

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 97 (1979)  
**Heft:** 29

## 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:** 05.04.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

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)

## Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

97. Jahrgang 19. Juli 1979 Heft 29/79

## Redaktion

«Schweizer Ingenieur und  
Architekt»  
Staffelstrasse 12  
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

### Heizung/Energie

Sparpotential Raumheizung.  
Von *Federico Venosta*, Zü-  
rich 541

### Bauphysik/Altbauerneuerung

Die Wirtschaftlichkeit einer  
nachträglichen Wärmedäm-  
mung. Von *Simon Bargetzi*,  
*Bösingen* und *René Weiers-  
müller*, Schlieren. 546

### Erdwissenschaften

Biologischer Kohlenstoff in  
3,8 Milliarden Jahre alten  
Sedimenten. Von *Robert  
Gerwin*, München 550

### Umschau

Europäischer Stahlbaupreis  
für Hallenbad Oerlikon.  
Deutsch-Niederländischer  
Windkanal erfolgreich er-  
probt 551

### Neue Bücher

Felsmechanik. Berichte zum  
vierten Kongress der Inter-  
nationalen Gesellschaft für  
Felsmechanik in Montreux  
(2.-8. Sept. 1979). Rutschun-  
gen und ihre Sanierung (Ch.  
Veder). Wärmeleitung (U.  
Girgull & H. Sandner) 552

### SIA-Mitteilungen

Wärmeschutz im Hochbau.  
Überprüfung der Anforde-  
rungen und Berechnungs-  
grundlagen 552

### Wettbewerbe

Neubau der Kantonsschule  
Frauenfeld. Altersheim Uett-  
lingen. Oberstufenzentrum  
Entlebuch. Kirchgemeinde-  
haus Titthof in Chur 553

### Wettbewerb Bahnhofgebiet Luzern

Laufende Wettbewerbe B 105

Laufende Wettbewerbe/  
Wettbewerbsausstellungen.  
Aus Technik und  
Wirtschaft B 106

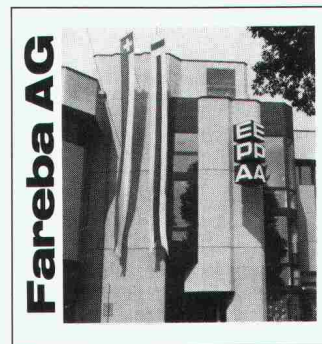
Kongresse. Tagungen.  
Weiterbildung B 107

Vorträge. Stellenvermitt-  
lung SIA/GEP B 108

### Vorschau auf das nächste Heft

Erdbeben und Erdbebenregi-  
strierung in China

## zum Titelbild



Fassadenimprägnierung der FAREBA AG

### Silan-Imprägnierung

Auf Grund der starken Umwelt-  
verschmutzung ist es immer  
wichtiger, die der Witterung aus-  
gesetzten Bauteile wirkungsvoll  
zu schützen. Es muss verhindert  
werden, dass die stark ätzenden  
Schadstoffe aus der Atmosphäre  
mit dem Regenwasser in die  
Baustoffe getragen werden, um  
dadurch die allgemein bekann-  
ten Bauschäden zu vermindern.  
Auf Grund der jahrelangen Er-  
fahrung in der Anwendung von  
Imprägnierungsprodukten so-  
wie deren Weiterentwicklung ist  
es gelungen, ein Produkt auf der  
Silanbasis, *WACKER-290-FA-  
RESIL*, zu produzieren.  
*WACKER-290-FARESIL* eignet  
sich für die Imprägnierung aller  
mineralischen Baustoffe wie Be-  
ton aller Art, organische Putze,  
Eternit, Kalksandsteine, Back-  
steine, Natur- und Kunststeine  
sowie von Mineralfarbanstrich-  
en.  
*WACKER-290-FARESIL* wird  
von sämtlichen Verkaufsstellen  
der Handelsgenossenschaft des  
Schweiz. Baumeisterverbandes,  
Firma SAX Farben AG Urdorf,  
Firma Merz + Benteli AG  
Niederwangen sowie durch die  
Firma Kehrli AG, Thun zum  
Verkauf angeboten. Technische  
Beratung durch diese Verkaufsst-  
ellen oder direkt durch den  
Hersteller:

