

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 102 (1984)  
**Heft:** 15

## 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:** 23.02.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

102. Jahrgang 5. April 1984 Heft 15/84

Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

## Redaktion

### «Schweizer Ingenieur und Architekt»

Rüdigerstrasse 11  
Postfach 630, 8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

#### Redaktoren:

Balthasar Peyer,  
leitender Redaktor  
Dr. sc. techn. ETH/SIA  
Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA  
Bruno Meyer  
dipl. Bauing. ETH/SIA

#### Druck:

Offset + Buchdruck AG

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

## Abonnementen

#### Schweiz:

1 Jahr Fr. 161.—  
½ Jahr Fr. 84.—  
Einzelnummer Fr. 6.—

#### Ausland:

1 Jahr Fr. 173.—  
½ Jahr Fr. 91.—  
Einzelnummer Fr. 7.—

Postcheck: «Schweizer Ingenieur und Architekt», 80-6110 Zürich  
Ermässigte Abonnemente für Mitglieder der GEP, des BSA, der ASIC, für Studenten und Mitglieder des STV  
SIA-Mitglieder erhalten die Zeitschrift direkt durch das **SIA-Gene-**  
**ralsekretariat** zugestellt. **Adressänderungen** sind deshalb dorthin  
mitzuteilen: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

**SIA-Normen und Dokumentationen** sind allein beim **SIA-Gene-**  
**ralsekretariat** erhältlich, wo auch diesbezügliche Auskünfte er-  
teilt werden: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

## Anzeigenverwaltung

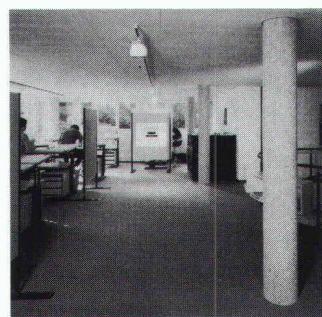
IVA

### IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:  
Mühlebachstr. 43  
8032 Zürich  
Tel. (01) 251 24 50

Filiale Lausanne:  
Pré-du-Marché 23  
1004 Lausanne  
Tel. (021) 37 72 72

## zum Titelbild



### Gram-Stützen

Die Titelseite zeigt eine auf dem Gebiet der Architektur sehr gelungene Anwendung einer der zahlreichen Möglichkeiten der Gram-Stütze (J. P. Lavizzari - Pully)

Die Oberfläche dieser Gram-Stütze wurde mit einem von uns selbst entwickelten Automaten behandelt, wodurch die Betonstruktur hervorgehoben wird.

Dieses Verfahren, das «Hämmeren» genannt, ist in seiner Ausführung

sehr wirtschaftlich und kann an jedem vom Architekten gewählten Spezialaggregat angewendet werden.

Bei Verwendung von Spezialaggregaten kann man außerdem den Beton der Gram-Stützen bereits in der Masse färben oder weissen Zement verwenden.

Die Gram-Stützen können mit schanzungsglatter oder gehämmerner Oberfläche oder diversen Einlagen, und zwar negativen und positiven Reliefs, hergestellt werden. Ausser den bereits bekannten zylindrischen und polygonalen Stützen stellen wir auch viele andere Stützenformen her.

Dank der Gram-Stütze aus geschleudertem Stahlbeton verfügt nun der Architekt über zahlreiche, wirtschaftliche Möglichkeiten, um den tragenden Elementen die gewünschte Betonung zu geben.

GRAM SA

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

## Inhalt

### Abfallbeseitigung

Neue Wege der Abfallbewirtschaftung. Von Walter Obrist, Dübendorf

277

Neue Anforderungen an die Deponietechnik. Von Carlo Colombi, Markus Fahrni, Peter Oggier, Ernst Schläppi und Jürg Zenger, Bern

283

Gesicherte Deponie für verseuchte Erde in Seveso

287

### Umschau

Aktiengesellschaft als Träger einer Kehrichtdeponie?

289

Vermeidung von Dioxin bei Müllverbrennung. Rohöl aus Klärschlamm. Rätsel des offenen Weltraums

290

### ETH Zürich

Hans Röthlisberger, Titularprofessor

290

### SIA-Mitteilungen

Anwendung der Vorstudienphase nach der neuen OLH 108

291

Ordnungen für Leistungen und Honorare (Einführungstagungen). Generalversammlung Verlags-AG und SIA-Haus AG. Berichtigung zu Heft 13/84 «Das vielfältige Angebot des SIA»

292

### SIA-Sektionen

Generalversammlung der Sektion Solothurn: Honorarberatungsstelle eingesetzt

292

Bern: Ordentliche Hauptversammlung. Graubünden: Der Mikroprozessor - Demontage eines Feindbildes. Zürich: Schlussabend. Die Verkehrspolitik der Stadt Zürich

293

### Wettbewerbe

Sekundarschule Appenzell. Schulhauserweiterung und Turnhalle in Hinterforst SG. Private Nervenklinik Meiringen

293

Ecole cantonale de langue française und städtische Sportanlagen. Neubau eines Gemeindesaales in Uzwil SG

296

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Aus Technik und Wirtschaft

B 53/54

Tagungen. Weiterbildung. Ausstellungen. Stellenvermittlung

B 55/56

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 4/1984

Rorbach (Saint-Gothard) 50

Tableau des concours

Bibliographie 49, 57, 64, B 15

Carnet des concours

Métaux 58

Congrès

L'ossature-bois mérite son architecture, par Han P. M. Bullens

Hydrologie

58

Technique de mouillage d'instruments de mesure dans le Léman, par Martin Bohlé et Claude Perrinjaquet

45

Génie civil

Vie de la SIA 60

Le pont-rail couvert du

Actualité 62, B 15

Documentation générale

Vie de la SIA 62, B 15

Documentation générale B 15

1

1

# Decken ohne Stahl ohne Armieren Ganz neu.



# schalen, ohne Spriessen



**Wenn beim Deckenbau grosse Spannweiten überbrückt werden müssen, gibt es oft genug Ärger. Schliesslich sind Arbeiten wie Schalen, Armieren oder Spriessen kein Schleck. Und oft genug geht viel Zeit verloren. Also Geld.**

**Wer sich das heutzutage nicht leisten will, sollte wissen, dass es jetzt endlich eine Alternative gibt. Von BRUN in Luzern. Die Hohlplatten System Spancrete, die mit fabrik-mässiger Präzision vorgefertigt und vorarmiert sind. Drauflegen. Vergiessen. Geld sparen.**

**Die Rechnung geht auch auf lange Sicht auf. Benutzt man Spancrete-Hohlplatten als Wand, sind beste Isolationen möglich.**

*Sofriegschink,* das ist etwas für uns.

