

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 112 (1986)  
**Heft:** 14

## 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:** 23.01.2026

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

# Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique de la Suisse romande

Paraît tous les 15 jours

112<sup>e</sup> année

N° 14/86 3 juillet 1986

## Rédaction

Rédaction de «Ingénieurs et architectes suisses», tirés à part, renseignements: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. (021) 47 20 98 case postale 630 (mardi et jeudi, 14 h. à 16 h. 30) Jean-Pierre Weibel, ing. EPFZ-SIA, rédacteur en chef François Neyroud, arch. SIA, rédacteur

**Impression:**  
Imprimerie Bron SA  
1001 Lausanne

**Photolitho:**  
Polygravia, Börde 28 bis  
1018 Lausanne

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

## Abonnements

Un an, Suisse Fr. 109.—  
Un an, étranger Fr. 118.—  
Prix du numéro, Suisse Fr. 6.50  
Prix du numéro, étranger Fr. 7.50  
Abonnement à prix réduit pour étudiants et membres A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL, GEP, ASIC, FAS et UTS.  
**Membres SIA:** toutes communications concernant les abonnements sont à adresser exclusivement au Secrétariat général de la SIA, case postale, 8039 Zurich, tél. (01) 201 15 70.

CCP: Ingénieurs et architectes suisses (Bulletin technique de la Suisse romande),  
N° 10-5775, Lausanne  
Adresser toutes communications concernant abonnement, vente au numéro, changement d'adresse, expédition, etc. à:  
Imprimerie Bron SA,  
case postale 508,  
1001 Lausanne, tél. (021) 32 99 44

## Régie des annonces

IVÀ SA de publicité internationale  
23, rue du Pré-du-Marché  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 3772 72 / 73 / 74



Siège central:  
Mühlebachstr. 43, 8032 Zurich  
Tél. (01) 251 24 50

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Adresse: Postfach,  
CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

Numéro 24/86

**Energiewirtschaft / Haustechnik**  
Heizkostenanalyse.  
Von H. U. Scherrer, Uerikon, und F. Stohler, Ziefen 597  
Angepasste Luftdurchlässigkeit der Gebäudehülle bei Wohnbauten.  
Von U. Steinemann, Zürich, und P. Hartmann, Dübendorf 602  
**Bücher**  
Handbuch 1986 der Schweizer Baumuster-Centrale 604

Numéro 25/86

**Schiffahrt**  
Raddampfer auf Schweizer Seen. Von Ch. Kunz, Zürich 619  
**Brückenbau**  
Neues System für kleine Holzbrücken 626  
**Strassenbau**  
Schäden an Nationalstrassen — die Lebensdauer der Bauwerke. Von U. Pfleghart, Effretikon 628  
**Bauprogramm 1986**  
für die Nationalstrassen 629  
**Baumanagement**  
Der NPK 2000 631

Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

Organe officiel de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA), de l'Association amicale des anciens élèves de l'EPFL (Ecole polytechnique fédérale de Lausanne),

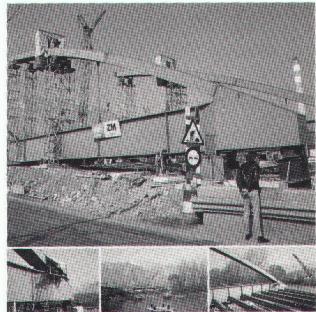
des Groupes romands des anciens élèves de l'EPFZ (Ecole polytechnique fédérale de Zurich)

et de l'Association suisse des ingénieurs-conseils (ASIC)

## Sommaire

Tableau des concours	B 57
Actualité	B 58, 197, 199, 200
Bibliographie	B 58, 196
SIA / Innovation	
Campagne «Innovation» de la SIA — Rapport intermédiaire juin 1986 par Adolf Jacob, Peter Suter et Charles-Louis Gauchat	191
Urbanisme	
«Donau, Donau, komm zu meinen Füssen!»	195
Vie de la SIA	199
Industrie et technique	B 59
Congrès	B 60
Produits nouveaux	B 60

## Couverture



### Pont sur le Rhône à Saint-Trophime

Un arc-en-ciel d'acier dans le ciel vaudois et valaisan La liaison transversale Aigle-Ollon-Monthey emprunte près de Saint-Trophime un pont métallique construit en 1906. Cet ouvrage, étroit et nécessitant une rénovation, sert également à la ligne ferroviaire locale Aigle-Ollon-Monthey-Champéry (AOMC). Sur la base de critères rigoureux, plusieurs variantes ont été étudiées. L'examen a abouti au choix d'un pont mixte avec deux arcs supérieurs en acier. C'est une réalisation de Zwahlen & Mayr, votre spécialiste pour les études et la construction métallique. Nos ingénieurs spécialisés se tiennent volontiers à votre disposition: il vous suffit de prendre contact au téléphone 025/26 19 91.