**FAREBA AG**  
Röschenzerstrasse 2  
4053 Basel  
Tel. 061/47 53 54

## Abonnemente

### Schweiz:

1 Jahr Fr. 120.-  
½ Jahr Fr. 63.50  
Einzelnummer Fr. 5.-

### Ausland:

1 Jahr Fr. 130.-  
½ Jahr Fr. 68.50  
Einzelnummer Fr. 6.-

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

Mitteilungen betreffend  
Adressänderungen,  
Abonnemente  
und Bezug von Einzelnummern  
sind zu richten an:  
«Schweizer Ingenieur  
und Architekt»  
Rüdigerstrasse 1  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. (01) 202 60 91

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

## Anzeigenverwaltung

Iva

IVA AG für internationale  
Werbung, Hauptsitz:  
Beckenhofstrasse 16,  
8035 Zürich  
Tel. (01) 26 97 40

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 14/79

### Constructions métalliques

Dimensionnement plastique  
d'un portique métallique  
multiple, par *Hans Rutsch* 150

Concours B57

Industrie et technique B58, B60

### Technologie du bois

Protection du bois: mieux  
vaut prévenir que guérir 153

Bibliographie B58, B60

### Histoire de l'architecture

Viollet-le-Duc et l'évolution  
de l'architecture  
au XIX<sup>e</sup> siècle, par  
*Marcel D. Mueller* 147

Congrès 154

Actualités B59

Produits nouveaux B60

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21  
RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich  
Thurgauerstr. 70, Tel. 01 / 51 64 11  
Toni Wuest, 8032 Zürich  
Delphinstrasse 24, Tel. 01 / 32 58 60  
Modellbau Zaborowsky  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01 / 34 22 16

### Bauaustrocknung

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

### Baugrunduntersuchungen

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 / 91 10 85

### Bauthermographie und dynamische Wegmessung

JENZER AG Messtechnik  
8954 Geroldswil, Tel. 01 / 748 24 24

### Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn  
Tel. 071 / 63 12 32  
Kabelwerke Brugg AG  
5200 Brugg, Tel. 056 / 41 11 51  
Schweiz. Seil-Industrie AG CIS  
8201 Schaffhausen  
Tel. 053 / 5 42 41, Telex 76498  
Bahn-, Bau- und Industriedrahtseile

### Elektronische Datenverarbeitung

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstr. 36, Tel. 01 / 242 14 34  
FIDES Rechenzentrum, 8002 Zürich  
Bleicherweg 33, Tel. 01 / 202 78 40  
Schweizerische Niederlassungen in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne

### Erschütterungs-Messungen

EXPLOSIV CONSULT AG  
Sprengingenieurbüro,  
Zustandsaufnahmen  
8320 Fehraltorf/ZH, Tel. 01 / 954 16 00  
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

### Fassaden- und Metallbau- planung

METAPLAN — E. Stocker  
Luegstrasse 8, 6037 Root LU  
Telefon 041 / 91 27 88

### Fertigaragen

aus dem Betonwerk Kies AG,  
Zurzach — Verkauf: 8608 Bubikon  
Tel. 055 / 38 17 55

### 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  
Geotechn. Beratung, Erdbaulabor  
Clausiusstr. 46, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 47 61 00

Ingenieurbüro G. Mugglin AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Ueberwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgemeinem Tiefbau  
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 32 48 62

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
Bergstr. 125, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 34 36 88 und 01 / 34 94 42

### Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste  
Otto Wyss, 8472 Seuzach  
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 / 53 12 55  
Color xex, Xerotin, Xylosan

### Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21  
RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Kanalreinigung

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

### Lärmbekämpfung

Schneider+Co. AG  
8401 Winterthur, Zeughausstr. 70  
Tel. 052 / 89 21 21  
Technische Akustik / Engineering

### Lärmschutz

Techn. Lärmschutzanlagen +  
AFL Engineering International  
Planung, Beratung und Fabrikation  
AG für Lärmschutz  
CH-4652 Winznau  
Tel. 062 / 35 36 40