Bitte senden Sie mir rasch alles über die neue BRUN-Hohlplatte, System Spancrete.

SIA

Elementwerk Brun AG Luzern  
Mooshüslistrasse  
Postfach, 6020 Emmenbrücke  
Telefon 041-551616



Firma \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Bitte einsenden an  
Elementwerk Brun AG Luzern  
Postfach, 6020 Emmenbrücke

# Widerstand gegen Angriffe

Bruppacher & Partner

Schraubmuffen-Druckrohrleitung,  
als Erdungselektrode geeignet.

Von Roll AG, Departement Druckrohre, 2763 Choindez, Telefon 066 35 56 61, Telex 34 354

# m Untergrund.



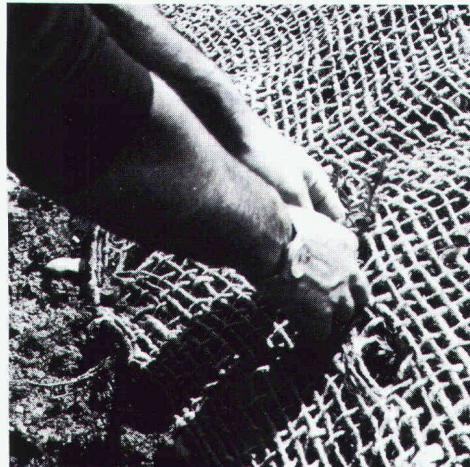
Erschütterungen, Erdbewegungen und die zunehmende Aggressivität des Bodens setzen Trinkwasserleitungen ständiger Belastung aus.

Beruhigend deshalb, ein ducpur-Rohr unter der Erde zu wissen: Bruchsicher und korrosionsbeständig dank Duktiguss-Mantel und PUR-Auskleidung.

ducpur: Kompromissloser Widerstand.

**ducpur**<sup>®</sup>

# **Was verhindert das Auswaschen der Erde, bleibt immer an Ort und Stelle und verschwindet, wenn seine Arbeit fertig ist?**



**Soil-Saver  
Jutegewebe.  
Der wirksame  
Erosionsschutz.**

## **Was ist Soil-Saver?**

Ein schweres, grobmaschiges Gewebe aus 100% Jute, welches das Auswaschen und Aushöhlen von frisch humusierten Flächen durch Wind oder Wasser unmöglich macht, aber gleichzeitig das ungehinderte Wachsen von Gras oder Pflanzen erlaubt.

## **Wie funktioniert Soil-Saver?**

Soil-Saver Jutegewebe wird einfach auf der frisch planierten oder bepflanzten Erde ausgerollt und mit wenigen Handgriffen festgemacht. Soil-Saver bietet sofortigen Schutz und bleibt so lange wirksam, bis sich die Erde durch Verwurzelung der Bepflanzung befestigt hat. Weil Soil-Saver aus Naturfasern besteht, zersetzt es sich dann in der Erde auf natürliche Weise.

## **Welches sind die Vorteile von Soil-Saver?**

- Kann nicht abrutschen, wegwehen oder wegrollen – selbst bei Sturmwinden, wolkenbruchartigem Regen und Überfluten.
- Dank seiner grobmaschigen Durchlässigkeit kann das Wasser abfliessen und das Gras durchwachsen.
- Schützt steile Böschungen, schwer zugängliche und stark exponierte Stellen.
- Umweltfreundlich, weil aus 100% Jute (Naturfaser).
- Braucht nicht entfernt zu werden, da sich Soil-Saver in natürlichen Dünger verwandelt.
- Preisgünstig in der Anschaffung, kostengünstig im Einsatz.
- Schnell und mühelos ausgelegt und befestigt.

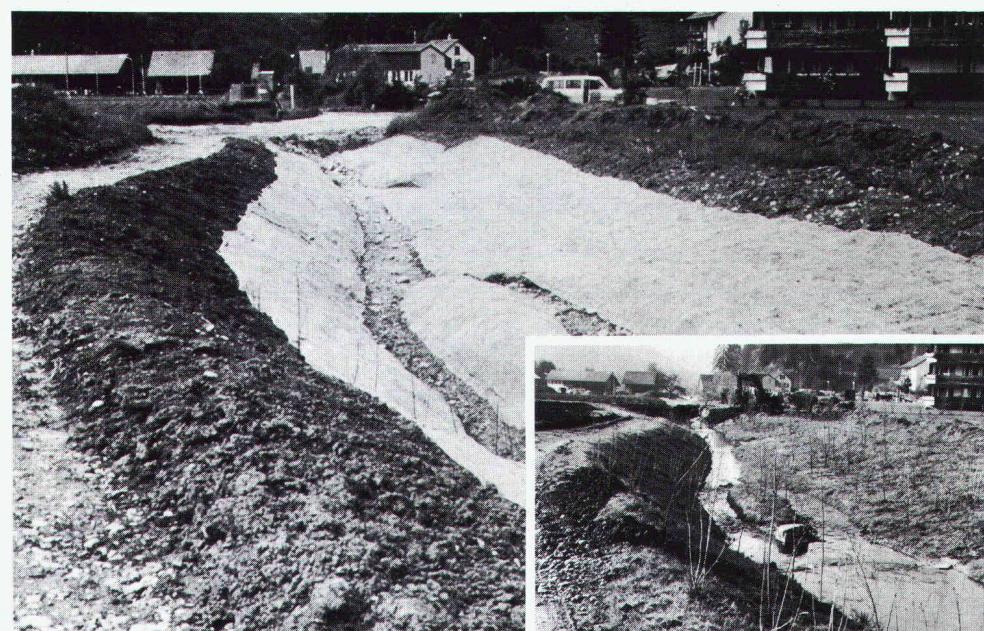
## **Wofür wird Soil-Saver eingesetzt?**

- Fluss- und Seeufer
- Strände und Strassenböschungen
- Begrünungen aller Art
- Anlagen von Skipisten
- Naturschutzgebiete
- Wasserwege
- Flughäfen
- Schul-, Industrie- und Militäranlagen
- Landschaftsgestaltung
- Forstwirtschaft (Schutz von Abhängen und Sämlingen)

## **Wie hat sich Soil-Saver bewährt?**

Soil-Saver Jutegewebe wird seit längerer Zeit mit grossem Erfolg in den USA eingesetzt. Seit zwei Jahren wird es auch in Europa verwendet, und zwar vorwiegend in der Schweiz. Dort haben kommunale und privatwirtschaftliche Unternehmen damit nur positive Erfahrungen gemacht.

