

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 108 (1982)  
**Heft:** 3

## 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:** 20.02.2026

**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

108<sup>e</sup> année

N° 3/82

4 février 1982

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

**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. 92.—  
Un an, étranger Fr. 98.—

Prix du numéro, Suisse Fr. 5.50  
Prix du numéro, étranger Fr. 6.50

Abonnement à prix réduit pour  
les étudiants et les membres  
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° 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

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 3/82

Landschaft auf Abbruch.  
Von Hans Weiss, Bern 17  
« Städte zum Leben » —  
Europajahr der Stadt-  
erneuerung, 2. Teil. Von  
Gaudenz Risch, Zürich 19  
Carl Culmann zum 100.  
Todesstag. Gedenkfeier  
und Wiederrichtung seines  
Denkmals in der ETH-  
Hönggerberg 29  
Carl Culmann. Von Bruno  
Thürlimann, Zürich 29

### Numéro 4/82

Der Massivabsorber: Ein  
neuartiges Heizsystem für  
den Beton-Fertigteilbau.  
Von Bernhard Schwarz, 33  
Holzkirchen  
Weniger für mehr bei der  
Rohrisolierung. Von  
Hardy P. Weiss, Zürich 37  
Die Erdumgebung: Von  
der Troposphäre zur  
Heliosphäre. Aus dem  
Arbeitsgebiet der Aero-  
nomie 39

## Sommaire

Tableau des concours	B 9
Carnet des concours	B 10
Expositions	B 10
Congrès	B 10
Actualité	B 11
EPFL	B 11
EPFZ	B 11

Industrie et technique B 12, 24,  
31, B 13

Vie de la SIA B 12

Bibliographie B 12, 30, B 15

### Editorial

La recherche: un but ou une  
cible?, par Jean-Pierre  
Weibel 23

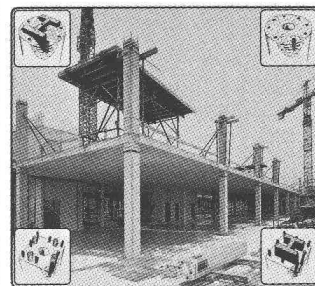
### Gestion énergétique des immeubles

La réalisation pratique du  
contrôle continu du  
chauffage, par Olivier  
Bovay 25

Produits nouveaux B 14

Documentation générale B 15

## Couverture



La page de couverture présente un impor-  
tant projet lausannois en voie de réalisation  
à l'aide de colonnes GRAM (de section car-  
rée!) en béton armé centrifugé.

Après 10 ans d'études et de développements,  
la société GRAM a mis au point une mé-  
thode originale et révolutionnaire pour pré-  
fabriquer des colonnes; cette méthode re-  
pose sur la grande expérience acquise dans  
la centrifugation des poteaux en béton armé  
et précontraint, pour les lignes à haute ten-  
sion, l'éclairage et les pieux préfabriqués  
pour les fondations.

GRAM est même parvenue à enrober un  
profilé métallique, type HD-HEB-HEM  
(brevet déposé); grâce à ce procédé, la co-  
lonne GRAM présente des caractéristiques  
statiques supérieures à celles d'une colonne  
métallique réalisée en profilé.

Avec la préfabrication de la colonne GRAM  
un gain de temps important dans le déroule-  
ment des travaux sera obtenu, d'où une éco-  
nomie appréciable.

Ce nouvel élément de construction apporte  
encore un avantage majeur: sa résistance au  
feu. Grâce à la colonne GRAM en béton  
armé centrifugé, il est donc possible d'utili-  
ser facilement le béton comme élément por-  
teur et protecteur, d'où son prix sans  
concurrence dès qu'il s'agit de protéger du  
feu des éléments porteurs ponctuels situés  
en zone à haute charge thermique.

En résumé, la colonne GRAM peut être uti-  
lisée, et les nombreuses références en témoi-  
gnent, dans la construction d'écoles, de par-  
kings, de bâtiments administratifs, de halles  
de stockage, etc.

Elle permet en outre: de réduire les coûts;  
d'accélérer le déroulement du chantier; de  
garantir une qualité du béton de 500 kg/  
cm<sup>2</sup>; d'assurer une protection contre le feu  
(F 90); d'exécuter des surfaces lisses ou bou-  
chardées à des prix très compétitifs; de di-  
minuer la section des colonnes circulaires  
ou carrées par rapport à une construction  
traditionnelle.

L'expérience a démontré que l'ingénieur qui  
a utilisé une fois la colonne GRAM l'adopte  
dans tous ses projets ultérieurs.

N'hésitez pas à consulter notre spécialiste ou  
à demander notre documentation complète.

**GRAM SA**  
Eléments en béton  
1523 Villeneuve-près-Lucens  
Tél. 037/64 16 46

## Dans le prochain numéro:

Les Halles de l'île à Genève