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 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Mauerentfeuchtung Ausblüsungsschutz

Dokumentation bereitwillig:  
Max Anderegg, 9011 St. Gallen  
Biserhofstr. 27, Tel. 071 / 23 65 64  
Ausführung i. d. ganzen Schweiz

### Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich  
Tel. 01 / 52 69 10  
Werk: 8908 Hedingen  
Tel. 01 / 761 60 22  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Metalltüren, Schutzraumbauteile,  
normierte Bauteile

### 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

### Natursteine

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

### Oeltankwannen- und Behälterbeschichtungen

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Pendeltüren

Carl Sigerist AG  
8201 Schaffhausen, Tel. 053 / 4 39 21

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

Pumpenbau AG  
8202 Schaffhausen, Tel. 053 / 4 30 21  
Schäppi Pumpenservice  
8003 Zürich, Gertrudstr. 24  
Tel. 01 / 241 48 23

### Regale

HUPFER Metallwaren  
Riedhofstrasse 75, 8049 Zürich  
Tel. 01 / 56 06 00

### Rohrdurchstossen

statt aufbrechen!

Werkleitungen, Steuerungen,  
Abwasser  
Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 / 833 00 11

### Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung  
Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf  
Geerenweg 4, Tel. 01 / 836 61 14

### Schiebe- und mobile Wände

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 60 11 33  
Schiebe- und mobile Wände  
in schallhemmender Ausführung  
30—45 db F 90

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

Carl Sigerist AG  
8201 Schaffhausen, Tel. 053 / 4 39 21

### Storenstoffe

H. Engler & Co. AG  
5430 Wettingen, Dorfstrasse 37  
Tel. 056 / 26 06 24, Telex 54970 ch

### Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 60 11 33  
Falt-, Schiebefalt-, Schiebetore  
Automaten-Steuerungen

### Transporte und Kranarbeiten

Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 / 833 00 11

### 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 m $\phi$

für Kanalisation und Werkleitungen  
Trenchag AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 / 833 22 05

### Vliese für Tiefbau

Isliker & Co. AG, 8050 Zürich  
Ringstr. 72, Tel. 01 / 48 31 60

### Wasserdichte Türen

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

**Ein Küchenbau-Fachmann in Ihrer Nähe  
 ist ein Schreiner-Meister  
 mit gründlicher Schulung,  
 ein Spezialist  
 mit jährlicher Weiterbildung,  
 ein Praktiker  
 mit Erfahrung von 100 Kollegen,  
 ein persönlicher Berater,  
 der zu Ihnen kommt,  
 ein Garant,  
 der immer in Ihrer Nähe bleibt.**

Das ist einer der 100 selbständigen Küchenbauer in der ganzen Schweiz, die von der Bruno Piatti AG in Dietlikon speziell für die Beratung und den Küchenbau

ausgebildet worden sind. Sie kennen und zeigen Ihnen das vielseitige Küchen-Programm von Piatti und können Ihnen jeden persönlichen Wunsch erfüllen.

Möchten Sie Ihren Fachmann mit einem der schönsten Küchenbau-Programme kennenlernen?

|   |            |
|---|------------|
| <b>Coupon</b>   | SIA 19. 7. |
| Bitte senden Sie mir gratis und unverbindlich                                     |            |
| <input type="checkbox"/> die Adresse des Piatti-Küchenspezialisten in meiner Nähe |            |
| <input type="checkbox"/> den farbigen Piatti-Küchenkatalog mit 38 Seiten          |            |
| Vorname/Name  |            |
| Adresse   |            |
| PLZ/Wohnort   |            |

Zutreffendes bitte ankreuzen und einsenden an Bruno Piatti AG, Riedmühlestrasse 16, 8305 Dietlikon

Besuchen Sie das grösste Ausstellungszentrum der Schweiz für Küchen und Fenster in Dietlikon.

Es ist das ganze Jahr für Sie geöffnet.



