

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 108 (1982)
Heft: 8

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: 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^e année

N^o 8/82 15 avril 1982

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 étudiants et membres A³E²PL, 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.

Régie des annonces



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 13/82

Stadt Zürich — Kläranlage Werdhölzli

Erweiterung 1980-1985.

Einführung zum Teil I der Publikation

219

Veranlassung und Zielsetzung. Von R. Heierli, Zürich

220

Ideenwettbewerb. Von J. Wiesmann, Zürich

222

Abwasserreinigungsversuch der EAWAG. Von W. Gujer und M. Boller, Zürich

226

Numéro 14/82

Auswirkungen des Campano-Lucano-Erdbebens vom 23. November 1980.

Von W. Ammann, E. Berger, D. Mayer-Rosa, F. Perraudin, B. Porro und J. Studer, Zürich

261

Übersicht

262

Seismologische Aspekte

264

Geologische und geotechnische Aspekte

266

Schäden an Hochbauten

269

Schäden an Brücken, Straßen, Tunnels und Spezialbauten

274

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 45
Carnet des concours	B 46
Expositions	B 47
EPFL	B 47
EPFZ	B 48
Vie de la SIA	B 48
Bibliographie	B 48, B 51
Financement de la construction	
L'augmentation des taux d'intérêts hypothécaires et le financement de la construction, par <i>Henri Delaraye</i>	89
Informations diverses	92
Génie forestier	
Les routes nationales et la forêt, par <i>Christian Küchli</i>	93
Vie de la SIA	96
Etat des mandats et degré d'occupation dans les bureaux d'étude	
Calendrier des manifestations	
Gilles et les architectes	100
Actualité	102, B 49
Archéologie industrielle	
Quel « musée » pour le patrimoine industriel, par <i>Marc-A. Barblan</i>	103
Congrès	B 49
Industrie et technique	B 50
Documentation générale	B 51

Couverture



MASSER S.A.
3, rue de la Gare
1110 Morges

Ces photographies se rapportent à une installation existante d'une maison d'Orbe où une chaudière de 1936 a été remplacée par le système **biénergie MALAGA-PAC-MASSER**.

Ce système est basé sur deux sources de chaleur: *l'air* (source inépuisable) que capte le groupe extérieur d'une pompe à chaleur air-eau utilisée pour chauffer la maison durant la majeure partie de l'hiver et le *mazout* que le bloc chaudière avec brûleur n'utilise que pendant le reste du temps, c'est-à-dire durant les jours les plus froids, d'où l'importante économie de ce combustible. Tant le groupe extérieur que le bloc intérieur pompe à chaleur plus chaudière offrent de faibles encombrements. Ce dernier peut ainsi remplacer facilement d'anciennes chaudières d'installations existantes.

Pour les constructions neuves, le système biénergie exige une isolation renforcée. Les matériaux utilisés: laine minérale et polystyrène expansé, sont fournis et posés par MASSER S.A. Par ailleurs, il utilise le chauffage par le sol ou alimente un réseau de radiateurs à basse température. Dans les installations en service, il est possible d'utiliser le réseau des radiateurs existants. Le pilotage du système biénergie s'effectue automatiquement par des sondes, extérieure et d'ambiance, avec horloge de programmation. Il maintient constants les degrés de température intérieure désirés et privilégie à tout instant l'appareil dont le fonctionnement est le plus économique.

Dans le prochain numéro:

Gestion énergétique des immeubles