

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 110 (1984)
Heft: 22

Sonstiges

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: 10.01.2026

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

110^e année

N° 22/84

25 octobre 1984

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 Bron SA
1001 Lausanne

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. 102.—

Un an, étranger Fr. 109.—

Prix du numéro, Suisse Fr. 6.50

Prix du numéro, étranger Fr. 7.30

Abonnement à prix réduit pour
étudiants et membres A³E²PL,
GEP, ASIC, FAS et UTS.

Membres SIA: toutes communi-
cations concernant les abonne-
ments sont à adresser exclusive-
ment 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

IVA

IVA SA de publicité
internationale
23, rue du 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 41/84

Der Ingenieur im
Spannungsfeld eines
veränderten Marktes.
Von Hans Birrer, Präsident,
ASIC, Luzern 785
Refuna. Regionale Fern-
wärmeversorgung im
unteren Aaretal. Von
Rudolf Walter, Brugg 787
Unerwünschte Kompo-
nenten im Starkstromnetz.
Von Peter Zaruski, Zürich 790
Ingenieurgeologie in der
Schweiz. Ursprung und
Entwicklungsmöglichkeiten.
Von Conrad Schindler,
Zürich 794

Numéro 42/84

Berechnung von
CO-Immissionen in be-
bauten Strassen. Von
Tiziano Pelli, Zürich 805
Regelungstechnische
Messungen an Regelein-
richtungen von Wasser-
turbinen. Von Siegfert Etter
und Günter Leim, Stuttgart 811
Birsbrücke Rütihard. Von
Rudolf Gisi, Basel 818

Sommaire

Tableau des concours B 93

Congrès B 93

EPFL B 94

Expositions B 94

EPFZ B 94

Bibliographie B 94, 366,
372, B 96

Travaux souterrains

Construction en galerie
d'un collecteur 357

Actualité 362, 366,
370, B 96

Hydrogéologie

L'étude de l'utilisation
des eaux souterraines
pour l'irrigation
dans la région
de Milagro, Ecuador,
par Pierre Schroeter 363

Prévoyance professionnelle

Prévoyance professionnelle
obligatoire, par Peter Senn 367

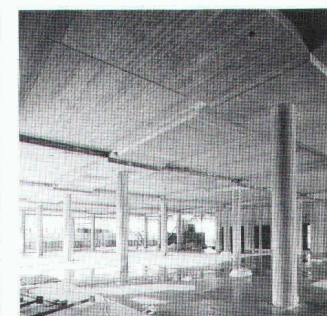
Vie de la SIA 369, 372

Produits nouveaux B 95

A³E²PL B 96

Documentation générale B 96

Couverture



Piliers GRAM

La première page montre le plus
grand chantier auquel GRAM a
participé depuis qu'elle a intro-
duit le pilier GRAM en béton ar-
mé centrifugé comme élément
de construction devenu un classi-
que: 600 piliers GRAM, Ø55 cm,
charge jusqu'à 1200 t, longueur
jusqu'à 10 m (sur deux étages).
Le bureau d'ingénieurs Steffen
de Lucerne, mandaté par les PTT
et les bureaux d'architectes Hans
Eggstein - Walter Russli de Lu-
cerne, ont choisi la colon-
ne GRAM après une analyse ap-
profondie de toutes les autres
possibilités et en tenant compte
notamment du problème posé
par la protection contre l'incen-
die, par les charges très élevées et
par le gain de temps possible dans
l'avancement du chantier.
Le consortium d'entreprises Ma-
terial + Transport Gebäude PTT
à Kriens a pu vérifier que le mon-
tage des piliers GRAM est très fa-
cile, mettant à la disposition de
l'ingénieur et de l'architecte les
éléments importants de la struc-
ture en tous points conformes au
cahier des charges.
L'entrepreneur qui réfléchit ne
coule plus les piliers sur place
et GRAM est maintenant en me-
sure d'offrir à l'architecte de
nombreuses possibilités dans les
aspects de surfaces, dans les agré-
gats et coloris. Quant à l'ingé-
nieur qui aura recours à la colon-
ne GRAM, il ne changera plus de
système: la sécurité et le gain de
temps dans l'exécution d'un
chantier étant des éléments pri-
mordiaux.

GRAM SA

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

Dans le prochain numéro:

AFAIG, un modèle informatique
d'aide à la conception de l'explo-
itation et de l'aménagement des
gares ferroviaires voyageurs.