Für Umbau und Neubau  
 Bruno Piatti AG  
 Riedmühlestrasse 16  
 CH-8305 Dietlikon  
 Telefon 01 833 16 11

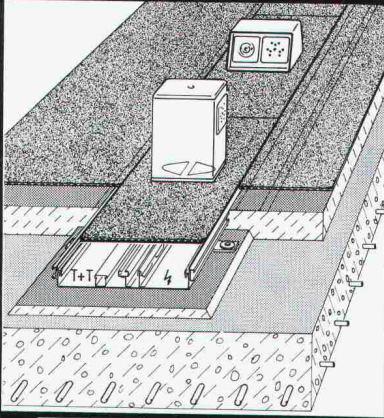


# Flurbündige, abdeckbare Bodenkanäle

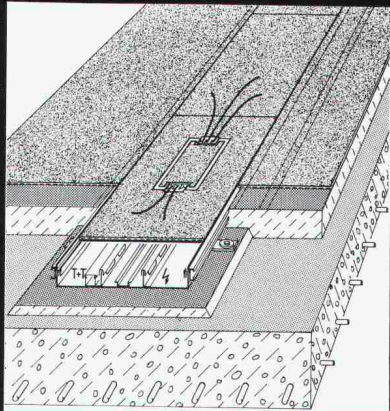
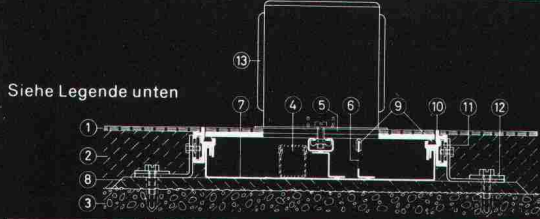
aus kunststoffbeschichtetem Stahlblech mit  
aufgepressten Kantenprofilen aus Aluminium,  
für Starkstrom, Schwachstrom und Telephon,  
in 2 Systemen

## A. mit Anschluss- Aufsätzen

in 6 Standard-  
Größen mit 30,  
40 und 50 mm  
Kanalhöhe x 200  
bzw. 300 mm  
Kanalbreite  
und variablen  
Aufsätzen

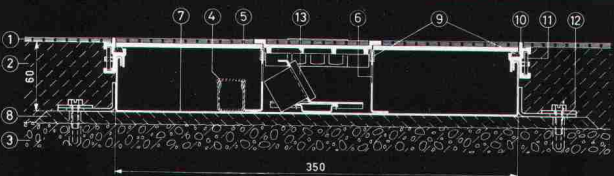


Siehe Legende unten



## B. mit Anschluss- Einbauten

in 2 Standard-  
Größen mit 60  
mm Kanalhöhe  
x 300 bzw. 350  
mm Kanalbreite  
und variablen  
Einbauten



- |   |   |
|---|---|
| 1 Bodenbelag  | 8 Nivelliertes Zementbett                                     |
| 2 Überbeton   | 9 Gummi-Schalldämmung   |
| 3 Rohbeton  | 10 Aufgepresstes Aluminiumprofil<br>mit Bodenbelagschutzkante |
| 4 PVC-Kanal für Tel.-Drähte                               | 11 Verbindungslasche  |
| 5 Stahlblechdeckel mit oder<br>ohne Bodenbelagschutzkante | 12 Befestigungslasche   |
| 6 Stahlblech-Trennwand                                    | 13 Anschluss-Aufsatz bzw.<br>Anschluss-Einbau                 |
| 7 Stahlblech-Schale                                       |   |

Andere Dimensionen der Kanäle und andere  
Systeme auf Anfrage

**OSKAR WOERTZ BASEL**

Fabrik elektrotechnischer Artikel CH-4002 Basel  
Eulerstrasse 55 Telefon 061 23 45 30 Telex 63179



Felssicherung  
Dangernfluh, N2 (Eptingen)

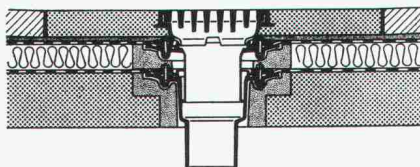
**Spritzbeton,  
Verankerungen,  
Sondierbohrungen,  
Injektionen,  
Betonbohrungen.**