**zwahlen & mayr sa**  
Société d'études et de constructions métalliques

1860 Aigle  
Tél. (025) 26 19 91  
Télex 456109

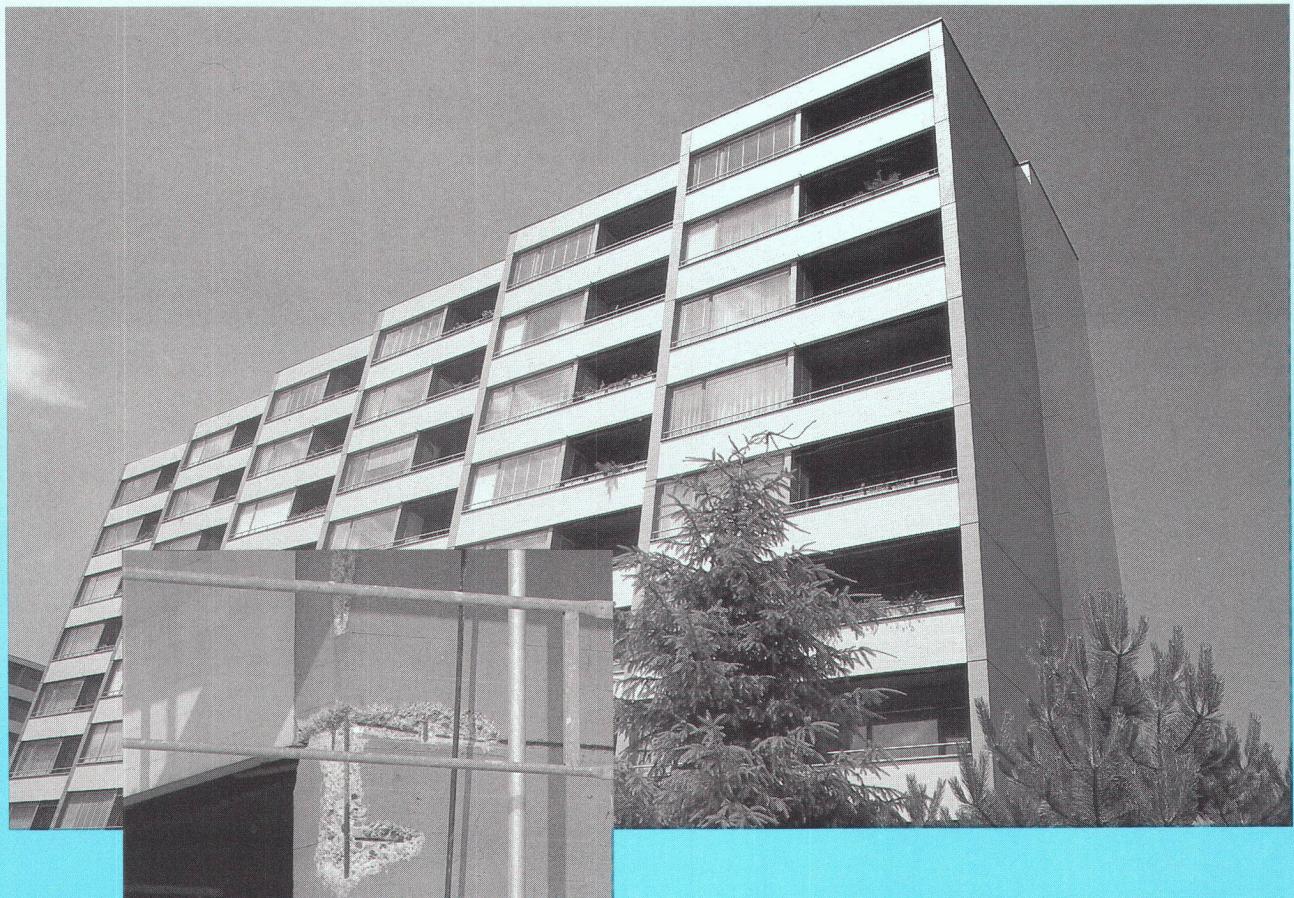
## Dans le prochain numéro:

Les ponts thermiques, dix ans après  
Economies d'énergie et décompte individuel de chauffage



# Optimal!

## Barra-Réfection de béton: de A à Z



Le système Barra-Réfection de béton s'appuie sur de nombreuses années d'expérience. Un diagnostic précis de l'ori-

gine des dommages est indispensable au choix des produits de qualité Barra pour obtenir une réfection judicieuse et durable.

