

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99 (1981)  
**Heft:** 13: SIA, Heft 2

## 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:** 14.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

99. Jahrgang 26. März 1981

Verlags-AG der  
Akademischen-technischen  
Vereine

Offizielles Organ  
des Schweizerischen  
Ingenieur- und  
Architektenvereins (SIA),  
der Gesellschaft Ehemaliger  
Studierender  
der ETH Zürich (GEP)  
und der Schweizerischen  
Vereinigung  
Beratender Ingenieure (ASIC)

Normen und Dokumentationen  
**SIA-Generalsekretariat**  
Selnaustrasse 16  
Postfach  
8039 Zürich  
Bestellungen und Auskünfte  
schriftlich oder durch  
Telefon (01) 201 15 70

## Redaktion

«Schweizer Ingenieur und  
Architekt»  
Rüdigerstrasse 11  
Postfach, CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

**Redaktoren:**  
Kurt Meyer,  
Chefredaktor

Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

**Druck:**  
Offset + Buchdruck AG  
Staffelstrasse 12  
8021 Zürich

Nachdruck von Bild und Text,  
auch auszugsweise, nur mit  
Zustimmung der Redaktion und  
nur mit genauer Quellenangabe  
gestattet.

## Inhalt

## Abonnementen

### Schweiz:

1 Jahr Fr. 135.—  
1/2 Jahr Fr. 71.—  
Einzelnummer Fr. 5.—

Ermässigte Abonnementspreise  
für Mitglieder des SIA, der  
GEP, des BSA und der ASIC,  
für Studenten und für Mitglieder  
des STV

Postscheckkonto:  
«Schweizer Ingenieur  
und Architekt»  
80-6110, Zürich

### Ausland:

1 Jahr Fr. 144.—  
1/2 Jahr Fr. 75.50  
Einzelnummer Fr. 6.—

Mitteilungen betreffend  
Adressänderungen,  
Abonnemente  
und Bezug von Einzelnummern  
sind zu richten an:  
«Schweizer Ingenieur  
und Architekt»  
Edenstrasse 20,  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. (01) 207 80 91/97

## Anzeigenverwaltung

IVA

IVA AG für internationale  
Werbung, Hauptstadt:  
Mühlebachstr. 43  
8032 Zürich  
Tel. 01/251 24 50

Filiale:  
19, av. de Beaulieu  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 72

# Ingénieurs et architectes suisses

### Bulletin technique de la Suisse romande

Adresse: 27, av. de Cour  
1007 Lausanne

No 5/1981

Tableau des concours

### Urbanisme

Le pragmatisme rai-  
sonné (III), par Slobodan M.  
Vasiljević



Carnet des concours

### Industrie et technique

35

Congrès

### Construction de machines

40

EPFL

Phénomènes vibratoires

dans un bras de robot: indus-  
trial, par Olivier Bernasconi

Expositions

41

Swissbau 81

B 18, B 21

## zum Titelbild

Der YTONG. Ein Beitrag zum  
Energiesparen. Seit über 50 Jäh-  
ren bewährt. In allen Klimazonen  
der Erde. Als energiesparendes  
Mauerwerk für Wohnbe-  
reich und Industriebauten. Infor-  
mationen, Angebote und Pla-  
nungsunterlagen erhalten Sie  
von der

**YTONG ZÜRICH AG**  
Informationsdienst  
Grütlistrasse 44  
8002 Zürich  
Tel. 01/202 35 71

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmller, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20/21

### Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich  
Thurgauerstr. 70, Tel. 01/302 64 11  
Werner Schnüriger, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57  
Modellbau Zaborowsky  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01/252 22 16

### Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich  
Giesshübelstr. 96, Tel. 01/66 11 55

### Baugrunduntersuchungen

Geotechnisches Büro  
P. Kiefer + R. Studer AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031/57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10  
8570 Weinfelden, Tel. 071/22 22 30  
1037 Etagnières, Tel. 021/9110 85

### Beratung und

Anwender-Programme  
für techn. und kommerzielle Belange  
CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstrasse 36, Tel. 01/242 14 34

### Brandabschottungen

Feuerschutz statt Feuerschäden  
Für Kabel- oder  
Stromschienen-Installationen,  
allgemeine Mauerdurchbrüche oder  
Brandzoneneinteilung  
Lanz Industrie-Technik AG  
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

### Doppelböden

Flexible Raumplanung für die Zukunft.  
Lanz Industrie-Technik AG  
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

### Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn  
Tel. 071/63 12 32, Telex 77176

### Elektro-Akustik

HANS GULDENMANN AG, Tonstudio  
4018 Basel, Tel. 061/50 55 90  
Planung und Ausführung von  
elektro-akustischen und  
audio-visuellen Anlagen aller Art,  
neutrale Beratung und Expertisen

### Elektronische Datenerarbeitung

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstr. 36, Tel. 01/242 14 34  
FIDES RECHENZENTRUM  
8002 Zürich, Bleicherweg 33  
Lokale Rechenzentren in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne

### Erschütterungs-Messungen

GEOTEST AG  
(s. Baugrunduntersuchungen)

### Faltwände

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

### Farbspritzkabinen

Fröhlich Spritzkabinen-  
und Apparatebau, 5524 Niederwil  
Tel. 057/6 57 57 / 58

### Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer  
6006 Luzern, Seeburgstr. 20  
Tel. 041/31 20 88

### Feuchtigkeitsmessgerät

H. T. Hauenstein AG, Finkelerweg 32  
4144 Arlesheim/Basel  
Tel. 061/72 10 60

### Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

### Geologie – Geotechnik – Geophysik

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14  
GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Geotechnik

Dr. H. Halter, dipl. Ing. ETH/SIA  
Beratung- und EDV-Berechnung im  
Grundbau, Erdbaulabor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01/362 56 28

Ingenieurbüro G. Mugglin AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Überwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgemeinem Tiefbau  
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich  
Tel. 01/251 48 62

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
Bergstr. 125, 8032 Zürich  
Tel. 01/252 36 88 und 01/252 44 42

### Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste  
Otto Wyss  
St. Georgenstr. 68, 8400 Winterthur  
Tel. 052/22 50 78, Telex 76415

### Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich  
Chem. Holzbeizerei und Spritzwerk  
Hofackerstr. 11 A, Tel. 01/53 50 40

### Holzfalttüren - Faltwände

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/45 12 90

### Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01/853 12 55  
Color xex, Xerotin, Xylosan

### Imprägnierung

Imprägnierung Silan-Siloxanbasis  
für mineralische Baustoffe  
Antispray (Antigraffit)  
Fareba AG Basel, 4103 Bottmingen  
Tel. 061/47 53 54 / Telex 63578 Fareba

### Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmller, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20 / 21  
RENESCO Bautechnik AG  
8112 Oetelfingen, Tel. 01/844 31 71

### Isolier-Dachelemente

Bau+Industriebedarf AG  
4104 Oberwil BL, Tel. 061/30 40 30  
SCHICHTEX-Isolierbaustoffe

### Isolierunterdach GANTNER

Leganorm AG, 8400 Winterthur  
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

