

Zeitschrift: Ingénieurs et architectes suisses
Band: 106 (1980)
Heft: 24

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: 16.01.2026

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

106e année

N° 24/80 27 novembre 1980

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

Abonnements

Un an, Suisse Fr. 78.-
Un an, étranger Fr. 84.-
Prix du numéro, Suisse Fr. 5.-
Prix du numéro, étranger Fr. 6.-

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

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.

Régie des annonces

IVA

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

Siège central :
Beckenhofstr. 16, 8035 Zurich
Tél. (01) 361 97 40

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Adresse : Postfach,
CH-8021 Zürich
Tel. (01) 201 55 36

Numéro 45/80

Abdichtungssysteme im Hoch- und Tiefbau. Von Heinz Bangerter, Zürich 1113
Abdichtung der im Grundwasser liegenden Tunnelröhre des Hagenholztunnels. Von Ede Andraskay, Anton Fluder, Alfred Hagemann, Zürich 1118
Kerndichtung mit Asphaltbeton. Von Milos Brousek, Brno 1121

Numéro 46/80

Wärmeversorgung Sent. Pilotprojekt einer möglichst autarken, wirtschaftlichen und umweltgerechten Wärmeversorgung eines Bergdorfes. Von Jürg Buchli und Josua Studach, Chur 1131
Fenster. Bericht über den « Window-Workshop » der Internationalen Energieagentur (IEA) in Delft. Von Conrad U. Brunner, Zürich 1141

Sommaire

Concours	B 101
Carnet des concours	B 102
Congrès	B 102
EPFZ	B 102
EPFL	B 102
Bibliographie	374, 380

125 ANS EPFZ:

Editorial	
Le 125 ^e anniversaire de l'EPFZ	359

Technique au service de l'homme

La recherche et la formation technique au service de l'homme et de l'économie, par Heinrich Ursprung	361
--	-----

La formation humaine de l'ingénieur

La formation humaine de l'ingénieur, par Jean Vallat	363
--	-----

Gestion de l'énergie

Notre avenir énergétique, par André Gardel	367
--	-----

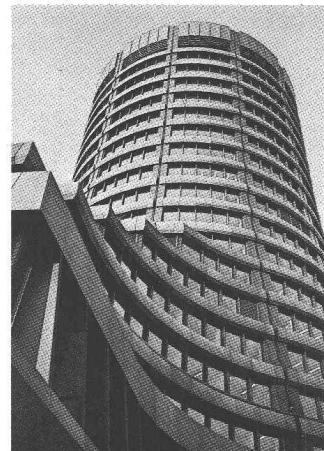
Les économies d'énergie à l'Office des constructions fédérales, par Jean-Werner Huber	375
---	-----

Actualité	378
-----------	-----

Industrie et technique	380, B 103
------------------------	------------

Documentation générale	B 103
------------------------	-------

Couverture



La façade métallique de la Banque des règlements internationaux (BRI) à Bâle.

Burkhardt & Partner, architectes.

FELIX Constructions SA

tel est le nom de la nouvelle société anonyme ayant repris les activités de l'ancienne raison sociale individuelle André FELIX, soit :

façades métalliques
cloisons amovibles
charpente
serrurerie
capteurs solaires, etc.

La majorité du capital-actions se trouve entre les mains du groupe ADIA SA, bien connu dans le domaine du personnel intérimaire.

FELIX Constructions SA
1030 Bussigny-Lausanne
Tél. (021) 89 04 41
Tlx 24 468

Dans le prochain numéro:

Le pragmatisme raisonné
Informations SIA



**Ce circulateur de chauffage
Grundfos «Selectric»
économise graduellement
de l'énergie**

Parce qu'il dispose d'un choix de vitesses
adaptables à la puissance requise.

Les circulateurs usuels consomment souvent plus de courant qu'il n'en faut, parce qu'ils fonctionnent même de nuit à la puissance maximum. Par contre, la pompe «Selectric» comporte trois vitesses disponibles à volonté. Si la pompe tourne moins vite, il en est de même du compteur de courant. La UPS 80, par exemple, économise ainsi jusqu'à 7000 kWh/an — soit la moitié de son prix d'achat.