Le système Barra-Réfection, de par ses produits spécifiques, s'adapte à toutes constructions

nouvelles ou à rénover soumises à de hautes sollicitations. Votre conseiller Barra a la solution de votre problème.



### MEYNADIER



Meynadier & Cie SA  
1024 Ecublens-Lausanne

Zurich, Berne, Biel, Lucerne, Untervaz, St-Gall, Agno, S. Antonino

Route de Crochy 20  
Téléphone 021/35 56 71

**Le système Barra-  
Réfection de béton:  
la solution optimale.**

### BON-Info

- Veuillez nous contacter
- Veuillez nous envoyer une documentation
- Nous avons un problème de réfection de béton

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

Responsable: \_\_\_\_\_

Rue: \_\_\_\_\_

NP/Lieu: \_\_\_\_\_

Téléphone: \_\_\_\_\_

**Imprimerie  
Bron SA  
Lausanne**



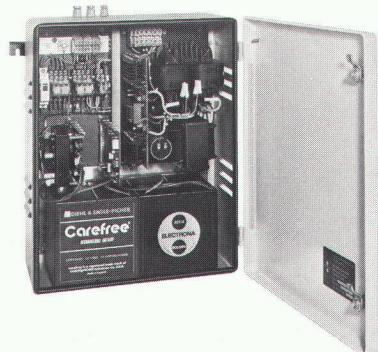
**Tél. 021 32 99 44**

*conseille,  
crée et réalise  
l'imprimé  
de qualité  
en offset*

## Alimentation de secours prête à l'emploi!

B1908

**Compacte - maniable - avantageuse !**



Une nouveauté d'Electrona:  
unité de secours avec sortie  
220 V 50 Hz sinusoïdale.

- Disponible en deux versions:  
300 et 600 VA
- Dimensions: H x L x P =  
550 x 440 x 215 mm

De construction modulaire compacte, cette petite installation vous est livrée prête à l'emploi. Son utilisation ne vous posera aucun problème. Demandez une documentation technique, une offre sans engagement ou la visite de l'un de nos ingénieurs.

**ELECTRONA**



50 ans  
de sécurité

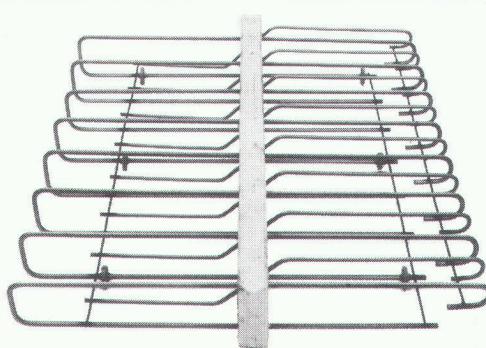
**Electrona SA, Fabrique d'accumulateurs,  
CH-2017 Boudry, Tél. 038/44 21 21,  
Télex 952 896 ACCU CH, Téléfax 038/42 15 17.**

**ebea®**

**Assemblage des  
dalles en console**

**F. Brechbühler**

Fer de reprise pour béton armé  
Südstr. 4, 3110 Münsingen  
Tel. 031/92 53 53-54



- Armature continue en acier inoxydable
- **V2A** (Ripinox)  
Cr Ni Nr. 1.4301
- **V4A** (Ripinox)  
Cr Ni Mo Ti Nr. 1.4571
- Isolation repoussant l'eau
- Mesures spéciales en bref temp

**Vente:** commerce de matériaux de construction et d'acier

B 2333

# Une isolation supérieure avec un poids inférieur.



ISOVER. Des produits suisses en fibres de verre pour une isolation thermique et phonique optimale.

FIBRIVER, Case postale, 1001 Lausanne,  
tél. 021/20 42 01.