### Kanalreinigung

Kanalreinigung Widmer AG  
7-Tag-und-Nacht-Pikett  
8803 Rüschlikon, Tel. 01/724 21 50

### Lärmbekämpfung

Schneider + Co. AG  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052/89 21 21  
Technische Akustik / Engineering

### Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz Büro und Lager:  
Zürichstr. 38, 8306 Brüttisellen  
Tel. 01/833 02 81

### Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14

### Mauerentfeuchtungen

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Oetelfingen, Tel. 01/844 31 71

### Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich  
Tel. 01/52 69 10  
Werk: 8908 Hedingen  
Tel. 01/761 60 22  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Metalltüren, Schutzaufbauten,  
normierte Bauteile  
Sonnenenergie-Anlagen  
Briefkästen, Holz-Metallfenster

### Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01/42 87 87  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Schallschutzfenster, Metalltüren,  
Brandschutzbauten

### Metall-Normtüren

Brander AG, 8162 Steinmaur  
Tel. 01/853 06 22

### Natursteine

Mariuccia Berta-Civio  
Granitarbeiten, 6746 Lavorgo/TI  
Tel. 094/39 11 37

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG  
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25

### Pendeltüren

Carl Sigerist AG  
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

EMU Abwasserförderersysteme AG  
8226 Schleitheim, Tel. 053/6 41 33  
Telex 76479

GRUNDOSS-PUMPEN AG  
CH-8305 Dietlikon  
Telefon 01/833 33 77, Telex 59928

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21

K. Rütschi AG, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55

SOMMER SCHENK SUISSE  
Pumpenbau, 5213 Villnachern/  
Tel. 056/43 13 63

### Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung

Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf  
Geerenweg 4, Tel. 01/836 61 14

### Schiebe- u. mobile Wände

Inbau AG, 9410 Heiden  
Tel. 071/91 11 83

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

Carl Sigerist AG  
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

### Temporäre Arbeit

MEDIA	INTERIM	MEDIA
Basel	Tel. 061/43 66 50	
Lausanne	Tel. 021/20 40 77	
Moutier	Tel. 032/93 90 08	
MEDIA	INTERIM	MEDIA

### Treppen

Columbus-Treppen AG  
9245 Oberbüren, Tel. 073/51 37 55  
Spindeltreppen aus Holz  
und Aluminium, Scheren-  
und Holzschiebetreppen

### Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternit- rohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen

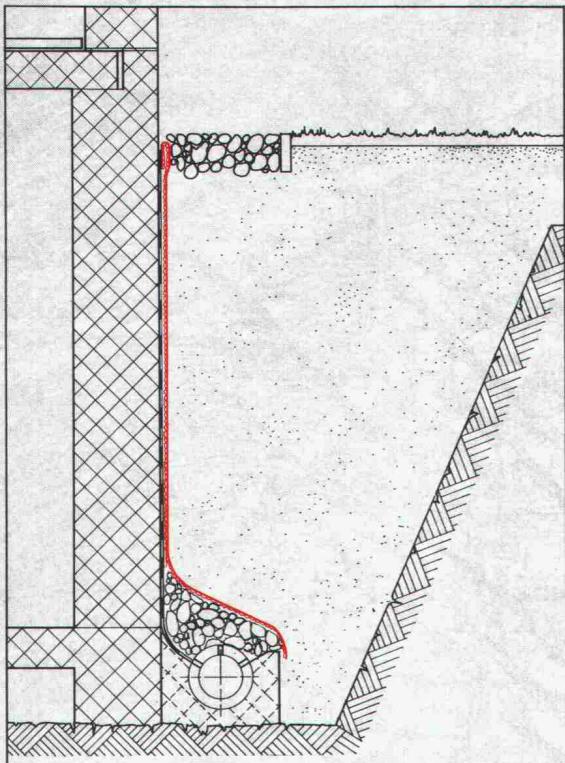
Trenchag AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01/833 22 05

### Wasserdichte Türen

Tuchschen AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054/7 24 71

# Lassen Sie sich die Überlegenheit von Enkadrain® möglichst rasch beweisen.

Damit das ernste Problem der Drainage nicht versumpft.



Generalimporteur für die Schweiz und Liechtenstein:

**SCHOELLKOPF+CO AG**

Schaffhauserstrasse 265  
8057 Zürich

**Tel. 01 / 312 16 16**

Telex 52613

75 Jahre



Eines der grössten Probleme für jedes Bauwerk, das Wasser, ist nicht befriedigend gelöst. Besser gesagt: war nicht befriedigend gelöst. Denn jetzt gibt es auch in der Schweiz Enkadrain, ein Produkt der Enka AG, die zu den führenden Kunstfaser-Herstellern der Welt zählt.

Als Filter- und Sickermatte in einem berücksichtigt Enkadrain die Anforderungen der Normen, der Praxis und die Erkenntnisse aus Bauschäden. Enkadrain hat bereits eine über 10jährige harte und vielseitige Bewährungsprobe bestanden.

#### Weit überlegener Filter- und Sickereffekt für Vertikal- wie Horizontal-Drainage.

Das aus einer hochwertigen, verrottungssicheren und hohlräumreichen Nylongeflecht-Matte gefertigte Enkadrain lässt extrem hohe Mengen an Hang- und Bodenwasser in die Sickerleitung ab. Die aufgeschweißte Spinnvlies-Filterlage verhindert die Verschlammung – ein wesentlicher Vorteil gegenüber allen anderen Produkten! Eine staatliche wissenschaftliche Untersuchung, in die wir Ihnen auf Wunsch gerne Einblick geben, weist für Enkadrain eine vielfach grössere Ableitfähigkeit gegenüber allen herkömmlichen Produkten nach.

#### Schnelle und einfache Verarbeitung.

Enkadrain ist 0,75 kg/m<sup>2</sup> leicht, 100 cm breit und wird in handlichen Rollen geliefert. Es kann somit ohne Hilfsgerüste und Abstützungen in kürzester Zeit verlegt werden. Außerdem ist Enkadrain unzerbrechlich, biegsam (passt sich jeder Baukörper- und Geländeform an!) und kann einfach zugeschnitten werden.

#### Und die Kosten?

Was wir Ihnen schon jetzt versprechen können: Jede Kosten/Nutzen-Analyse führt zu Enkadrain!

Rufen Sie uns doch an, oder fordern Sie mit dem Coupon mehr Information bzw. den Besuch unseres technischen Beraters an.

