

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 107 (1981)  
**Heft:** 12

## 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:** 24.02.2026

**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

107<sup>e</sup> année

N<sup>o</sup> 12/81 11 juin 1981

Société des éditions des associations techniques universitaires (SEATU)

## Organe officiel

de la Société suisse des ingénieurs et des architectes (SIA),  
de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes (SVIA),

des Sections genevoise, jurassienne et fribourgeoise de la 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

### Impression:

Imprimerie La Concorde  
1066 Epalinges

Les manuscrits ne seront rendus qu'après accord avec la rédaction

La reproduction même partielle 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. 83.—  
Un an, étranger Fr. 89.—

Prix du numéro, Suisse Fr. 5.—  
Prix du numéro, étranger Fr. 6.—

Abonnement à prix réduit pour les étudiants et les membres SIA, A<sup>3</sup>E<sup>2</sup>PL, GEP, ASIC, FAS et UTS.

CCP: Ingénieurs et architectes suisses (Bulletin technique de la Suisse romande),  
N<sup>o</sup> 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) 333141

## Régie des annonces

IVA

IVA SA de publicité internationale  
19, av. de Beaulieu  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 72

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 21/81

Thermische Energie-  
speicherung in grossen Be-  
hältern aus Spannbeton.  
Von *Georg Oplatka*, Zürich,  
und *Gaudenz Saurer*, Bern 485  
Rasterbauwerke für Stras-  
sentunnels. Lärm- und  
lichttechnische Gestaltung  
der Portalzone. Von *Franco  
Isepponi*, Baden  
Wohnstrassen — Idee und  
Zielsetzung. Von *Martin C.  
Rotach*, Zürich 491

### Numéro 22/81

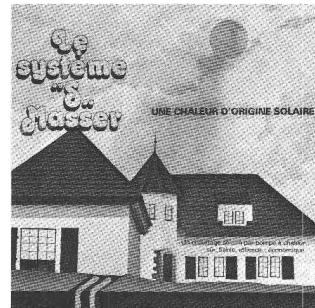
Regenwasserrückhalt in  
Siedlungsgebieten. Von  
*Jürg W. Tschopp* und *Al-  
fred J. Hagmann*, Zürich 503  
Nouvel appareil de cisaille-  
ment rotatif sur éprouvette  
de sol confiné sous étreinte.  
Par *Jean-Conrad Ott*,  
Genève 506  
Nationalstrassen und Wald.  
Von *Christian Küchli*, Biel  
Wohnbausanierung in der  
Schweiz. Von *Mario Rin-  
derknecht* und *Stephan  
Wanner*, Zürich 512

516

## Sommaire

Tableau des concours	B 65
Carnet des concours	B 66
Congrès	B 66
EPFL	B 66
EPFZ	B 66
<b>Géotechnique</b>	
Stabilisation d'un massif rocheux surplombant la voie CFF entre Salquen et Loëche, par <i>Bernard Matthey</i> et <i>Félicien Clavien</i>	189
<b>Génie civil</b>	
Viaducs ferroviaires sans ballast, par <i>Daniel Lavanchy</i>	197
<b>Industrie et technique</b>	200, B 67
<b>Produits nouveaux</b>	B 67
<b>Bibliographie</b>	200, B 68
<b>Documentation générale</b>	B 68

## Couverture



Le système «S» Masser est la combinaison étroite d'une installation thermique renforcée, d'un captage de l'énergie solaire avec accumulation dans le terrain et d'un chauffage de sol à basse température. L'implantation du système demande une étroite collaboration entre l'architecte et l'entreprise afin que, dès la conception du bâtiment, il soit tenu compte de tous les éléments.

### Exemple d'une installation

Lieu de construction	Echandens	
Altitude	430 m	
Surface nette chauffée	176 m <sup>2</sup>	
Volume net chauffé	515 m <sup>3</sup>	
Déperdition calorifique	11860 W	
Température extérieure	- 10 °C	
Nombre		
de degrés/jour	20/12 °C	3320
Captage en	tranchée 0,80 × 1,80 m	144 lg
Pompe à chaleur eau-eau		
Puissance thermique	15 kW	
Puissance électrique	(2 compresseurs) 2 × 2,5 kW	
Puissance auxiliaire (circulateurs, convecteurs)	3,1 kW	
Consommation estimée	9500 kW/h	
Consommation réalisée hiver 80/81	7600 kW/h	

### Remarque

Selon le lieu de construction, d'autres sources de chaleur peuvent être envisagées; nappe phréatique, lac ou l'air. Ce système «S» Masser est plus spécialement adapté à la construction neuve, mais peut s'envisager dans des constructions existantes pour diminuer la consommation de mazout.

### Dans le prochain numéro:

Bâtiment postal d'exploitation  
Genève 2 Cornavin