

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 108 (1982)
Heft: 13

Werbung

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: 12.01.2026

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

108^e année

N° 13/82 24 juin 1982

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

Impression:
Imprimerie La Concorde
1066 Epalinges

Photolitho:
Polygrafia, Borde 28bis
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 communi-
cations concernant les abon-
nements sont à adresser exclusi-
vement 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

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 23/82

Die Rolle der Forschung
in der Elektronik. Von
Ambros P. Speiser, Baden 485
Entwicklungstendenzen in
der Automobiltechnik. De-
monstrationsfahrzeuge der
deutschen Automobilindu-
strie. Von *Udo Plenio*,
Winterthur 489

Numéro 24/82

Projekt und Bauausfüh-
rung. Von *Rudolf Amberg*,
Sargans/Zürich 503
Geologie und Geotechnik.
Von *Franz Keller* und *Toni*
R. Schneider, Uerikon 512
Spritzbeton als Tunnelaus-
kleidung (Baulose 61 und
63). Von *Alex Sala*, Zürich,
und *Pietro Teichert*,
Avegno 521
Der vollständig ausinji-
zierte Felsanker. Von
Heinz Hagedorn, Zürich 531

Sommaire

Tableau des concours B 77

Carnet des concours B 78

Congrès B 78

Gestion énergétique

Efficacité et rendement
exergétique d'une petite
centrale électricité-chaleur,
par *André Tastavi* 179

Physique du bâtiment

Evaluation des
performances d'un bâtiment
dans son ensemble, par
Niklaus Kohler 185

Actualité 190, B 79

Industrie et technique B 79

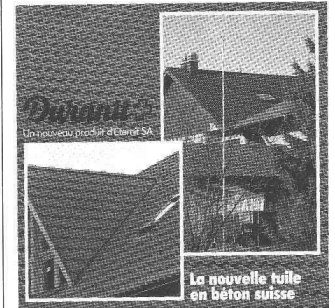
Expositions B 80

Produits nouveaux B 80

EPFL B 80

Documentation générale B 80

Couverture



**Durant, la nouvelle tuile
en béton suisse.**

Eternit AG
Ziegelbrücke 22A
8867 Niederurnen

Eternit SA
Rue Boverie
1530 Payerne

Dans le prochain numéro:

L'artiste et l'ingénieur

PANNEAUX DE PARTICULES SUISSES

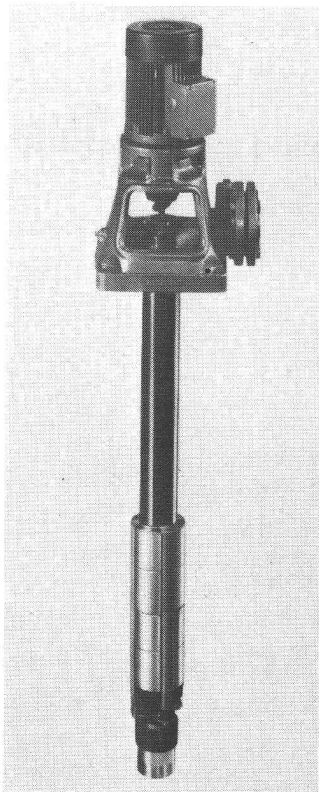
*Association
suisse
des Fabricants
de Panneaux
de Particules*

**bien de
chez nous
pour votre
chez vous**

B1038

**La pompe en acier inoxydable
pour l'alimentation en eau...
... un produit de qualité**

GRUNDFOS



Sécurité d'exploitation maximale

Même dans des conditions très sévères, cette pompe fonctionne irréprochablement, car tous ses éléments intérieurs sont en acier au chrome-nickel. L'expérience accumulée avec plus de 2,5 millions de pompes fabriquées chaque année se manifeste aussi pleinement avec ces modèles.

Domaine d'application

Alimentation en eau, abaissement de la nappe phréatique, fontaines jaillissantes, installations de surpression, engineering, installations de climatisation, horticulture.