#### COUPON

Senden Sie uns mehr Information über Enkadrain (inkl. Muster)

Wir erwarten den Besuch Ihres technischen Beraters

Absender: \_\_\_\_\_

Enka Industrial Systems  
Bauindustrie



# Der neue Schweizer Gasbeton mit dem verbesserten Wärmedurchgangskoeffizienten

# K=0,24

basiert auf den  
EMPA-Untersuchungsberichten  
Nr. 41584/2 und Nr. 41584/3

**W/m<sup>2</sup>K**

für 35 cm  
rohe Wandstärke  
Qualität GL nach  
SIA-Norm 177  
bei 5 Gew. % Feuchtigkeit



**Hervorragende  
Wärmeisolierung  
und Energieeinsparung**  
durch Millionen von  
geschlossenen Luftporen

**Optimale  
Wärmespeicherung  
und Wärmeträgheit**  
SIPOREX GL 35 cm stark  
Dämpfung  $\nu$  80  
Verzögerung  $\eta$  19,6 h

**Rascher Baufortschritt**  
dank günstigem Steinformat und  
leichtem Gewicht. (8 Steine  
ergeben 1 m<sup>2</sup> Mauerwerk)

**Grosses Sortiment**  
mit vielen Spezialitäten z. B.  
Segmentsteine, Anschlagsteine,  
Ringankersteine u. a. Auf Wunsch  
Nut- und Kammsteine (bei  
30/32,5/35 cm Stärke)

**Abgestimmtes  
LAMIT-Zusatzsystem**  
Fugenkleber LAMIT E 20  
Grundputz LAMIT A 51  
Deckputz LAMIT A 61

**MURFOR®-Fugenarmierung  
verbessert die Statik**

Durch Einlegen der MURFOR-Armierung in  
die Lagerfugen wird die Biegezug- und  
Schubfestigkeit wesentlich verbessert und ein  
mögliches Risserisiko stark reduziert.  
Dies erlaubt ohne weiteres das Erstellen von  
3- bis 5geschossigen Häusern. MURFOR  
gibt es in folgenden Breiten: 10 cm, 15 cm,  
20 cm und 25 cm. Standardlänge 3,15 m.

## **Wirtschaftliches Bauen**

Die Summe aller Eigenschaften von SIPOREX  
ergibt eine monolithische Mauerwerks-  
konstruktion für Außenwände mit hohem  
wirtschaftlichem und technischem Wert.

## **Erfahrung, Beratung, Service**

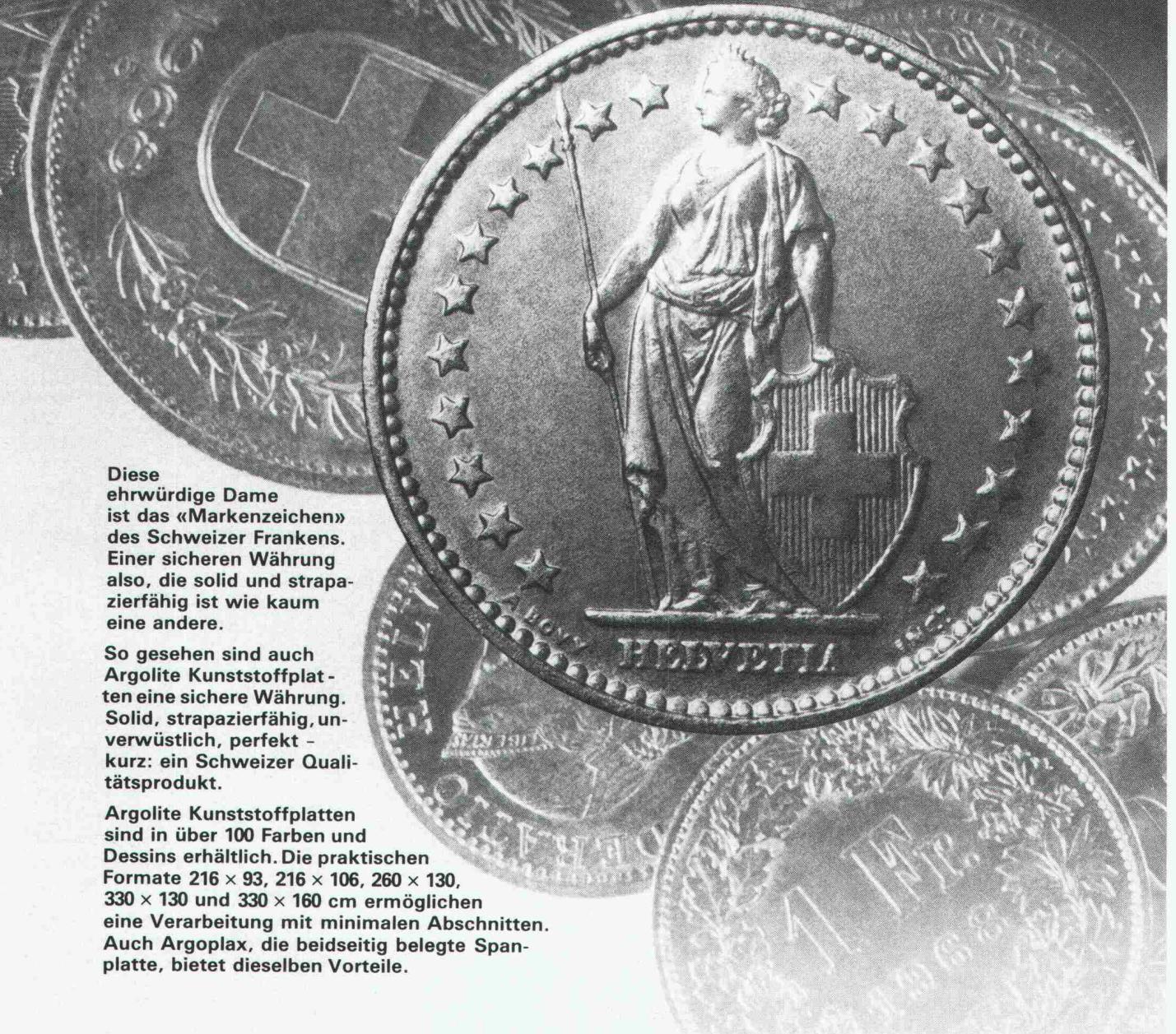
Seit über 17 Jahren wird SIPOREX in  
Estavayer-le-Lac hergestellt. Wir sind deshalb  
mit unserem Produkt nicht neu auf dem  
Schweizer Baumarkt. Dank unserer lang-  
jährigen Erfahrung können wir Sie in jedem  
Fall objektiv beraten und sind auch nach dem  
Verkauf für Sie da.

# ZÜRCHER ZIEGELEIEN

Verkauf durch:

Zürcher Ziegeleien Gieshübelstrasse 40 Postfach, 8021 Zürich Telefon 01/35 93 30	J. Schmidheiny & Co. AG St.-Leonhard-Strasse 32 Postfach, 9001 St. Gallen Telefon 071/22 32 62	Baustoffe Chur AG Pulvermühlestrasse 81 Postfach, 7001 Chur Telefon 081/24 46 46	Hard AG Volketswil 8604 Volketswil Tel. 01/945 45 41	BTR-Prebeton AG Eymattstrasse 71 3027 Bern Telefon 031/56 33 01	Agentur Tessin: Sergio Merotto 6951 Lugaggia Telefon 091/91 34 32	BTR-Prébeton S.A. 1023 Crissier Telefon 021/34 97 21 und den Baustoffhandel
---	---	---	--	--	--	--

# Auch eine bekannte Schweizerin....



Diese ehrwürdige Dame ist das «Markenzeichen» des Schweizer Frankens. Einer sicheren Währung also, die solid und strapazierfähig ist wie kaum eine andere.