Dans le domaine de l'isolation thermique et phonique, il existe une opinion largement répandue, et néanmoins fausse: plus il y a de matière isolante, mieux c'est. En fait, cela se limite souvent à un gaspillage pur et simple, la véritable efficacité consistant à rechercher le pouvoir isolant le plus grand possible, avec le moins de poids possible. Car ce qui est déterminant pour la résistance thermique, ce n'est pas l'épaisseur seule, mais la finesse, la longueur et la compacité des fibres. Et dans ce domaine, ISOVER surpasse n'importe quel autre matériau isolant. Les panneaux PB R, par exemple, atteignent le coefficient de conductibilité thermique très favorable de  $\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$  et permettent ainsi un gain de place important: 10 cm au lieu de 12 cm dans les façades ventilées, 8 cm au lieu de 10 cm dans les murs doubles. Naturellement, les panneaux ISOVER sont en outre extrêmement stables, imputrescibles et absolument incombustibles.



B2336

La légèreté - un argument de poids.

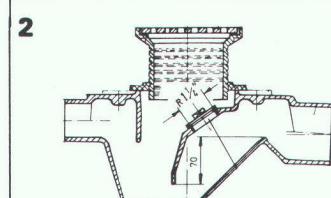
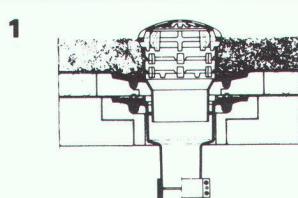
Werner Maag AG, Zeltweg 44



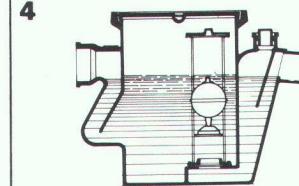
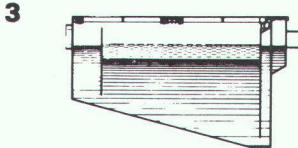
8032 Zurich, Tél. 01/251 7580/81  
Telex 58675

## WM — La technique d'évacuation des eaux usées

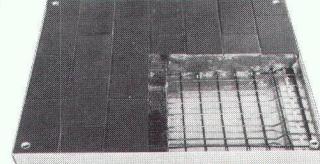
1. Garniture d'écoulement en fonte pour toiture, **PASSAVANT**, sorties verticale et latérale  
en une ou deux parties, réglable en hauteur avec anneaux de surélevation, grille sphérique, ou plate, ronde ou carrée, praticable, ou résistant au trafic lourd. Pourvue, non seulement d'une surface de collage, mais avec en plus, d'une bride de fixation assurant une liaison très résistante. Approuvé VSA.
2. Siphon de sol **PASSAVANT**  
en 2 parties, ajustable latéralement et en hauteur, grille en Cr-Ni. Approuvé VSA. Sorties verticale et latérale.



3. Séparateur à graisse **PASSAVANT**  
approuvé VSA. Livrable: en fonte, en acier, GFK, en béton armé, capacité de 2 à 40 l/s. Également livrable avec dispositif de rinçage et de vidange automatique.
4. Séparateur à huile et à essence **PASSAVANT**  
Capacité: de 0.5 à 500 l/s, approuvé VSA. Livrable en fonte, en acier, en béton armé, dispositif d'alarme contre le débordement. Epuration ultérieure par un filtre à base de charbon actif.



5. Recouvrement «Fi» en **ALUMINIUM** et **an ACIER PROFILÉ GALVANISÉ**  
pour regards ou puits de contrôle avec revêtement supérieur à choix, belle apparence, faible poids, prix avantageux. Exécution normale, ou étanche à l'eau et aux gaz. Également livrable avec couvercle en forte tôle de fer striée. Charge: 50 KN - 400 KN.



Adresse:

IS ----- IAS 60

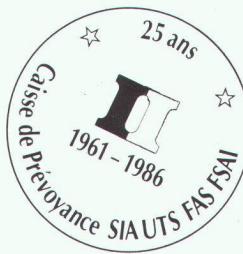
B1101

# La prévoyance de votre association professionnelle fait ses preuves depuis des années.

La caisse de prévoyance SIA UTS FAS FSAI est née de l'idée qu'une institution d'entraide d'associations professionnelles était la mieux placée pour connaître les besoins spécifiques de ses membres en matière de prévoyance. Cette idée a fait ses preuves depuis plus de 20 ans. Et c'est depuis cette date que nous pouvons vous garantir, à vous qui êtes membre de l'une de ces associations professionnelles, une prévoyance vieillesse, survivants et invalidité optimale. Une prévoyance individuelle adaptée à vos besoins, et à ceux de vos collaborateurs.

N'hésitez pas à demander conseil ou des informations complémentaires au

téléphone 031/22 03 82.