La première vitesse économise 73%, la seconde 23%. «Selectric» est une technique d'avenir à un prix inférieur à celui de certaines pompes usuelles à caractéristiques équivalentes.

Des arguments convaincants et bien fondés: ceux de la qualité réputée de Grundfos.



GRUNDFOS
... la pompe parfaite

Pompes Grundfos SA, Industriestrasse 31, CH 8305 Dietlikon ZH.
Téléphone 01 833 33 77, Telex 59928.
Bureaux de vente régionaux à Berne et Lausanne
Agences et service après-vente dans toute la Suisse
Sociétés associées: Danemark, Allemagne, Angleterre, France,
Pays-Bas, Autriche, Belgique, Luxembourg, Suède, Australie et
Etats-Unis

COUPON

Envoyez-moi votre documentation détaillée
sur le programme des pompes GRUNDFOS.

A découper et envoyer à
POMPES GRUNDFOS S.A.,
Industriestr. 31, 8305 Dietlikon

Nom/Firme: _____

Rue: _____

N°/Localité: _____

TL-D Super 80

TL-D Standard

LES
ECONOMIES

Les nouveaux «bâtons de lumière» de Philips renouvellent les critères de l'éclairage.

environ 8% de courant en moins.

Pas de comparaison avec les anciens tubes de 38 mm. Ils appartiennent au passé, remplacés par l'assortiment complet des nouveaux tubes fluorescents de 26 mm.

D'une élégante minceur, les nouveaux tubes consomment env. 8% de courant en moins et permettent de réduire considérablement les frais d'exploitation. Cela vaut tant pour le TL-D Super 80 que pour le nouveau TL-D Standard.

Choisissez le TL-D Super 80

chaque fois qu'il s'agit d'améliorer l'ambiance des locaux par un éclairage généreux et un excellent rendu chromatique. C'est particulièrement important dans les bureaux, les magasins et les pièces d'habitation.

26 mm de diamètre.

Grâce à la diminution de leur volume, les nouveaux «bâtons de lumière» économisent 50% d'espace à l'entreposage et permettent l'utilisation de luminaires plus petits et plus élégants dans les immeubles neufs.

De plus, ils s'adaptent aux installations existantes et augmentent même leur rendement jusqu'à 10%.

plus de 90 lumens/watt.

Les TL-D Super 80 ont un coefficient d'efficacité lumineux supérieur de 50% à celui des tubes «de luxe» traditionnels, la qualité du rendu chromatique demeurant la même.

Autrement dit, on peut obtenir le même éclairage avec les $\frac{2}{3}$ seulement des lampes.

Choisissez le nouveau TL-D Standard

pour résoudre les problèmes d'éclairage partout où suffit une lumière claire, largement distribuée. C'est souvent le cas, par exemple, dans les fabriques, les ateliers et les entrepôts.



Coupon

Découper et expédier à
Philips SA, Département lumière, Case postale, 8027 Zurich

Je serais heureux de projeter une lumière nouvelle sur mes problèmes d'éclairage. Je vous prie de m'envoyer votre prospectus sur les «bâtons de lumière» de Philips.

PHILIPS

Des années-lumière d'avance.