Liquide transporté

Eau sans particules solides.

Service GRUNDFOS

Avec son équipement moderne, le service après-vente GRUNDFOS est en mesure de garantir des prestations promptes et fiables en Suisse ainsi que dans plus de 80 pays.

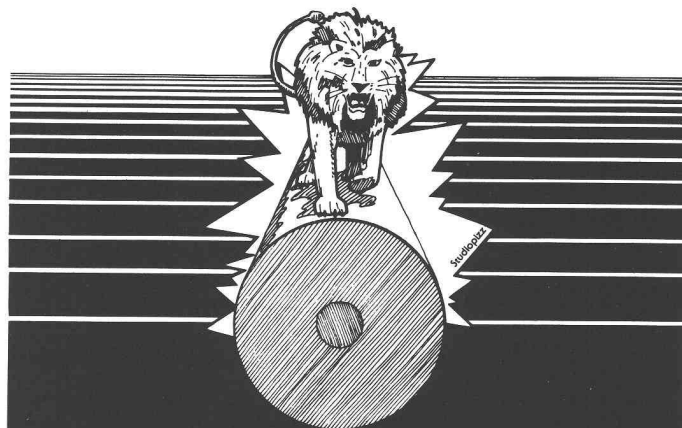
Une qualité qui donne le ton à un prix avantageux

Pompes en acier inoxydable GRUNDFOS — une technique résolument tournée vers l'avenir pour un prix qui ne vous permet même pas d'acquiescer une pompe traditionnelle de puissance comparable.

Pompes GRUNDFOS S.A.
Industriestrasse 31
CH-8305 Dietlikon ZH
Téléphone 01/833 33 77
Télex 59 928

Succursales à Berne et à Lausanne.
Points de vente avec service après-vente partout en Suisse.
Maisons affiliées au Danemark, en Allemagne, en Angleterre, en France, en Hollande, en Autriche, en Belgique, au Luxembourg, en Suède, en Australie et aux Etats-Unis.

GRUNDFOS
... la pompe parfaite



Bénéficiant des recherches
les plus avancées,
nos anodes de magnésium
protègent encore plus efficacement
contre la corrosion
tous vos chauffe-eau, citernes,
conduites enterrées, en acier.

Votre spécialiste en Europe :

MIMETA S.A.

54, avenue de Béthusy, Case postale 202 — CH 1000 Lausanne 12
Tél. (021) 33 45 51 / 52 — Télex 24 808

Distributeur exclusif de
S.A. pour la fabrication du magnésium CH 1920 Martigny 2

B1052




FAAC
Ouvre &
Ferme



Automatismes pour
l'ouverture de portes
et grilles neuves ou
existantes, portes
basculantes, barrières,
télécommandes.

Distributeur - FAAC
S.te Schober
R.te de Compois
1252 MEINIER
tel. 022/523294

B1018

Autres distributeurs et centres
d'assistance à Bâle, Berne, Lugano,
Lucerne, Saint Gall, Zurich

SCHICHTEX

ELEMENTS DE TOITURE

ZEMTEX

Légers et rigides,
supportant jusqu'à 600 kp/m²
de charge utile,
poids propre minime,
soit 30/45/kg/m².

Pouvoir calorifuge élevé et excellente
absorption acoustique.
Sous-face terminée.

Bau + Industriebedarf AG
4104 Oberwil / BL Tel. 061 30 40 30

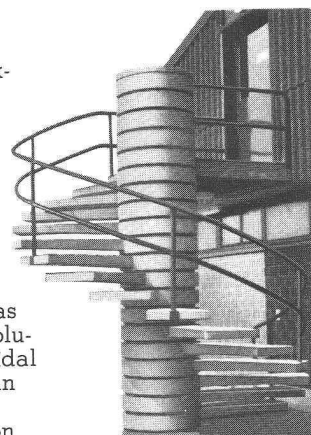
B964

... échos de la pratique

Un exemple d'escalier hélicoïdal de Naegeli-Norm

Un escalier hélicoïdal extérieur en béton? Oui car ce matériau est très résistant et s'adapte parfaitement à l'environnement. L'escalier prévu pour le centre sportif d'Oberglatt devait permettre un accès aisé au bâtiment même en cas d'affluence record. La solution? Un escalier hélicoïdal de Naegeli-Norm avec un noyau de 90 cm.