Fotos mit freundlicher Genehmigung des Amts für Gewässerschutz und Wasserbau, Kanton Zürich.



## **Möchten Sie mehr über Soil-Saver wissen?**

Soil-Saver kann auch Ihnen Zeit und Geld sparen!

Für weitere Informationen schreiben Sie an:

JUTE MARKET PROMOTION PROJECT, International Trade Centre UNCTAD/GATT, Palais des Nations, CH-1211 Genf 10.



# Styrodur®

## Isolation kennt keine Grenzen

STYRODUR – Die grüne Wärmedämmplatte aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, bevorzugt als Isolierung von: Umkehr-, Duo- und Plusdächern, Terrassendächern und Parkdecks, Decken von Lagerhallen, Sporthallen und Viehställen, Steildächern, Perimeterdämmung, Kunsteisbahnen, Gleis- und Straßenunterbau, zweischaligem Mauerwerk; sowie als Aussen-dämmung in die Schalung eingelegt.

®STYRODUR = eingetragenes Warenzeichen der BASF

Generalvertretung Schweiz **Kork AG** Kunststoffwerke  
5623 Boswil  
Tel. 057 47 11 44 Telex 53 879

# Kunststoff-Rohrleitungsbau

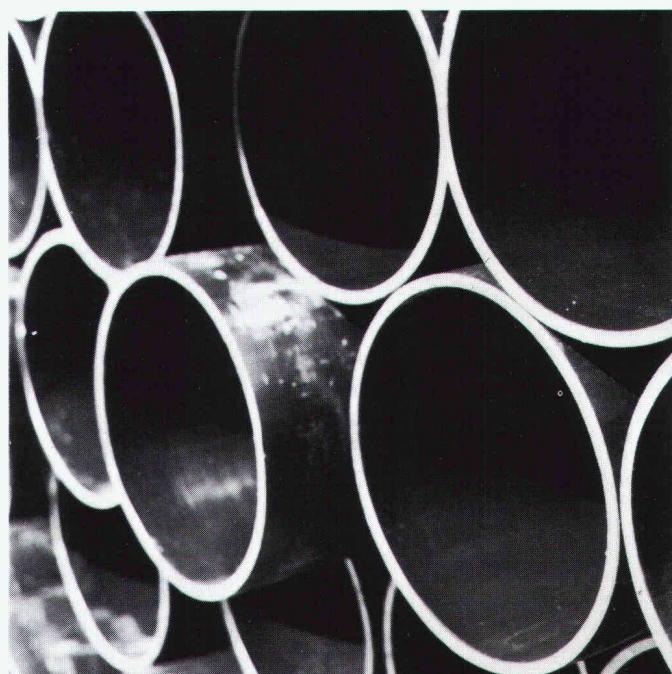
aus HDPE und PP (ETALEN®/ETASA®)

Anlagebau – Reliningtechnik – Kunststoffhandel

**HDPE-Rohre Ø 20 bis 1200 mm**

**PP-Rohre Ø 20 bis 710 mm**

für Freispiegel und Druckleitungen bis 10 bar

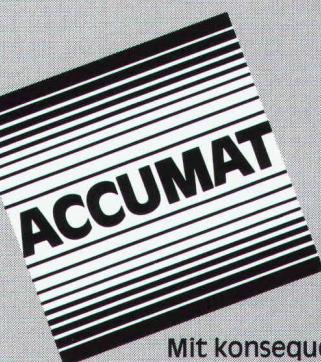


Verlangen Sie Dokumentation und Offerte

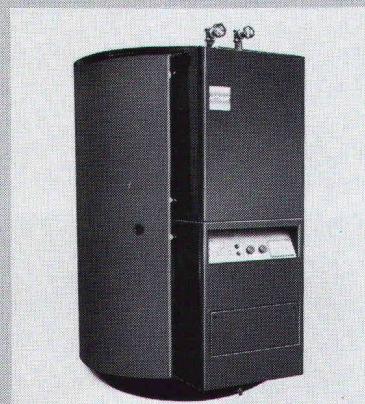
## fehr

Hans Fehr AG CH-8305 Dietlikon Tel. 01 / 835 11 11 Telex 52344  
Fördertechnik/Kranbau/Lagertechnik/Antriebstechnik/Bautechnik  
Ihr Mannesmann Demag Partner für Fördertechnik

## ACCUM – immer ein Schritt voraus



Mit konsequent optimiertem  
Wirkungsgrad; z.B. durch  
verbesserte Isolation.



**Accum**  
Accum AG  
8625 Gossau ZH  
Wärmetechnische  
Apparate  
Telefon 01 935 15 15

**01 935 1515**  
(ab 1. Okt. 84  
01 936 11 11)  
Wichtigstes Kapital  
der ACCUM ist das  
know-how ihrer  
Mitarbeiter.  
Es steht Ihnen  
jederzeit  
uneingeschränkt  
zur Verfügung.

## Wirtschaftliche Elektroheizung + alternative Energie-Einspeisung

Ich möchte von der 60-jährigen Erfahrung von Accum profitieren.  
Bitte senden Sie mir Unterlagen.

SIA

Accumat-Zentralspeicher  
 Accutherm-Einzelspeicher

Direktheizgeräte  
 Elektroboiler «Polyamid»-geschützt

Grossboiler

Mat-1 / 84

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

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

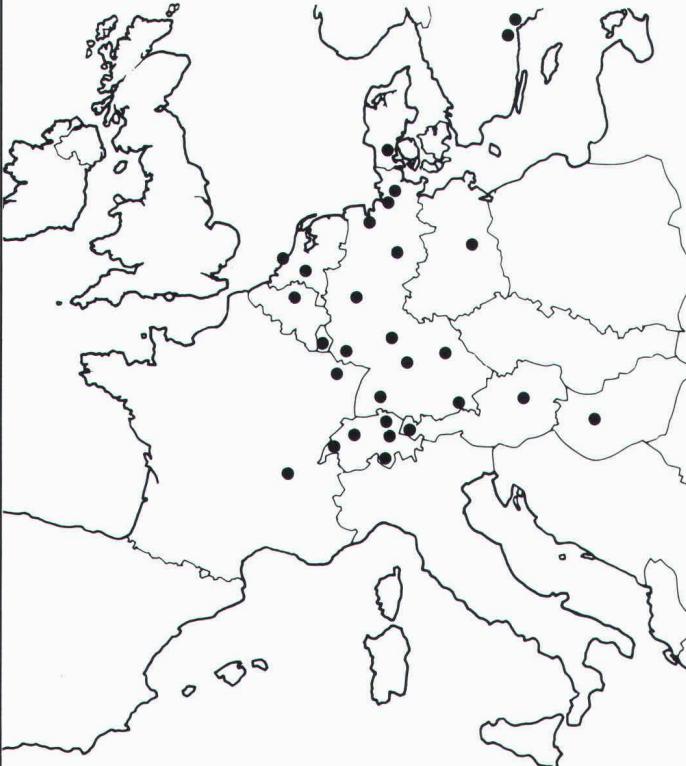
Plz./Ort: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

Unterschrift: \_\_\_\_\_



# Qualität und Erfahrung weltweit.



Mit diesem eigenen Vertriebsnetz exportieren wir seit Jahren weltweit – und garantieren für unsere Schweizer Qualität.