IAS

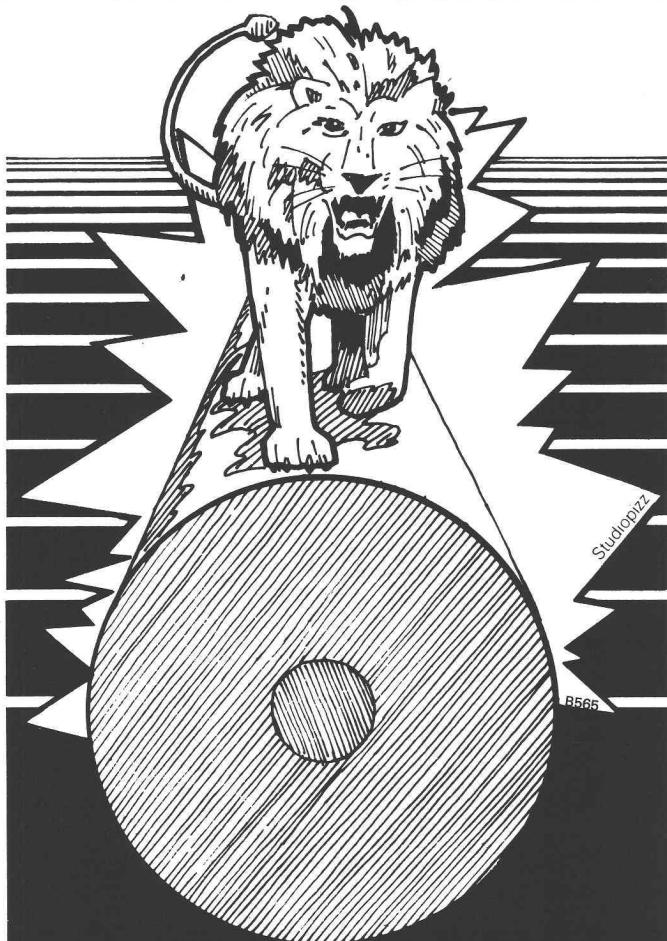


Nom/Prénom:

Société:

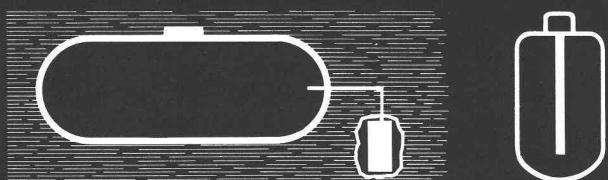
Rue:

NPA/Localité:



**Magnesiumanoden
für aktiven
Korrosionsschutz
der Zisternen, Heizkessel
und Boiler**

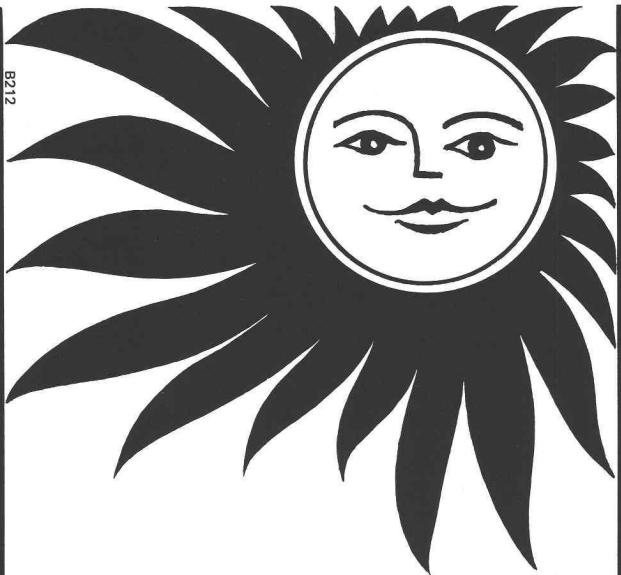
**La protection
anticorrosive des citernes
et des chauffe-eau
grâce aux anodes
de magnésium**



MIMETA S.A.

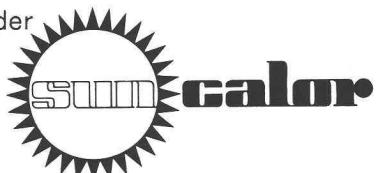
54, avenue de Béthusy
Case postale 202 – 1000 Lausanne 12
Tél. (021) 33 45 51/52 – Télex 24 808

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



ACCUMULATEUR D'ÉNERGIE SOLAIRE

Système Schnyder



L'exploitation économique de l'énergie solaire est l'alternative idéale orientée vers l'avenir pour la préparation de l'eau chaude de consommation, chauffage des locaux et chauffage des piscines.