Naegeli-Norm, la solution appropriée à tous vos problèmes. Demandez le catalogue d'étude ☐; notre brochure de 16 pages ☐ ainsi que le livre de documentation en prêt ☐.

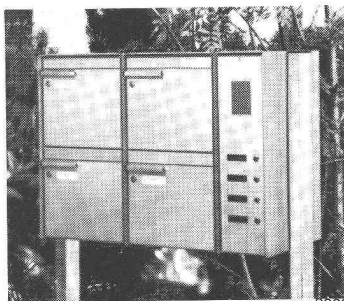


Naegeli-Norm SA
8401 Winterthur

Eléments en béton
Téléphone 052 36 14 64

naegeli-norm

B733



B920

Eléments de construction norm. Pour n'avoir plus à se soucier des petits détails.

En toute quiétude, laissez ce soin au spécialiste en éléments normalisés. En faisant appel à notre gamme étendue. Notamment pour ce qui touche à des objets spéciaux tels que boîtes à lettres, soupiraux, tablettes de fenêtre, grilles caillebotis ou portes en acier.

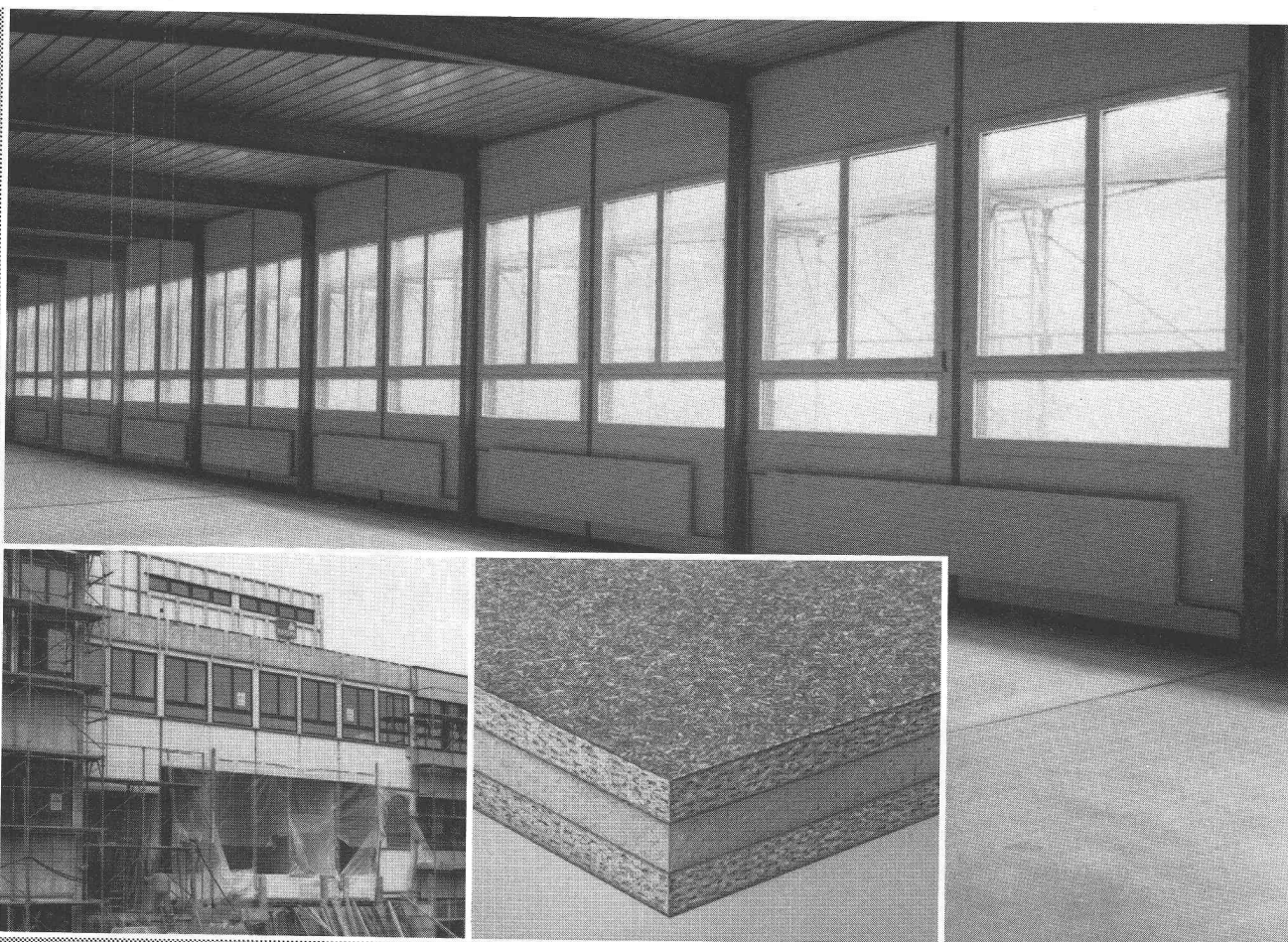


Siegfried Keller SA

Qualité dans le moindre détail

Constructions métalliques - Eléments de construction
22, route de la Maladière - 1022 Chavannes-Lausanne - Tél. 021/35 07 12 - Siège à: 8304 Wallisellen

une activité
Lombard



NOUVEAU: HOMISOL DUO – L'isolation thermique tout autour de la fenêtre

HOMISOL DUO est un nouvel élément «sandwich» isolant pour entourage de fenêtre, contre-cœur et couverte. Une couche de mousse polyuréthane difficilement combustible et résistante à la compression est insérée entre deux panneaux de particules hydrofuges au collage exempt de formaldéhyde. Ainsi HOMISOL DUO – panneau composite léger et malgré tout résistant, stable et durable – se place parfaitement sur le front des fenêtres.