- Schockgeprüfte Monoblocs
- Vibrationsgeprüfte Monoblocs für Marine und Off-Shore-Inseln
- TÜV-geprüfte Hygiene-Geräte

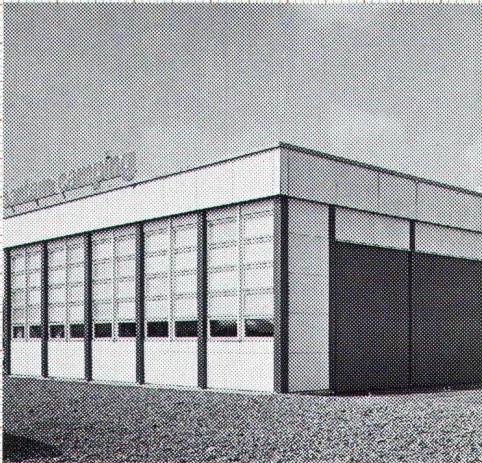
ORION-Apparate werden ausschliesslich in Zürich (Produktionsfläche 10000 m<sup>2</sup>) hergestellt und weltweit verkauft.



**ORION AL-KO AG**  
**CH-8037 Zürich**  
Postfach

Telefon 01/42 16 00, Telex 822945, Telefax 44 88 47

## ... . sofort . . . Raumlösungen



Das Werkstatt-Gebäude der Firma Bantam errichtete Frutiger innerhalb von 6 Wochen.

Das unkonventionelle Bauwerk weist eine nutzbare Innenhöhe von 5,2 Metern auf – die doppelte Elementenhöhe. Der Innenraum entspricht damit den Anforderungen des Betriebes.

Frutiger-Gebäude lösen Raumprobleme rasch und wirtschaftlich. Es müssen keine bauphysikalischen Kompromisse gemacht werden:

- k-Wert unter 0,4
- 3-fach-Verglasung
- mehrgeschossig

Frutiger baut individuell – den Bedürfnissen entsprechend – aber mit System.

Prüfen Sie unsere Leistungsfähigkeit, kostenlos und unverbindlich.

**Frutiger**

Frutiger Söhne AG Holzbau  
Elementbau  
Gebäudeisolationen  
Fensterfabrikation  
Töpferweg 16  
3613 Steffisburg Station  
Telefon 033 39 77 77

### Bon

- Ich wünsche Ihre Dokumentation  
 Ich wünsche Ihre persönliche Beratung

Name/Vorname \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

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

Telefon \_\_\_\_\_

Einsenden an:  
Frutiger Söhne AG Holzbau  
Töpferweg 16, 3613 Steffisburg Station

2

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnenschichtverfahren  
BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Tel. 01/64 11 30

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17  
Hallerstr. 50, 3012 Bern

## Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker  
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich  
Tel. 01/47 92 67

KREBSER MODELLBAU  
Dorfstrasse 8, 8307 Effretikon  
Tel. 052/32 10 16

Lüchinger Modellbau  
9113 Degersheim, Tel. 071/54 15 22

SCHALK MODELLBAU  
8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11  
5430 Wettingen, Tel. 056/27 10 80

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  
Gutstrasse 12, Tel. 01/461 11 55

## Baugrunduntersuchungen

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

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12  
1066 Epalinges, Tel. 021/32 73 41  
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66  
5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22  
4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

SIEBER CASSINA + Partner  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/32 15 85  
3073 Gümligen, Tel. 031/52 52 31

TERREXPERT AG  
Baugrund, Baumaterial,  
Baumethoden  
Stauffacherstr. 130, 3014 Bern  
Tel. 031 / 42 62 22

## Baukostenplanung

Kostenplanung während Entwurfsphase, KV, Ausschreibung, etc.  
QS-Services für Ausland-Projekte, Terminplanung, Projekt-Organisation.  
Tillyard AG, Seefeldstr. 62, 8008 Zürich, Tel. 01/251 10 60

## Boden-Isolierelemente

System GANTNER  
H. Gantner, 8888 Heiligkreuz-Mels  
Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42

## Boden-Isolierelemente

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

## Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

## Faltwände - Holzfalttüren

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

## Fassadenplanung

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

## Feuchtigkeitsmessgerät

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

## Geologische Beratung

GEOLOGIEBÜRO  
DR. J. F. SCHNEIDER  
Baugrunduntersuchungen, Hydrogeologie, Geothermie, Rohstoffgewinnung, Bodensondierungen  
8439 Mellstorf/AG, Tel. 056/53 13 00

## Geologie - Geotechnik - Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031/57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10  
8955 Oetwil a.L., Tel. 01/748 26 85  
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières

## 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. Bolleystr. 29, 8006 Zürich, Tel. 01/251 48 62

## Geologie – Geotechnik – Hydrologie

Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG, Abteilung für Baugeologie, Geothermie, Fundationstechnik, Hydrologie, Wasser- und Energiewirtschaft, Dämme.  
Bellerivestrasse 36, 8022 Zürich, Tel. 01/251 62 61, intern 2376

## Gitterroste

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

## Hang- und Rutschsanierungen

SOLTEC AG für Bodenstabilisierungen  
3602 Thun, Tel. 033/23 11 02

## Holzschutzmittel

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

## Industrie-Vorhänge

SARNA KUNSTSTOFF AG  
6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11

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

## Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Tel. 01/64 11 30

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

## Isolier-Dachelemente

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

## Isolierunterdach GANTNER

H. GANTNER, 8888 Heiligkreuz-Mels  
Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42

## Isolierunterdach LEGATHERM

Leganorm AG, 8400 Winterthur  
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 15