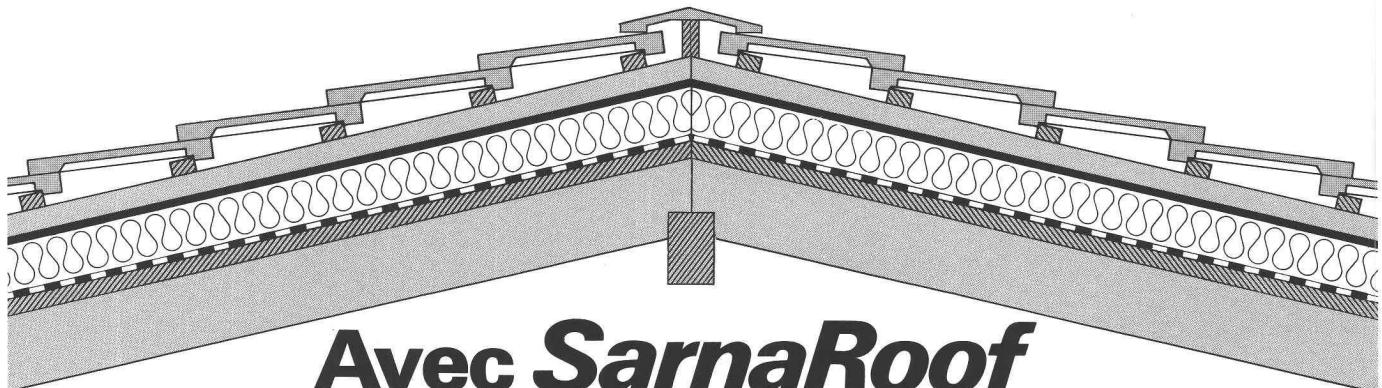
Nous ne pouvons pas vous vendre l'énergie solaire. Par contre, nous avons un système d'accumulateur moderne, unique, avec un rendement élevé, spécialement pour des périodes pauvres en soleil.

Nos accumulateurs peuvent être combinés avec n'importe quelle source d'énergie d'appoint et peuvent être adaptés à tous les besoins d'une manière optimale.

Demandez-nous conseil pour les projets et réalisations car — chaque exploitation d'énergie solaire est aussi bonne que l'accumulateur.

Procalor

Procalor SA
Avenue de Morges 35
1000 Lausanne 20, tél. (021) 24 12 73
Succursales à Genève, Giubiasco, Sion, Zurich,
Bâle, Berne, Coire, Dällikon (dépôt central).



Avec **SarnaRoof** vous possédez le système correct de sous-toiture.

SarnaRoof

C'est ainsi que s'appelle la sous-toiture Sarna, faite pour vous convaincre. SarnaRoof est le nom donné à un système de combinaison de matériaux éprouvés de la Sarna Plastiques S.A., pour une sous-toiture sans jointures avec isolation thermique, garantie imperméable à l'eau et résistante au vent.

SarnaRoof, la sous-toiture Sarna sans jointures, est très indiquée pour toutes les maisons neuves et déjà existantes, avec toit en pente à tuiles imbriquées.

Sarnatex

Sarnatex est un lé de sous-toiture fabriqué selon le principe éprouvé de Sarnafil

- antidérapant
- perméable à la vapeur
- difficilement inflammable (coefficient de combustibilité V.3)
- sans rétrécissement

Sarnatherm

Sarnatherm est un panneau d'isolation thermique en mousse dure de polystyrène

- difficilement inflammable (coefficient de combustibilité V.1)
- moulé par expansion
- rainures de toutes parts

Sarnavap

Sarnavap sont des barrières de vapeur en matière synthétique.

- imputrescibles
- avec une grande résistance à la diffusion de vapeur
- d'un emploi propre et aisés

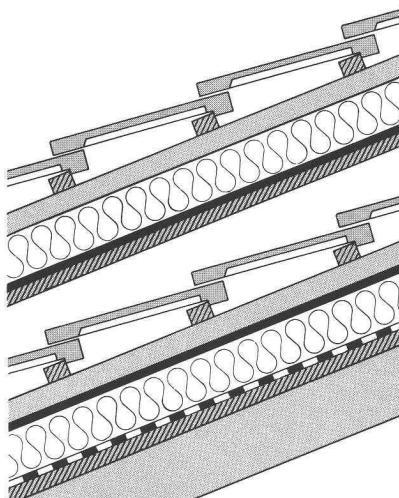
Adresssez-vous au service d'information SarnaRoof ou demandez une documentation technique à l'aide du coupon ci-contre.