So gesehen sind auch Argolite Kunststoffplatten eine sichere Währung. Solid, strapazierfähig, unverwüstlich, perfekt – kurz: ein Schweizer Qualitätsprodukt.

Argolite Kunststoffplatten sind in über 100 Farben und Dessins erhältlich. Die praktischen Formate 216 x 93, 216 x 106, 260 x 130, 330 x 130 und 330 x 160 cm ermöglichen eine Verarbeitung mit minimalen Abschnitten. Auch Argoplax, die beidseitig belegte Spanplatte, bietet dieselben Vorteile.

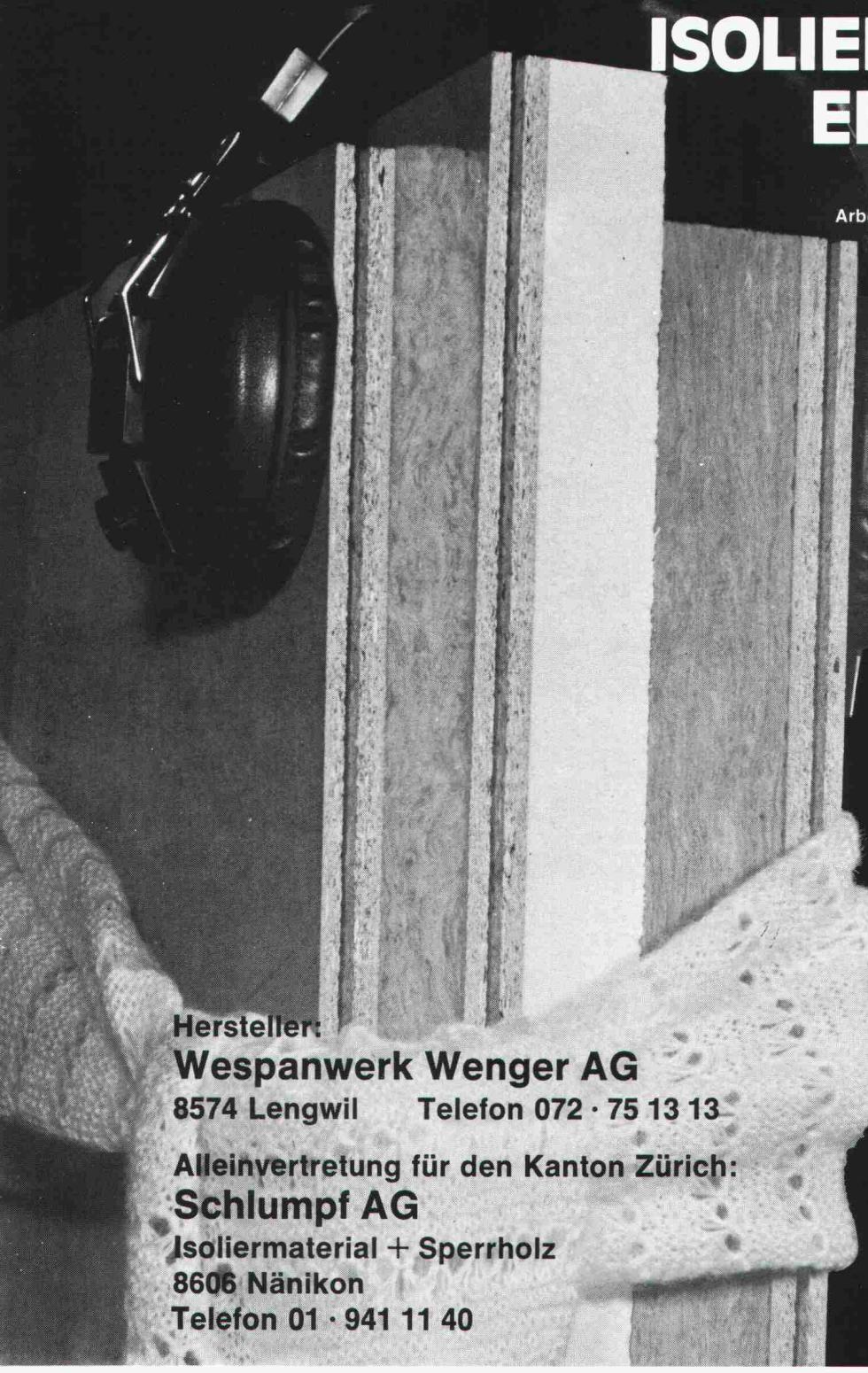
**Argolite –  
die sichere  
Währung.**

Argolite AG  
Kunststoffplattenwerk  
6130 Willisau  
Tel. 045 81 19 12

**Argolite**

# WÄRME-UND SCHALLSCHUTZ

## OPTIMAL GELÖST MIT WESPAN ISOLIERPLATTEN ELEMENTEN



Sanieren und isolieren Sie in nur einem Arbeitsgang mit den bewährten und kostengünstigen WESPAN Polystyrol- oder WESPAN Flumroc-Isolierplatten-elementen. Bestens geeignet für Außenwände, Decken, Estrichböden etc. in Altbauten, Einfamilien- und Ferienhäusern, Dach- und Eigentumswohnungen.

### WESPAN Polystyrol

- ausgezeichneter Wärmeschutz
- Materialdicken: 16 + 19 mm Spanplatten mit Schaumpolystyrol-beschichtung von 20–100 mm

### WESPAN Flumroc NEU

- ausgezeichneter Wärmeschutz und
- optimaler Schall- und Brandschutz
- Materialdicken: 16 , 19 , 22 und 25-mm-Spanplatten mit Flumroc-beschichtung von 30–100 mm

Fortschrittliche k-Werte bis  
 $0,28 \text{ kcal/m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}$

keine Kältebrücken mehr.

Normierte Elemente:

Boden- und Deckenplatten

187 x 65 cm

Wandplatten 260 x 62 cm

Sie werden konkurrenzfähiger  
in Ihren Angeboten  
und arbeiten einfacher.