## Kanalreinigung

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

## Kunststoffe

steba kunststoffe - 8808 Pfäffikon SZ  
Tel. 055/48 44 50  
POLYU® Polycarbonat-Verglasungssystem (4fach = K-Wert etwa 1,3), Doppel- und Dreifachstegplatten aus Acryl/Polycarbonat/PVC, GFK-Lichtplatten, Lichtkuppeln

## Landschaftsbegrünung

BEGRÜNUNGEN HUNN AG  
5630 Muri AG, Tel. 057/44 22 25  
Humuslose- und Grossflächen-Begrünungen, liefern von Fertigrasen und Erosionsschutz-Matten

## Lärmbekämpfung

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

## Lärmbekämpfung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstrasse 3, Tel. 01/202 21 51  
Aussenlärmberrechnungeh, Projektierung von Schutzmassnahmen

## 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  
LPM AG, 5712 Beinwil am See  
Tannenweg 1066, Tel. 064/71 55 64

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Tel. 01/64 11 30

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

## Metallbau

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

## Metall-Normtüren

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

# Fachfirmenverzeichnis

## Natursteine

P. De Zanet + Co. AG  
8730 Uznach, Tel. 055/72 28 44  
J. und A. Kuster, Steinbrüche AG  
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25

TOSCANO AG  
Steinbrüche und Werkstätten  
7440 Andeer, Tel. 081/61 13 70

## Pendeltüren

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

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)  
GRUNDBAUBERATUNG AG  
(s. zerstörungsfreie Betonprüfungen)

## Pumpen

Bieri Pumpenbau AG  
Biral International  
3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11

GRUNDFOS PUMPEN AG  
8117 Fällanden  
Tel. 01/825 29 25, Telex 59928

HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und  
Wasseraufbereitungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31

KSB Zürich AG, Pumpen/Armaturen  
8031 Zürich, Tel. 01/44 99 33

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

K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233

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

## Rohrleitungen

aus Kunststoff für Druckluft  
STÄUBLI AG, 8810 Horgen  
Tel. 01/725 25 11, Telex 52821

## Schadengutachten/ Sanierung

LPM AG, 5712 Beinwil am See  
Tannenweg 1066, Tel. 064/71 55 64

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

Angst + Pfister, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20

## Schaumstoff-Streifen zur Fugen-Hinterfüllung

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

## Schnellverschlusskupplungen

STÄUBLI AG, 8810 Horgen,  
Tel. 01/725 25 11  
Schnellkupplungen für Druckluft,  
Flüssigkeit (auch Vakuum),  
div. Zubehör Hydraulik u. Pneumatik

## Software

RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Rechenzentrum und Softwarehaus  
3073 Gümmligen, Tel. 031/52 69 62  
8032 Zürich, Tel. 01/252 65 75

## Stahlbau

FURRER + FREY, 3018 Bern-Bümpliz  
Tel. 031 / 55 43 53  
Roboterschweißen, Spezialmontagen

## Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände  
schallisoliert, feuerbeständig  
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau  
Industriestr. 1, 8117 Fällanden  
Tel. 01/825 43 85

## Treppen

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

## Ungezieferbekämpfung

Ketol AG, Abt. Insecta-Service  
8157 Dielsdorf ZH, Tel. 01/853 05 16

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

für Kanalisation und Werkleitungen

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

## Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie  
wirtschaftlicher  
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

## Wasserdichte Türen

Tuchschmid AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054 / 26 11 11

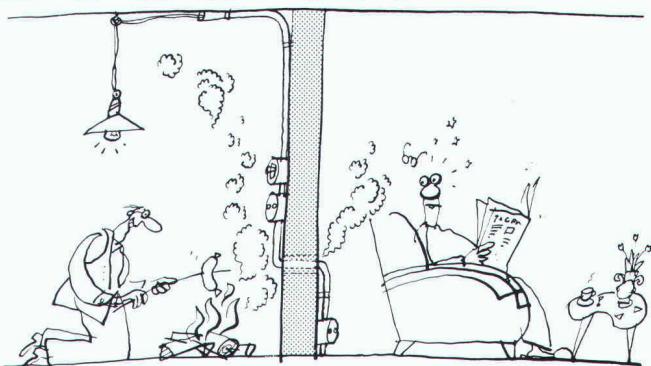
## Wasserversorgung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Netzberechnungen und -analysen

## Zerstörungsfreie Betonprüfungen

GRUNDBAUBERATUNG AG  
6033 Buchrain LU, Tel. 041/33 43 55  
9000 St. Gallen, Tel. 071/23 23 36

# Ob kleine oder grosse Feuer...

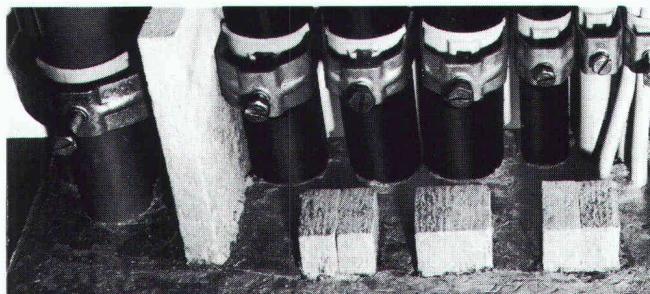


Wir haben die sichere  
**Brandschottung**

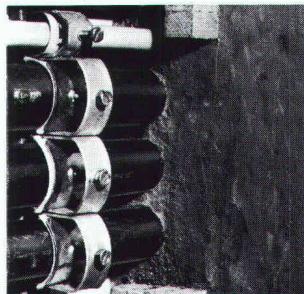
Die Peyer-Massivschottung ist für Decken- und  
Wanddurchbrüche in Neubauten wie auch für  
die nachträgliche Schottung an bestehenden  
Anlagen geeignet.

Verlangen Sie unsere Dokumentation  
«Brandschutztechnik».