**Caisse de prévoyance  
SIA UTS FAS FSAI**

**Une institution d'entraide de vos associations professionnelles.  
Sûre. Autonome. Performante.**

B1981

**Le véritable chauffe-eau suisse d'Aarau.**

**Vous recommanderez les chauffe-eau Elcalor au montage facile pour:**

Leur qualité élevée et technologie ultramoderne:  
Par ex. résistances de chauffage en Monel 400, cuve intérieure émaillée (la seule émaillerie de Suisse).  
Leurs avantages économiques: isolation calorifique optimale, interrupteur d'économie d'énergie.  
L'assortiment: 41 types de chauffe-eau, 200 variantes d'exécution.

Les prestations de service: disponibilité du stock et pièces détachées, service de commande 24 heures sur 24, livraison exprès (même directement sur le lieu d'installation), réparation de chauffe-eau, conseils de vente et service. Conditions intéressantes.

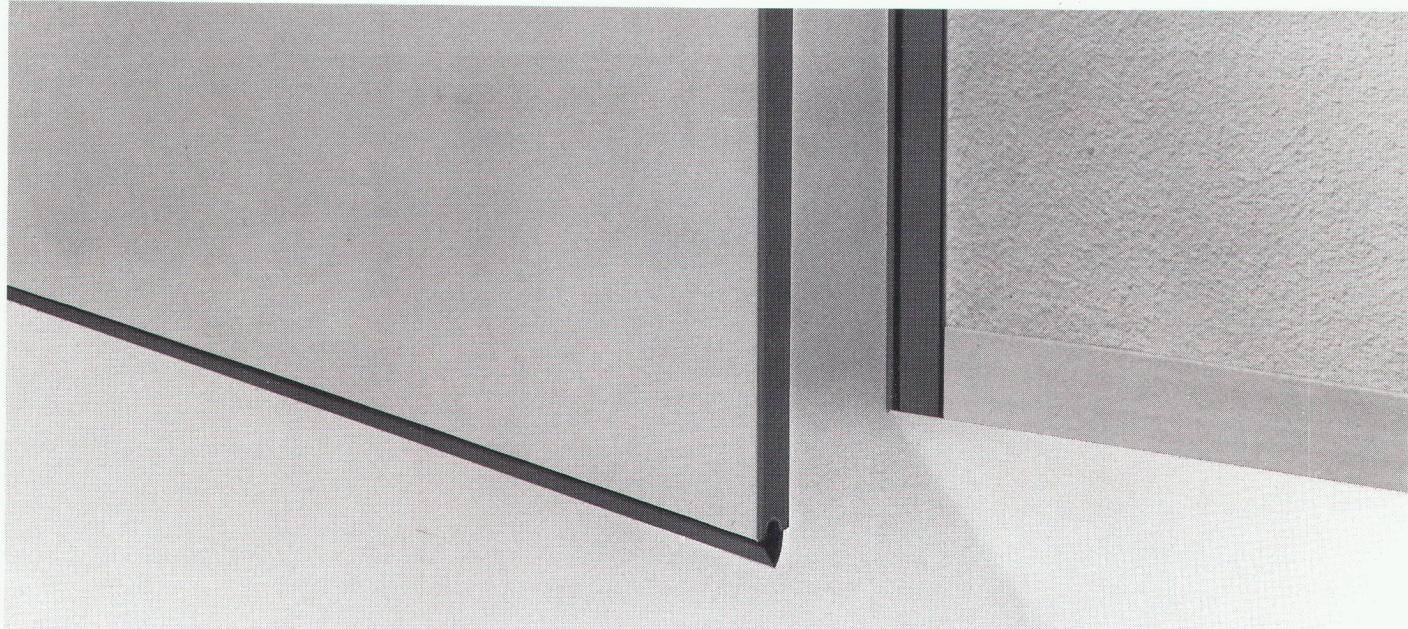
**Nouveau pour le chauffe-eau de placard: Le socle avec raccord d'installation intégré.**



Elcalor SA  
5001 Aarau  
Tél. 064 25 33 88  
Télex 981143

**elcalor**





***Certes, il existe d'innombrables types de portes et elles ferment toutes ... tant bien que mal! Cependant, si vous ne désirez pas simplement une quelconque porte mais si vous recherchez à la fois une qualité supérieure et une belle ligne, alors vous frappez chez nous à la bonne porte!***

Systèmes de construction Norma — Meyer SA — 6260 Reiden — ☎ 062 81 91 81



B2234