**WE SPAN**

Hersteller:

**Wespanwerk Wenger AG**

8574 Lengwil      Telefon 072 · 75 13 13

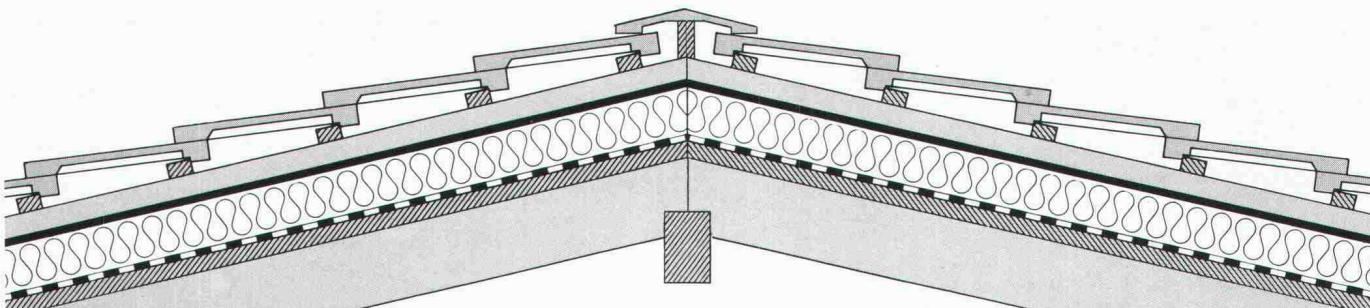
Alleinvertretung für den Kanton Zürich:

**Schlumpf AG**

Isoliermaterial + Sperrholz

8606 Nänikon

Telefon 01 · 941 11 40



# Mit **SarnaRoof**<sup>®</sup> haben Sie das richtige Unterdach-System

## **SarnaRoof**<sup>®</sup>

So heisst das überzeugende Sarna-Unterdach. SarnaRoof ist der Systemname für die Kombination erprobter Materialien der Sarna Kunststoff AG für das fugenlose, wärmegedämmte Unterdach, das garantiert wind- und wasserdicht ist. SarnaRoof, das fugenlose Sarna-Unterdach, eignet sich für alle neuen und auch bestehenden Steildachhäuser mit Schuppeneindeckung.

## **Sarnatex**

Sarnatex ist eine Unterdachbahn und wird nach dem bewährten Prinzip der Sarnafil-Herstellung produziert.

- rutschhemmend
- dampfdurchlässig
- schwer brennbar (BKZ V3)
- schrumpffrei

## **Sarnatherm**

Sarnatherm ist eine Wärmedämmplatte aus Polystyrolhartschaum.

- schwer brennbar (BKZ V3)
- formgeschäumt
- allseitig gefälzt

## **Sarnavap**

Sarnavap sind Kunststoff-Dampfsperren.

- verrottungsfest
- mit hohem Dampfdiffusionswiderstand
- sauber verarbeitbar

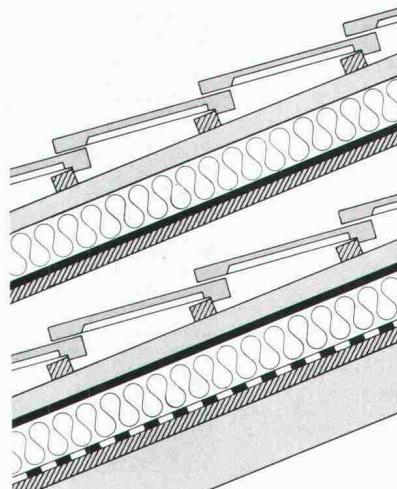
Wenden Sie sich an den SarnaRoof-Beratungsdienst oder verlangen Sie mit dem Coupon technische Unterlagen.



**Sarna**

**Sarna Kunststoff AG**

6060 Sarnen/Schweiz  
Postfach 12  
Telefon 041 66 0111  
Telex 78 399



Eindeckung  
Dachlattung  
Conterlattung  
Sarnatherm  
Sarnatex  
Unterlage  
Sparren

Eindeckung  
Dachlattung  
Conterlattung  
Sarnatex  
Sarnatherm  
Sarnavap  
Unterlage  
Sparren

# **SarnaRoof**<sup>®</sup>

**das wind- und wasserdichte  
Unterdach-System aus Sarnen.**

## Coupon

SIA 81

Senden Sie mir unverbindlich Unterlagen über das fugenlose Unterdach-System SarnaRoof.

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

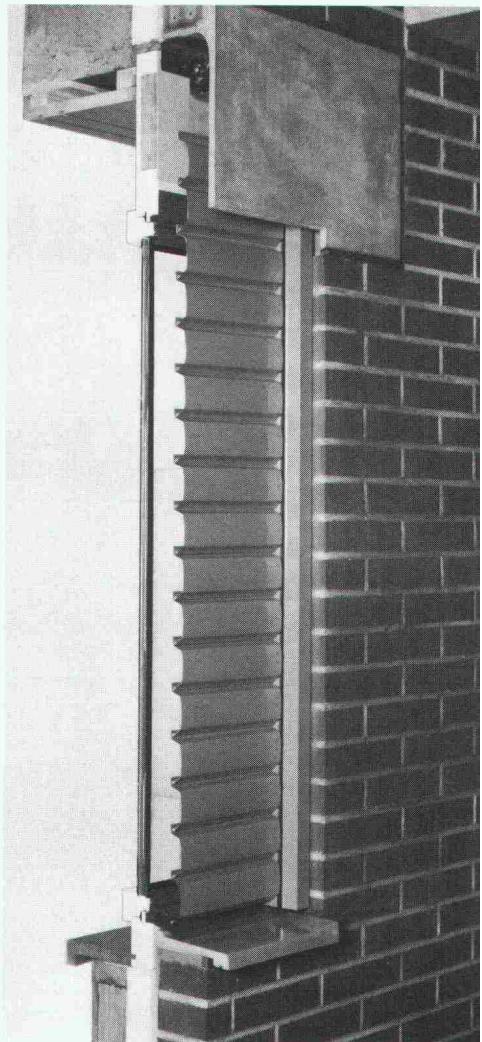
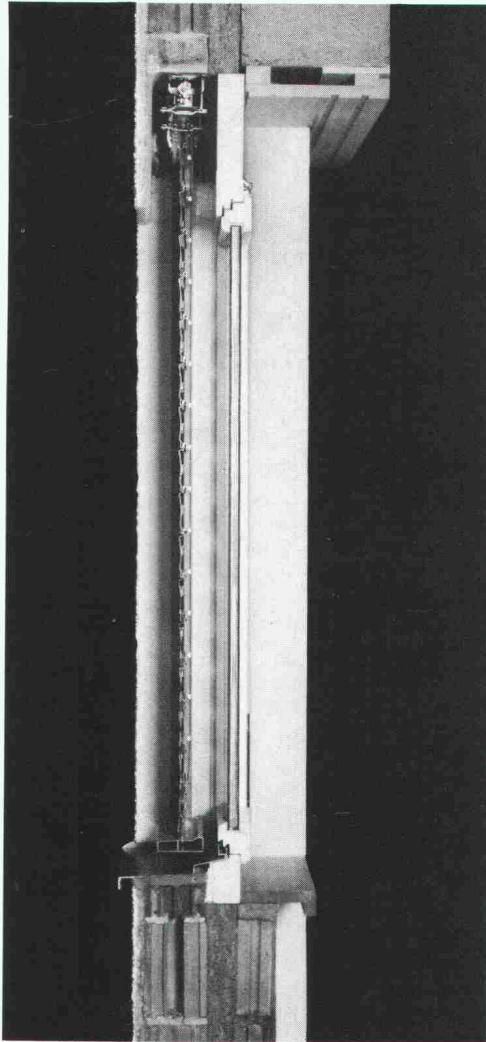
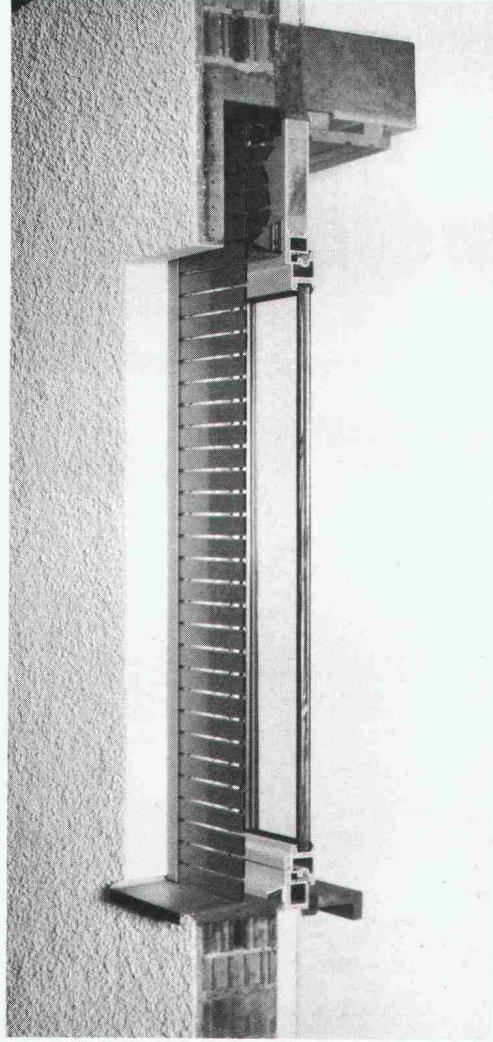
Bitte einsenden an: Sarna Kunststoff AG, Postfach, 6060 Sarnen.