**Mit Sicherheit Peyer**



Schott-Typ VAM-D für Deckendurchbrüche



Schott-Typ VAM-W  
für Wanddurchbrüche

**peyer**

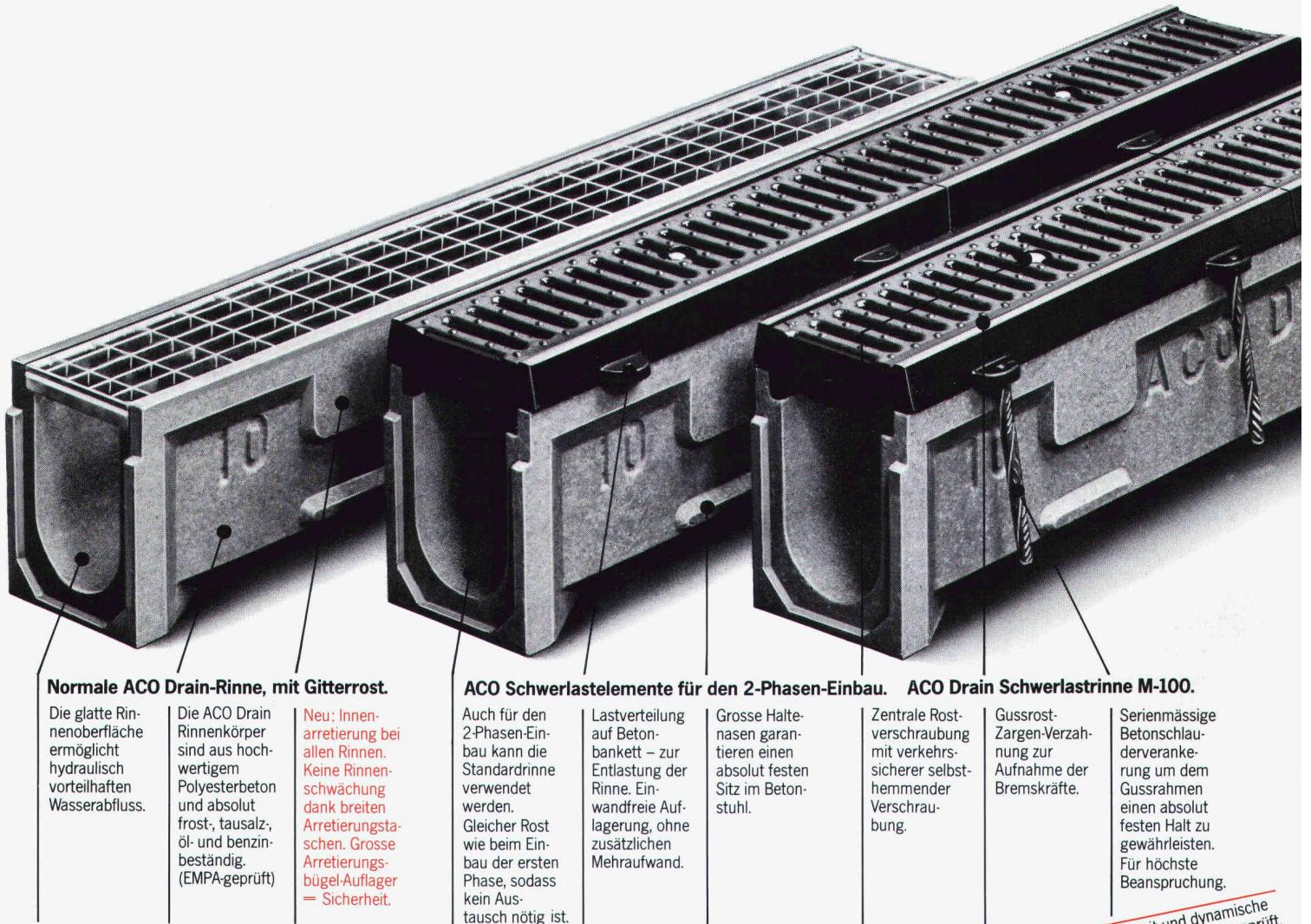
SIEGFRIED PEYER AG  
CH-8832 Wollerau  
Telefon 01 784 46 46

Bureau Suisse romande

Chemin Emile Javelle 2,  
1800 Vevey 2, tél. 021 54 55 54

Ufficio Ticino

Via Collina 19, 6816 Bissone  
Tel. 091 68 55 68



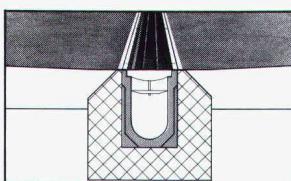
Die ACO Schwerlastrinne M-100 wird als ganze Einheit, komplett verschraubt, geliefert. Dadurch keine Montagezeit auf der Baustelle. Die massgenaue Vorfabrikation und die Schweizer Qualität zeichnen alle ACO Drain Rinnen aus.

Tragfähigkeit und dynamische Belastung an der EMPA geprüft. Bericht Nr. 48376+48376/1.

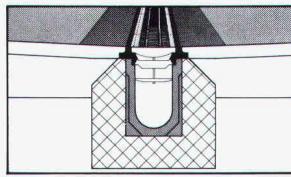
## 3 von über 100 Möglichkeiten mit ACO Drain das Wasser in die richtige Bahn zu lenken.

Wer heute die vielfältigen Ansprüche und Auflagen für umweltgerechtes Bauen erfüllen will, darf nicht abseits stehen. Abseits von Qualität und Sicherheit.

Diese verlangte Qualität garantiert ACO Drain. Das perfekte Baukasten-System zur Oberflächenentwässerung. Sei es für Industrie- oder Sportanlagen, Garagen und Privatbauten – ACO Drain hat Rinnen für alle Bedürfnisse und Anforderungen. Tatsächlich über 100 Möglichkeiten.



1. Phase Die ACO Drain-Standardrinne wird versetzt und dient bis zum Einbau des bituminösen Deckbelags, als sichere Entwässerung.