Sarna

Sarna Plastiques SA

35, Chemin de Bonne Espérance
1006 Lausanne/Suisse
Téléphone 021 29 54 13
Télex 25 963 sarna



couverture
lattage de la toiture
contre-lattage
Sarnatherm
Sarnatex
support
chevrons

couverture
lattage de la toiture
contre-lattage
Sarnatherm
Sarnatex
Sarnavap
support
chevrons

SarnaRoof

*le système de sous-toiture de Sarnen,
résistant au vent et imperméable à l'eau.*

Coupon

I&A

Veuillez m'envoyer sans engagement, la documentation concernant le système de sous-toiture sans jointures SarnaRoof.

Nom _____

Prénom _____

rue _____

NAP/lieu _____

Veuillez envoyer à: Sarna Plastiques SA

35, Chemin de Bonne Espérance 1006 Lausanne



**Mettez de la
fantaisie
dans le béton!**

ÉCLÉPENS-ROCHE

B636

**Mur de soutènement
Mur de revêtement
Mur anti-bruit
végétalisé**

Intégration harmonieuse à l'environnement avec la solution maintes fois éprouvée

 **EVER
GREEN®**

Croissance de la végétation et absorption phonique excellentes. Construction massive par éléments de béton de 1 à 2,5 t garantissant la stabilité des murs, même de grande hauteur

Exécution par les entreprises locales.

IGECO SA, 1163 Etoy
Téléphone 021/76 32 72



En haut.



125-2000 kg Demag-Junior

emplacement fixe ou mobile,
avec ou sans vitesse de précision.

Le palan électrique à chaîne
correspondant à vos besoins.

fehr
Votre partenaire Demag

Hans Fehr SA CH-8305 Dietlikon Tél. 01/833 26 60 Telex 52 344

Agent pour la Suisse romande:

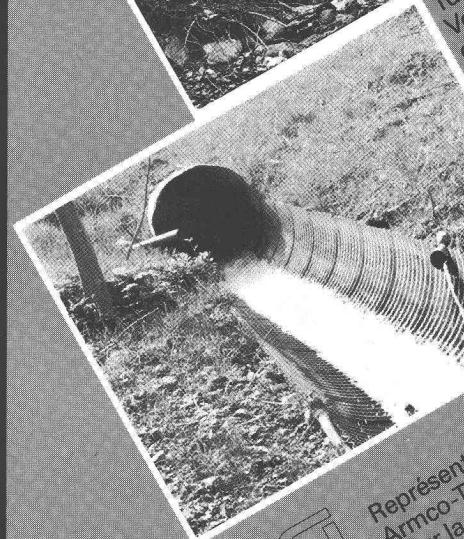
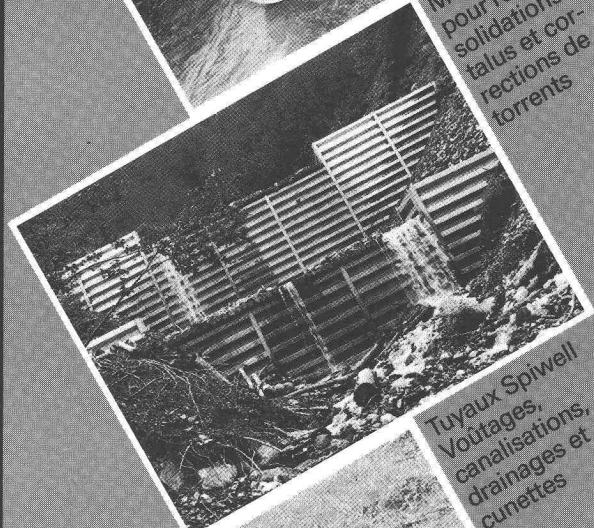
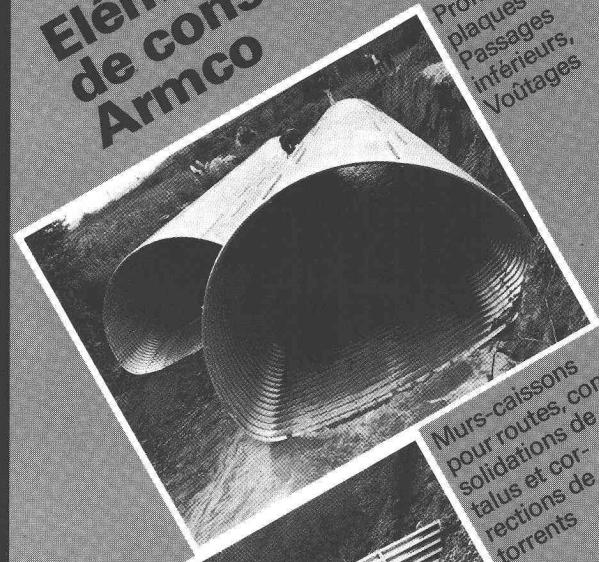
W. Burri SA Constructions électro-mécaniques
CH-1000 Lausanne 16 Tél. 021/24 45 33