Les éléments isolants HOMISOL DUO sont inodores, légers et maniables. Ils se laissent

préparer proprement et monter rapidement sans problème. Les couches très denses de surface résistent aux chocs et supportent le vissage. Elles peuvent être ennoblies de multiples manières: placages, lames, crépis, tapisseries, stratifiés et peintures – sans risque d'efflorescence.

HOMISOL DUO offre de nouvelles perspectives dans la construction résidentielle et industrielle: comme contre-cœur et couverte, il lie la fenêtre au sol et au plafond, comme entourage

latéral il assure la jonction avec la maçonnerie. HOMISOL DUO abaisse doublement les charges financières: grâce à une pose rationnelle il accélère le processus de construction, grâce à son pouvoir d'isolation il restreint la consommation d'énergie. Dans l'application comme dans l'habitat, HOMISOL DUO est un matériau qui satisfait de hautes exigences et respecte l'environnement.

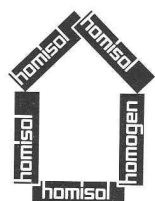
Demandez nos fiches techniques. Nous vous conseillerons volontiers.

Conseil technique:

Suisse allemande et Tessin: 057/660 00

dès 7.7.1982: 057/22 60 00

Suisse romande: 025/65 17 71



**HOMISOL DUO,
l'élément isolant
qui économise
de l'énergie sur le
front des fenêtres**

homisol®

Bois Homogène SA
1890 St-Maurice
Téléphone 025/65 17 71
Télex 456 140 boho ch

K
B1051