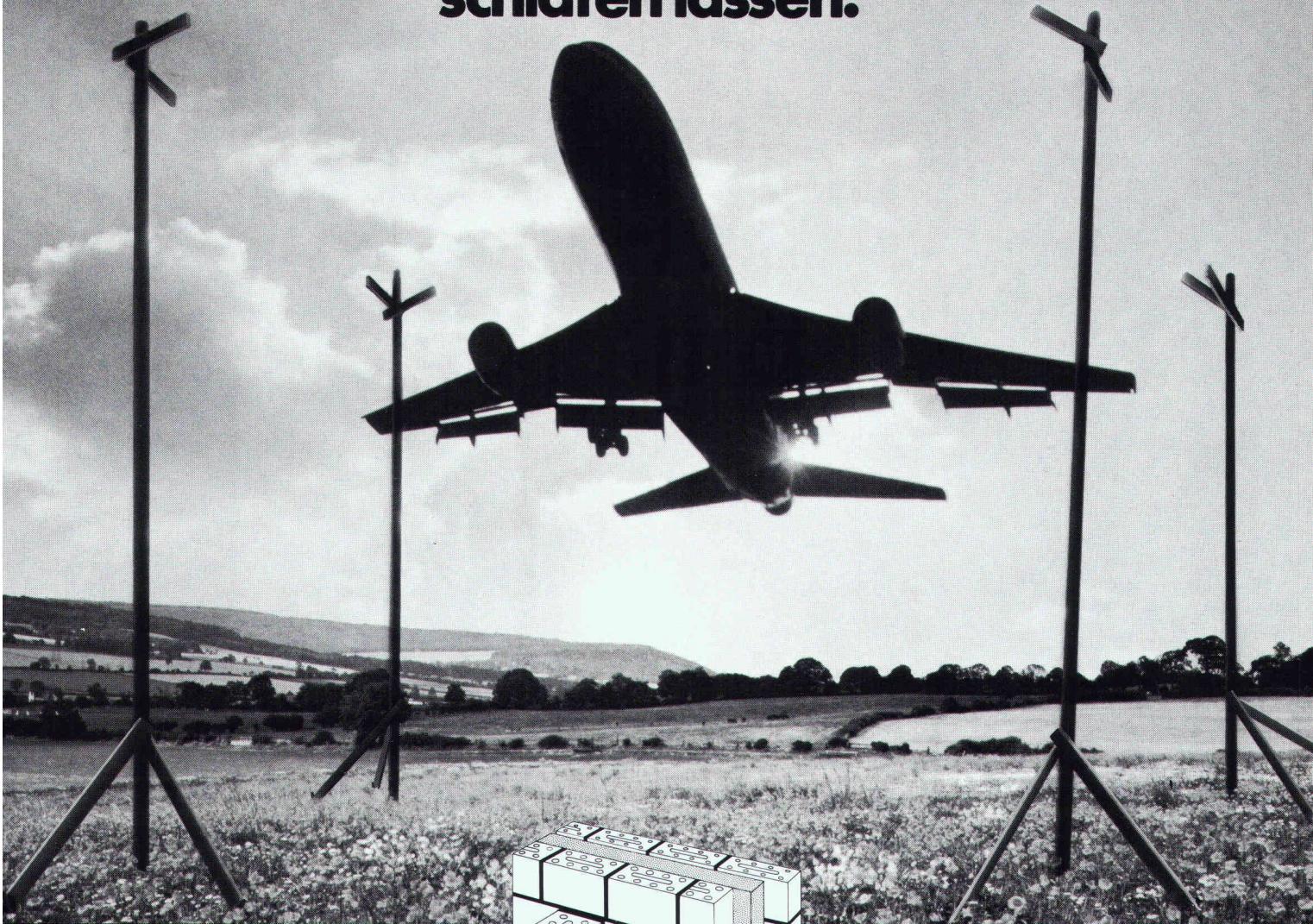
2. Phase Das Gussausatzelement wird auf den eingebauten Rinnenkörper aufgesetzt. Jetzt kann der Feinbelag eingebaut und bis zur Rinne verdichtet werden.

Zum Beispiel Schwerlastrinnen und 2 Phasen-Einbau. Beides Programme für maximale Beanspruchung. ACO Drain-Spezialrinnen werden überall dort gebraucht, wo die Beanspruchung am höchsten ist. Wo Sicherheit an oberster Stelle steht, und wo fachliche Beratung selbstverständlich ist.



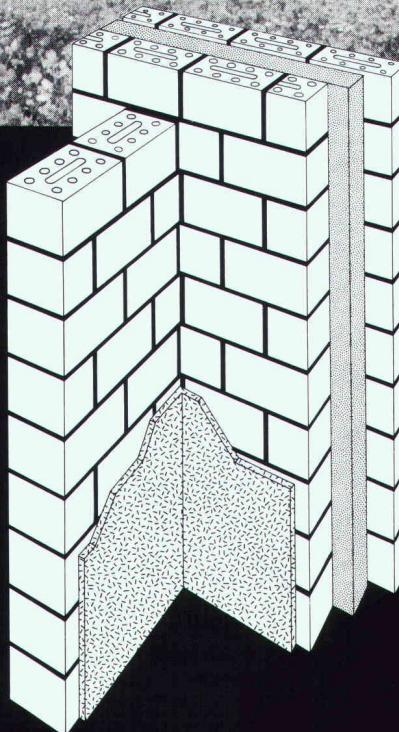
Lieferung durch den Baustoff-Fachhandel.

# Der weisse Stein wird Ihren Bauherrn in Ruhe schlafen lassen.



Lärmbelästigung ist ein Umweltproblem unserer heutigen Zeit. Aber das Problem ist keines mehr, wenn Sie mit Kalksandstein bauen.

Warum? Aussenwände aus schwerem Kalksandstein bieten einen aussergewöhnlichen Schutz vor Lärmbelästigungen von aussen. Und im Haus selbst schützen die massiven Innenwände aus Kalksandstein vor störendem Lärm aus benachbarten Räumen. Mit dem Kalksandstein hat Ihr Bauherr seine Ruhe. Tag und Nacht.



**Einschalige Innenwand:**  
Kalksandstein 18 cm stark, beidseitig verputzt.

Schallisolutionsindex Ia = 53 dB  
Wärmekapazität C = 96 Wh/m<sup>2</sup>K

**Zweischalige Außenwand:**  
Kalksandstein innen 15 cm und aussen 12 cm stark, verputzt, 10 cm starke Wärmeisolation und Luftschicht.

Luftschallisolationsindex Ia  $\geq 65$  dB

Wärmekapazität C der Innenschale = 75 Wh/m<sup>2</sup>K  
k-Wert = 0,3 W/m<sup>2</sup>K

# KS\*

\*Kalksandstein – die bewährte Lösung.

... Bitte senden Sie uns mehr Informationen über Kalksandstein.  
Name: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_  
Einsenden an: Kalksandstein-Fabrikanten, Postfach 217, 8055 Zürich