Eléments de construction Armco

Profils multi-
plaques
Passages
inférieurs,
Voûtures

Murs-caissons
pour routes, con-
solidations de
talus et cor-
rections de
torrents

Tuyaux Spowell
Voûtures,
canalisations,
drainages et
cunettes



KOENIG
Bauelemente

Dr. Ing. Koenig AG, 8953 Dietikon, Tél. 01/740 26 61

Représentation générale
Armco-Thyssen GmbH
pour la Suisse

Veuillez-
nous envoyer
votre documentation

Société: _____

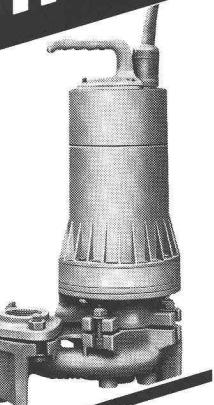
Nom: _____

Adresse: _____

Nous sommes spécialisés en matière de pompage difficile.

Pompe TURBO submersible
pour eaux usées T1-32 UM2

- Passage libre Ø 32 mm
- Non-engorgeable
- Protection thermique du moteur
- Protégée contre la marche à sec
- Joint mécanique en métal dur



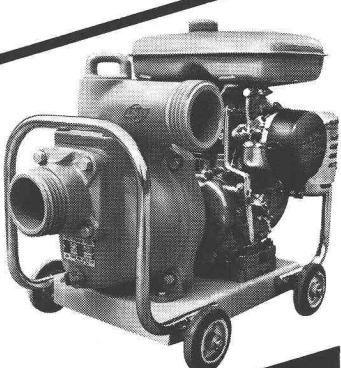
Pompe à moteur électrique
auto-aspirante pour eaux
claires Type FLIPPER II

- Extrêmement silencieuse
- Protection thermique
du moteur
- Prête à fonctionner
- Portable
- Sécurité de service



Pompe auto-aspirante
avec moteur à benzine
pour eaux usées
Type E4

- Auto-aspirante
- Simple
- Résistante
- Joint mécanique



Cressier
Mannheim
Mailand

EGGER

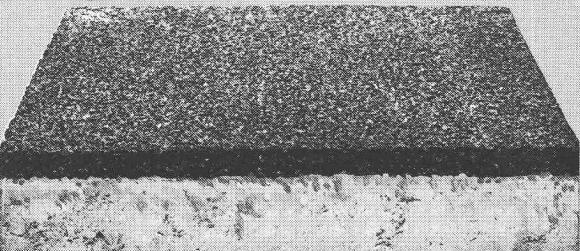
Emile Egger & Cie SA
Fabrique de pompes et de machines
2088 Cressier NE/Suisse
Tél. 038 481122, Télex 35207
Nos ingénieurs connaissent la
solution à vos problèmes

B110

Pour notre sécurité



SILIFLEX®



Dalles en béton
à surface élastique,
amortissent les chutes.
Pour places de jeux,
cours de
récréation, etc...

Sili
dur®

Informations

CIMSA-SILIDUR SA

1604 PUIDOUX TEL. VENTE : 021/28 85 65
FABRIQUE : 021/56 19 33

B62