

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 109 (1983)  
**Heft:** 15-16

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 16.01.2026

**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

109<sup>e</sup> année

N° 15-16/83

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)

## Rédaction

Rédaction de « Ingénieurs et architectes suisses », tirés à part, renseignements: av. de Cour 27, CH-1007 Lausanne, tél. (021) 47 20 98 (mardi et jeudi, 14 h. à 16 h. 30)

Jean-Pierre Weibel,  
ing. EPFZ-SIA,  
rédacteur en chef

Walter Peter, ing. EPFL-SIA,  
rédacteur

François Neyroud, arch. SIA,  
collaborateur permanent

**Impression:**  
Imprimerie La Concorde  
1066 Epalinges

**Photolitho:**  
Polygravia, Borde 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. 98.—  
Un an, étranger Fr. 105.—  
Prix du numéro, Suisse Fr. 6.—  
Prix du numéro, étranger Fr. 7.—

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 La Concorde, case postale 330, 1010 Lausanne, tél. (021) 33 31 41

## Régie des annonces



IVA SA de publicité internationale  
23, rue Pré-du-Marché  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 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 27-28/83

Der Schweizer Wohlfahrtsstaat: Bedeutung, Entwicklung, Grenzen.  
Von René L. Frey, Basel  
Contrôle angulaire d'un pendule de torsion au moyen d'un moteur pas à pas et d'un microprocesseur, par Anders Elsing, Gary Anderson et Guy Delfontaine, Ecublens  
Etude analytique et par éléments finis du comportement sismique des ponts tournants de grandes dimensions, par Jean-Claude Mévillot, Vevey

727

732

734

### Numéro 29/83

Überlegungen des Ingénieurs zur Erhaltung und Erneuerung von Tiefbauten. Von Andreas Wackernagel, Basel  
Erhaltung eines gemauerten Bogenviadukts. Verbreiterung des Luogelkini-viadukts der BLS. Von Urs Gruber, Bern  
Sanierung der Maillart-Bogenbrücke über den Rhein in Laufenburg. Von Ernst Wooywod und Branislav Lazic, Aarau

753

759

763

## Sommaire

**Tableau des concours** B 81

**Carnet des concours** B 82

**Produits nouveaux** B 82

**Vie de la SIA** B 82, B 84

### Gestion énergétique

Formulations diverses de l'équation linéaire des capteurs solaires plans, par Jean-Christophe Hadorn 305

**Actualité** 308, 315, B 83

### Gestion énergétique

Economies d'énergie dans le nouveau bâtiment du BIT à Genève, par Hubert Rigot 309

**Vie de la SIA** 311

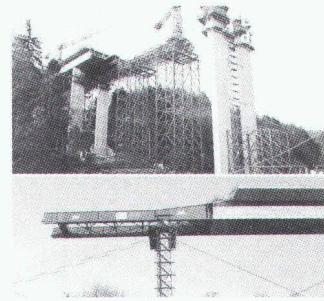
Marche des affaires dans les bureaux d'études Informations GTE

**EPFL** B 84

**Bibliographie** B 84

**Documentation générale** B 84

## Couverture



### Les aides de chantier

#### Réalisations Zwahlen & Mayr SA

##### Photo du haut

- client: Preiswerk & Cie AG, Bâle
- ingénieur: H. Schürer, Zurich
- objet: Echafaudage du viaduc sur la Sitter, 457 t

##### Photo du bas

- client: Bernasconi & Cie, Les Geneveys s/Coffrane
- objet: Avant-bec des ponts de la Praz et de la Grande-Combe.

Entreprise spécialisée dans différents domaines de la construction métallique, Zwahlen & Mayr SA s'est appliquée à développer et réaliser des engins de chantier qui se révèlent être des aides appréciables aux entreprises du génie civil et de la construction, notamment:

- échafaudages spéciaux
- avant-becs
- chariots de bétonnage
- coffrages mobiles
- systèmes de lancement, d'abaissement et de ripage d'ouvrages.

Nos ingénieurs spécialisés se tiennent volontiers à votre disposition (tél. (025) 26 19 91). Contactez-les!

Par de nombreuses et spectaculaires réalisations en Suisse et à l'étranger, Zwahlen & Mayr SA a su imposer à sa clientèle le portrait d'une entreprise de constructions métalliques dynamique, à la pointe du progrès technique. Zwahlen & Mayr SA propose des solutions originales et économiques dans tous les domaines de ses programmes d'activité. L'entreprise dispose à Aigle d'installations de production modernes largement automatisées. Elle est ainsi toujours à même de livrer dans des délais réduits des fournitures importantes et de haute qualité. Zwahlen & Mayr SA, de par sa grande expérience et ses moyens d'action efficaces, est en mesure de procéder aux montages les plus délicats dans n'importe quelle partie du monde.

#### Programme d'activité

##### Constructions métalliques:

- ponts-routes et ponts-rails, ponts démontables;
  - bâtiments industriels, administratifs, centres commerciaux, écoles, installations sportives, hangars d'avions;
  - entrepôts de stockage, parkings;
  - masts et pylônes;
  - aides de chantier;
- Division «inoxidable»:
- tubes soudés en aciers inoxydables pour usages généraux et spéciaux.



ZWAHLEN & MAYR SA

Société d'études et de constructions métalliques  
1860 Aigle  
Tél. (025) 26 19 91  
Télex 456109

## Dans le prochain numéro:

Régularisation des eaux du Léman