# GRIESSER-STOREN sparen Energie, und bieten mehr Sicherheit . . .



- ... sparen Energie,  
weil die Lamellen auch nach Jahren  
gut schliessen.
- = geringe Luftbewegung zwischen Store  
und Fenster.
- = bessere Isolation gegen die Kälte.

- . . . bieten mehr Sicherheit,  
weil sie sich in der untersten Stellung  
automatisch verriegeln.



## Leichtmetall-Faltrolladen Rolpac®

Der Rolladen, der das Isolationsproblem löst, weil sich der schlecht isolierende Rolladenkasten erübrigert.

*Vermindert, wenn gänzlich geschlossen, den Wärmedurchgang bei einem Fenster mit 2-facher Isolierverglasung um ca. 30%.*

Für Wohnbauten die wirtschaftlichste Lösung.

Im obigen Bild sind die Stäbe geöffnet für Licht- und Luftdurchlass.

## Wichtigste Anwendungsbereiche

	ROLPAC®	GRI-NO-TEX®	METALUNIC®
Wohnhäuser	•	•	•
Schulen		•	•
Spitäler		•	•
Alters- und Pflegeheime	•	•	•
Geschäftshäuser		•	•
Verwaltungsgebäude		•	•
Industriebauten	•	•	•

## Filialen und Vertretungen:

BASEL 061/30 10 30 • BERN 031/25 28 55 • CADENAZZO 092/62 23 38 • CHUR 081/24 10 68 • GENF 022/43 95 77 • KREUZLINGEN 072/72 50 56 • LAUSANNE 021/26 18 40 • LUZERN 041/22 72 42  
NEUENBURG 038/25 96 12 • NIEDERLENZ 064/51 51 71 • ST. GALLEN 071/25 66 65 • SIERRE VS 027/55 07 54 • THUN 033/36 36 44 • WINTERTHUR 052/25 60 21 • ZÜRICH 01/241 73 33

## Metallverbund-Raffstore Grinotex®

Die Store mit der wesentlich erhöhten Stabilität durch ausschliessliche Verwendung von Metall- und Kunststoffteilen.  
*Auch nach Jahren gänzliche Schliessung der Lamellen, weil die Lamellentragsverbindung aus rostfreien Stahldrahtseilen keiner Alterung (Dehnung und Schrumpfung) unterworfen ist. Dies bewirkt eine ca. 15% bessere Isolation des Fensterelementes.* Die Store mit der grossen Leistung zum günstigen Preis.

## Ganzmetallstore Metalunic®

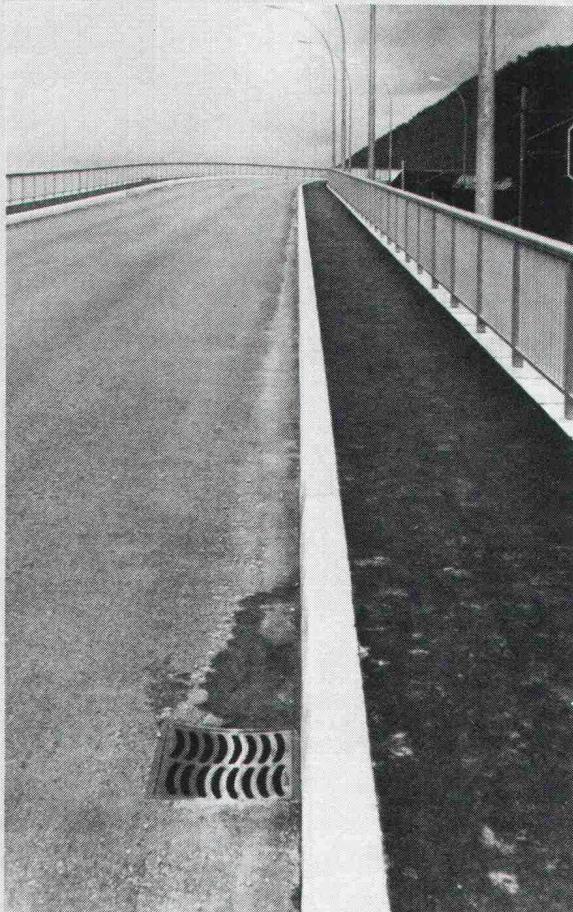
Die stabilste Mehrzweckstore, welche die Funktionen von Rolladen und Lamellenstoren vereinigt. *Die Store für höchste Ansprüche. Seit 1969 an vielen hunderten von Objekten, Schulen, Spitälern, Verwaltungsbauten, Industriegebäuden, Geschäfts- und Wohnhäusern – erprobt und bewährt.*

Bitte verlangen Sie unsere Dokumentation, ein unverbindliches Angebot, oder wenden Sie sich einfach an die nächste Filiale. Unsere Spezialisten werden Sie gerne beraten.