**20 Jahre bewährt –  
jetzt 5 Jahre Garantie**



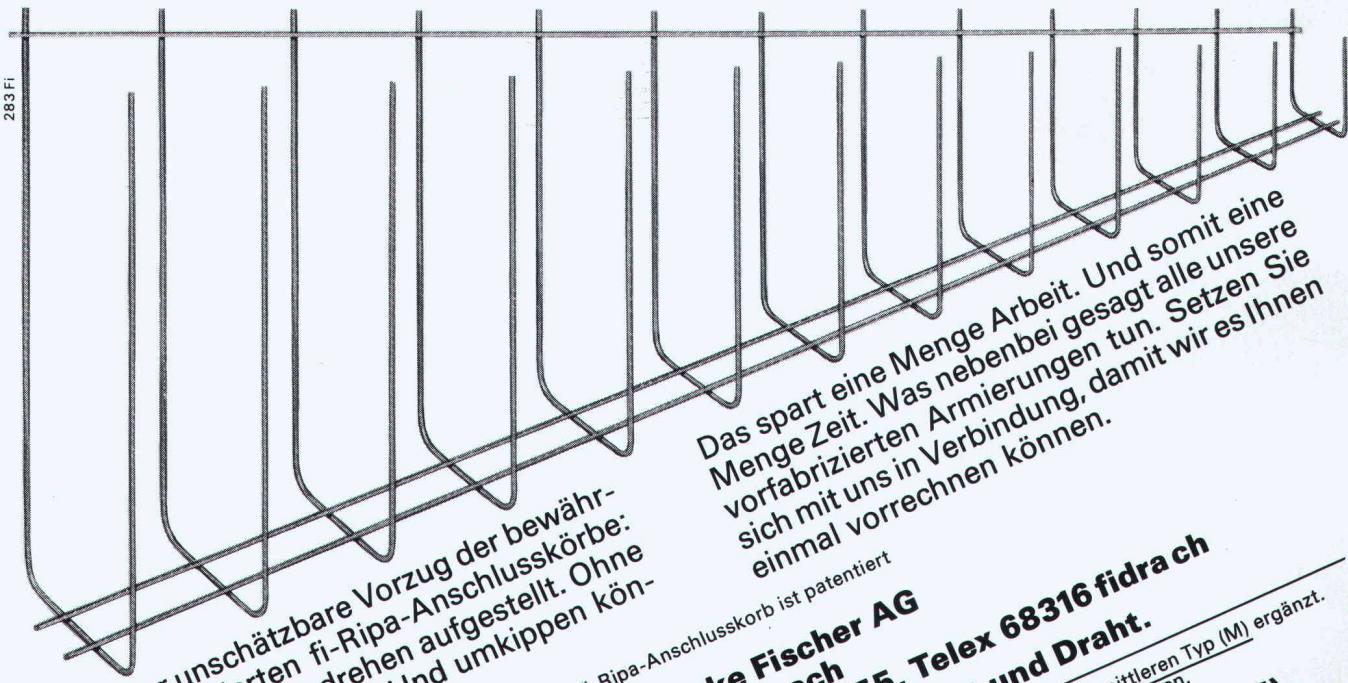
## **arwa-therm Komfortmischer**

Der arwa-therm mit Patronensystem wurde 1963 im Markt eingeführt. Laufend perfektioniert bürgt die Marke arwa-therm für hohe Mischqualität, sichere und bequeme Bedienung sowie unübertroffene Servicefreundlichkeit.

**arwa**

Armaturenfabrik Wallisellen AG  
Richtistrasse 2, CH-8304 Wallisellen  
Telefon 01 830 31 77, Telex 56 376

## **fi-Ripa®-Anschlusskörbe Die stehen im Nu. Und bleiben stehen!**



Das ist der unschätzbare Vorzug der bewährten, vorfabrizierten fi-Ripa-Anschlusskörbe: Sie sind im Handumdrehen aufgestellt. Ohne umständliches Fixieren. Und umkippen können sie auch nicht.

Der fi-Ripa-Anschlusskorb ist patentiert

Das spart eine Menge Arbeit. Und somit eine Menge Zeit. Was nebenbei gesagt alle unsere vorfabrizierten Armierungen tun. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, damit wir es Ihnen einmal vorrechnen können.

**Drahtwerke Fischer AG**  
CH-5734 Reinach  
Telefon 064-7115 55, Telex 68316 fidrach

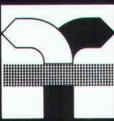
**Wir helfen Ihnen mit Rat und Draht.**

Unser Programm haben wir mit einem mittleren Typ (M) ergänzt.  
Verlangen Sie unsere Unterlagen.

**Neu Typ (M)**

# Größte Entsorgungsmesse der Welt

7. Internationale Fachmesse für Entsorgung:  
Abwasser, Abfall, Städtereinigung,  
Straßenbetriebs- und Winterdienst



# IFAT 84

## München, 22.-26. Mai

In Verbindung mit:

6. Europäischem Abwasser- und Abfallsymposium der EWPCA mit Verbänden aus 13 Ländern  
ISWA-Symposium,  
VKS-Bundestagung

Über 700 Aussteller aus 20 Staaten präsentieren auf einer wiederum vergrößerten Ausstellungsfläche von 80 000 m<sup>2</sup> das komplette Angebot der internationalen Entsorgungsbranche.

Auskünfte:

Handelskammer Deutschland - Schweiz, Messeabteilung, Talacker 41, CH-8001 Zürich,  
Tel. 01/2 21 37 02, Telex 8 12 684 deha ch

Ich wünsche weitere IFAT 84 Informationen

Name \_\_\_\_\_

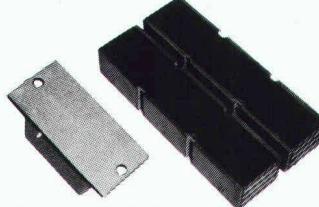
Anschrift \_\_\_\_\_

# Schwingungen isolieren Schall dämmen mit Schwab



Neues Stellwerk Bahnhof SBB, Olten, Fahrbahnisolation

Schema Fahrbahnisolation



STAHL-GUMMI-Flachlager und Gummimatten mit hervorragenden Eigenschaften.



Hohe Festigkeit  
Witterungs- und  
alterungs-beständig

Anwendungsbereiche: Fundament- und Fahrbahnisolationen mit Gummimatten, zur Isolierung von Schwingungen, Vibrationen, Stößen und zur Körperschalldämmung.

Unser Lieferprogramm: STAHL-GUMMI-Flachlager, Gummimatten, Maschinennägel und Gummipuffer für die schwingungsisolierende und körperschalldämmende Abstützung von Decken, Wänden, Stützen und Trägern.

Verlangen Sie unsere Schallschutzinformationen mit untenstehendem BON, damit wir Sie fachgerecht beraten können.

**Paul Schwab AG**

**Stahl-Gummi  
8134 Adliswil**

Santisstrasse 7, 01/710 02 22



**STAHL-GUMMI-Informationen BON**

Bitte senden Sie uns Ihre detaillierten Unterlagen

Firmaadresse: \_\_\_\_\_

Gedachte Anwendung: \_\_\_\_\_

SIA SG 7/81

Dr. Juchli

## **Damit man aus der Quelle trinken kann.**



**Sarna**

Unser Abdichtungssystem für den Gewässerschutz. **Sarnafil** aus Kunststoff.

137 SK