses

### Rédaction :

Rue de Basseges 4, 1024 Châtenet  
Tel. 021/664 20 98, fax 021/663 20 84  
E-mail : j.as@seatu.ch, CCP 10-5775-2, Suisse

Rédacteur & rédacteur responsable :  
François Dele Cesa, arch. dipl. EPF-RIA, Rector Chef  
E-mail : fdele@seatu.ch

Françoise Castrilli, phys. dipl. EPFL  
E-mail : fcastrilli@seatu.ch

Jérôme Portet, ing. civil dipl. EPFL/SIA  
E-mail : jportet@seatu.ch

Rédacteur adjoint :  
Martine Mahlbach, ing. civil dipl. EPFL/SIA

Secrétaire de rédaction :  
Maya Haus  
E-mail : mhaus@seatu.ch

Assistante de rédaction :  
Kathia Frezza, arch. dipl. EPFL  
E-mail : kfrezza@seatu.ch

Correspondants du secrétariat général de la SIA  
Charles Von Bären & Edith Knecht

Les manuscrits sont rendus selon accord préalable.  
Toute reproduction du texte et des illustrations  
est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction et  
l'indication de la source.

### Impression :

Imprimerie Corbat S.A., 1420 Montboux  
Tel. 021/966 81 81

### Graphisme :

Atelier Polson, Av. J.L. Monnier, 1003 Lausanne  
Giorgio Pesce & Clara Fatton Vidal Monneret

### Photolitho :

Imago 3, Chemin de Renens, CH, 1000 Lausanne 10

### Région des annonces : Senger Media S.A.

Lausanne	Zürich
Avenue de la Gare 39	Mühlebachstrasse 43
1001 Lausanne	8032 Zürich
TF 021/647 74 28	01/251 35 75
Fax 021/647 02 83	01/251 45 48

### Tarif :

CTVA 2,4 % comprise	tarif de contribution	249 S197
	Suisse	Etranger
Abonnement d'un an	Fr. 150.-	Fr. 180.-
Nombres isolés	Fr. 9.50	Fr. 12.50

Prix réduits pour étudiants et pour membres des associations GEP, USIC, ASZEPF et LTS

Abonnement, vente au numéro et changement d'adresse chez l'éditeur

Changement d'adresse pour membres SIA :

**SIA Société suisse des ingénieurs et des architectes**  
Secrétariat général, Scheideggstrasse 16, 8003 Zurich  
Tel. 01/263 15 15, fax 01/201 34 35, gse@seatu.ch

Paraît chez l'éditeur 68 fois par an

### tec21

Rédaction : Rüdigerstrasse 11,  
Case postale 643, 8021 Zurich  
Tel. 02288 90 60, fax 01/258 90 70  
Tarif (TVA comprise) Suisse Etranger  
Abonnement d'un an Fr. 250.- Fr. 295.-  
Nombres isolés Fr. 9.70 Fr. 12.50

### Vente des normes et de la documentation :

Secrétariat SIA-VD, Scheideggstrasse 16, 8003 Lausanne  
Tel. 021/646 34 21, fax 021/647 19 20 (français)  
Tel. 061/267 85 74, fax 061/467 85 76 (allemand)

### PAGE DE COUVERTURE

Tissot, la technique au service de l'esthétique  
(Photos Jakob Schlaepfer SA, montage  
Giorgio Pesce)