# GRIESSER

GRIESSER AG 8355AADORF  
052 / 47 05 21

# WIR SCHLIESSEN GUT AB!



Strassen-  
Abschlüsse und  
Inselsteine  
aus  
Hartbeton



STEINER SILIDUR AG  
8450 Andelfingen, Tel. 052-4110 21

FORMSTEIN AG  
3113 Rubigen

Tel. (Werk) 031-92 24 32, (Büro) Neu 031-98 05 44

BRODTBECK AG  
CEMENTWARENFABRIK  
4133 Pratteln, Tel. 061-8150 12

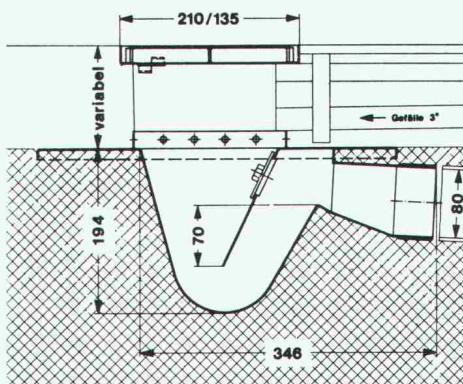
## Bodenwasserabläufe Vetterli NW 80 + 100

Der korrosionssichere Bodenwasserablauf  
von langer Lebensdauer  
in nichtrostendem Cr-Ni-Stahl 18/8 (Werkstoff 4301)

Bestens geeignet für Molkereien, Metzgereien, Schlachthöfe, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, Duschen, Bäder und Industriebetriebe jeder Art.  
Für galvanische Anstalten: aus säurebeständigem Cr-Ni 18/8-Mo-Stahl

3teilig  
Tragkraft 2 t

Geruchverschluss 70 mm  
mit Reinigungsöffnung



**Bodenwasser-  
ablauf  
NW 80**

Nr. 80 H —  
Gewicht 6 kg

Ebenso lieferbar in NW 100, Nr. 100 H, Gewicht 12 kg  
**IKP-Zulassung**

Der nichtrostende und säurebeständige Bodenwasserablauf Konstruktion «Vetterli» bietet folgende Vorteile:

- Korrosionsbeständigkeit
- Problemlos einbetonieren
- Breiter Tassenrand
- Argon-arc-Schweissung

Verlangen Sie Unterlagen beim Generalvertreter  
für die Schweiz:

**Werner Maag AG, Zeltweg 44  
8032 Zürich, 01/251 7580/81  
Telex 58675**

SIA 70



Überall dort, wo natürliches Licht benötigt wird, sind unsere Verglasungen genau das Richtige: Einfach- oder Isolierverglasungen aus eigener Produktion, inklusive Montage und Garantie. Nutzen Sie doch unsere Erfahrung und fachmännische Beratung bereits in der Projektphase!

**Wir machen das Beste aus dem Tageslicht.**



**Siegfried Keller AG**

Qualität auch im Detail

Metallbau · Bauelemente · Industriestrasse 45 · 8304 Wallisellen · Tel. 01/833 02 81  
Zweigniederlassung: Bern: 031/42 62 62 · Lausanne: 021/35 07 12

ein Unikeller  
Unternehmen

Qualität – Erfahrung –  
Leistung – Wirtschaftlichkeit

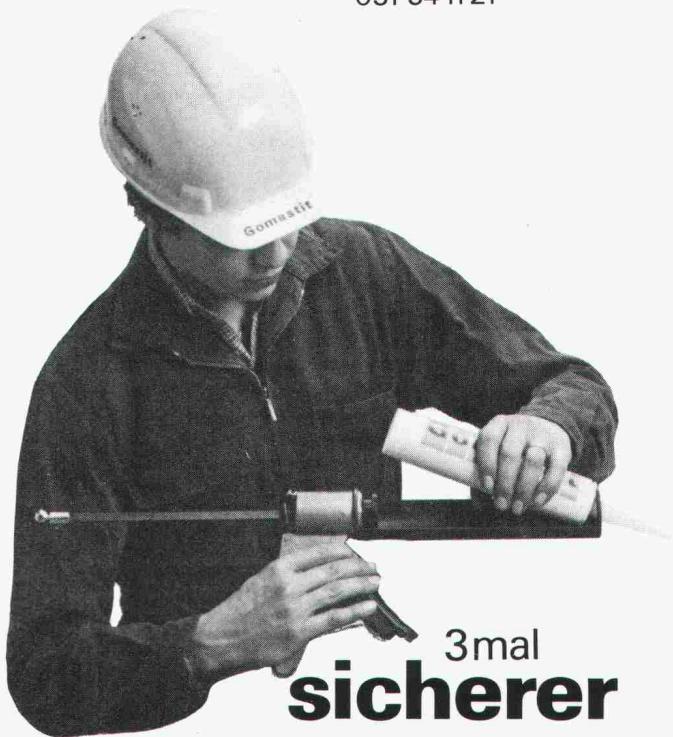
**Tettovil** SA AG

Kunststoffwerk, 034/61 36 76  
CH-3432 Lützelflüh

# Gomastit

ein Produkt der

**merz + benteli ag**  
Cementit/Gomastit  
3172 Niederwangen  
031 34 11 21



Wichtige Information  
für den  
kostenbewussten  
Architekten!

# ARA Elfenbein-Finish – die energiefreundlichen Niedertemperatur-Heizkörper fixfertig thermolackiert – ohne Mehrpreis!

31

Gaam Werbe AG

**Als Architekt können Sie Ihrer Bauherrschaft jetzt viel Geld sparen...**  
Sie haben richtig gelesen: ARA, die Schweizer Qualitätsheizwände und -Konvektoren werden jetzt fixfertig pulverbeschichtet und eingearbeitet ab Werk geliefert, Farbe elfenbein. Und zwar ohne jeden Mehrpreis. Eine echte Massnahme gegen die Bauteuerung, die gleichzeitig Verbilligung und qualitative Verbesserung bedeutet. ARA Elfenbein-Finish ist eine technische Pionierleistung unseres Werkes, die Ihrer Bauherrschaft voll zugute kommt. Neben der Eliminierung der üblichen Malerkosten wird gleichzeitig ein weiterer Spareffekt erzielt: ARA-Heizkörper werden nur einmal montiert. Demontage und Wiedermontage entfallen.

**Was heisst ARA Elfenbein-Finish?**  
ARA-Heizkörper werden in unserem Werk elfenbeinfarbig pulverbeschichtet und eingearbeitet (Thermolackierung). Das derzeit modernste und beste Verfahren: keine Farbläufe, weitgehend stoss- und kratzfest, jeder herkömmlichen Lackierung überlegen. Es versteht sich von selbst, dass ARA-Qualitätsheizkörper nur sorgfältig plastikverpackt unser Werk verlassen.

## ARA-Vorteile für den Architekten:

- Sie erzielen eine ins Gewicht fallende finanzielle Einsparung für Ihre Bauherrschaft.
- Sie bieten Ihrer Bauherrschaft energiefreundliche ARA-Niedertemperatur-Heizkörper mit der unbestritten besten Oberflächenbehandlung an.
- Sie haben weniger Umlaube und Kontrollen mit Handwerkern, weil Malerarbeit sowie Demontage und Wiedermontage entfallen.

**Besitzen Sie die ARA-Unterlagen?**  
Bitte telefonieren Sie uns.



Anton Ruckstuhl AG  
Heizwände und Konvektoren  
8355 Aadorf TG  
Telefon 052/471357

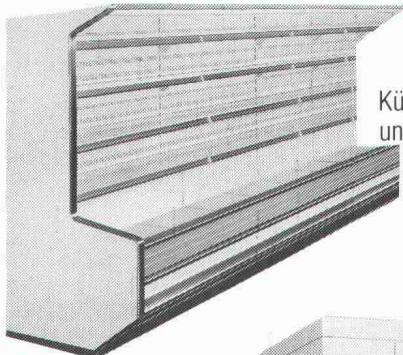
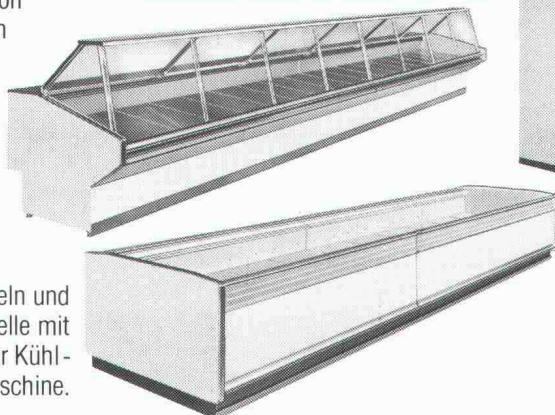
Jetzt: Energie sparen mit ARA-  
**“NTR”**  
(Niedertemperatur-Heizkörpern)

# «Ihr Gewinn beginnt beim Einkauf

Wärmepumpenboiler  
für die Rückgewinnung  
der Abwärme von  
Kältemaschinen

Leistungsfähige Ver-  
kaufskorpusse für  
Fleisch, Charcuterie,  
Käse und Patisserie.

Tiefkühlinseln und  
Wandmodelle mit  
separater Kühl-  
maschine.



Kühlregale für Fleisch  
und Milchprodukte.  
Elegantes, modernes  
Design.

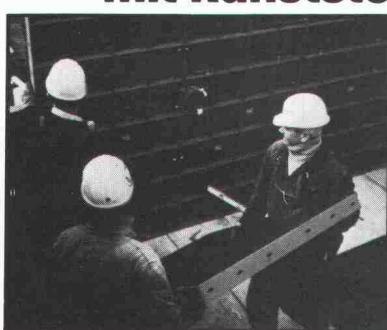


Vorfabrizierte Kühl-  
und Tiefkühlzellen.  
Optimale Qualität.  
Störungsfreie Kühl-  
aggregate.

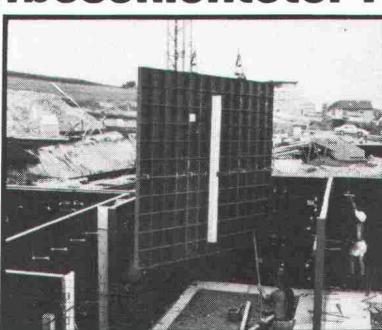
## ... deshalb Frigopol- Kühlanlagen » FRIGOPOL KÜHLANLAGEN AG

8903 Birmensdorf, Telefon 01/737 12 34

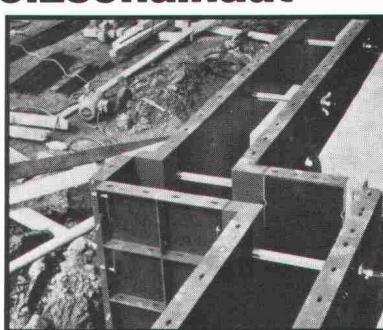
### Rasterschalung mit kunststoffbeschichteter Holzschalhaut



leicht zu handhaben



grossflächige Elemente



ideal auch für  
komplizierte Grundrisse

73

Verlangen Sie unsere Spezialisten



**Adolf Locher AG**

8107 Buchs ZH  
9450 Altstätten SG  
7000 Chur

Stahlhandel Bauwerkzeuge

Telefon 01 844 00 66  
Telefon 071 75 25 25  
Telefon 081 24 54 54



**Hauser AG**

9001 St. Gallen  
8401 Winterthur  
8808 Pfäffikon SZ

**Eisen**

Telefon 071 22 88 75  
Telefon 052 23 14 31  
Telefon 055 48 43 43

# Die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI~ eine Alternative für Ihre Personalvorsorge!

## ● Das Ziel

die lückenlose Alters-, Hinterbliebenen- und Invalidenvorsorge für die Angehörigen der technischen Vereine (Mitgliedschaft kann auch bei Berufswechsel beibehalten werden)

## ● Die Vorteile

die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI ist eine **Selbsthilfeorganisation** der technischen Verbände mit **Selbstverwaltung** (paritätische Zusammensetzung aus angeschlossenen Arbeitgebern und versicherten Mitarbeitern)

## ● Die Sicherheit

ist garantiert durch den versicherungstechnischen Aufbau und **laufende Beratung durch neutrale Experten**;

durch die **Rückversicherung** sowie dank der Geschäftsführung und Anlage der Vorsorgemittel durch **eine der grössten und angesehensten Treuhandgesellschaften** der Schweiz mit Spezialisten auf allen Gebieten

Bitte informieren Sie mich weiter:

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Verlangen Sie weitere Informationen bei:  
Pensionskasse SIA STV BSA  
FSAI  
Waisenhausplatz 25  
Postfach 2613  
3001 Bern, Tel. 031/22 90 52

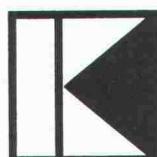
## KUFAG Kunststoff-Fenster

die Ideallösung bei Altbausanierung  
und Neubauten

- kein Unterhalt, weil kein Rosten, Faulen, Anstreichen
- heizkostensparend durch hervorragende Wärmedämmung
- Lärmschutz durch ausgezeichnete Schalldämpfung
- Altbauprofil ermöglicht Montage ohne Abbruch der alten Rahmen (keine Zusatzkosten für Maler, Gipser usw.)
- Schallstopfenfenster bis 45 Dezibel



Verlangen Sie kostenlose Beratung durch



**KUFAG AG**

Kunststoff-Fensterfabrik  
Telefon 062 / 41 42 65 - 66

**4665 Oftringen**

Meine Adresse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

SIA





# Keiner darf hier nachts bohren. Keiner, ausser Dicht.

Herkömmliche Pfahlbohrgeräte arbeiten mit Dieselmotoren. Mit einem Gesamtgeräusch von über 85 dB. Und mit Abgasen.

Die Pfahlbohrgeräte von Dicht arbeiten anders.

Elektrohydraulisch. Ohne Abgase.  
Gesamtgeräusch: 75 dB.  
Also um etwa 10 dB ruhiger.

Diese Differenz bedeutet eine Geräuschverminderung von rund 50%. Das heisst: Halb soviel Lärm.

Die elektrohydraulischen Bohrgeräte von Dicht können auch in überbauten Zonen nötigenfalls rund um die Uhr arbeiten.

Einzig Dicht verfügt über elektrohydraulische Pfahlbohrgeräte. Dicht-eigene Konstruktionen.

Dicht AG

9001 St. Gallen  
Rosenbergstrasse 76  
Telefon 071-2316 45

6003 Luzern  
Pilatusstrasse 38  
Telefon 041-23 44 18

3007 Bern  
Monbijoustrasse 114  
Telefon 031-45 30 34

8036 Zürich  
Kalkbreitestrasse 33  
Telefon 01-35 69 13