# GREUTER

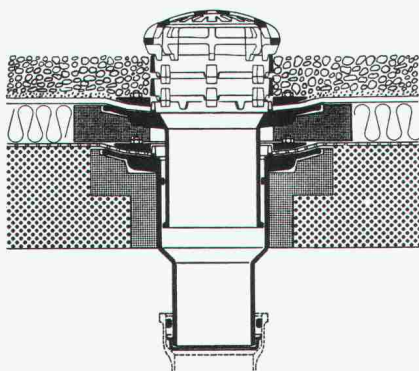
8032 Zürich

Böcklinstrasse 26  
Telefon 01 32 90 28

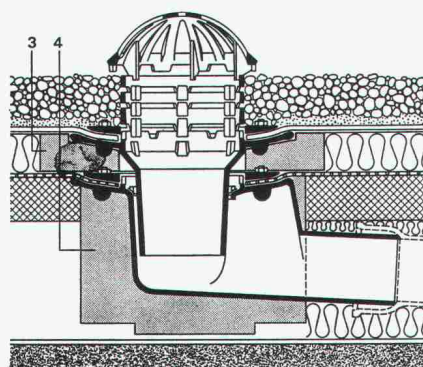
Flachdachablauf Guss zweiteilig,  
Isolerring, Isolierkörper.  
Flachrost befahrbar, 150 KN Prüfkraft



Flachdachablauf Guss zweiteilig mit  
Kugelrost, Isolerring, Isolierkörper,  
Distanzringe 25+35 mm Höhe,  
auch mit Flachrosten rund oder  
quadratisch lieferbar.



Flachdachablauf Guss zweiteilig,  
seitl. Auslauf 3° mit Kugelrost,  
Isolerring, Isolierkörper,  
Distanzringe 25+35 mm Höhe.



**Weitere Zubehörteile:**

Heizringe, Heizstäbe, Flachroste rund  
und quadratisch 15+150 KN Prüfkraft

# PASSAVANT

## Flachdachabläufe

aus Guss — die sichere, pro-  
blemlose Flachdachentwässer-  
ung.

Das bewährte Baukasten-  
system aller PASSAVANT-  
Flachdachabläufe erlaubt **das**  
**Ueberbrücken jeder Höhe,**  
**ohne den untersten einbeto-**  
**nierten Ablaufkörper zu ver-**  
**ändern.**

**IKP-Zulassung 1074**

Verlangen Sie Unterlagen bei:

**Werner Maag AG**  
**8032 Zürich**  
**Zeltweg 44**  
**Tel. 01 / 32 75 80**  
**Telex 58675**

Adresse:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

SIA 10

# 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 bei 6 schweizerischen Versicherungsgesellschaften**;  
dank der Geschäftsführung und Anlage der Vorsorgemittel durch **eine der grössten und angesehensten Treuhandgesellschaften der Schweiz** mit Spezialisten auf allen Gebieten

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

Bitte informieren Sie mich weiter:

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

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

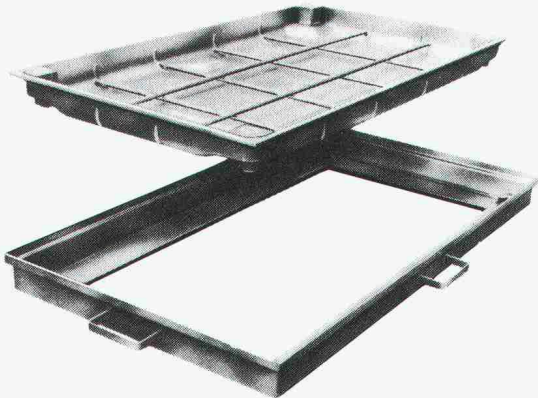
**Strasse:** \_\_\_\_\_

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

# Sarnafil® hält dicht

Ein Produkt der Sarna Kunststoff AG, Telefon 041 660111

## Das Bessere wählen: "esser's unsichtbare Schacht- und Kanalabdeckung



Einfaches Baukasten-System. Industriell gefertigte Bauteile. Geruchs- und wasser-dichte Ausführung in verschiedenen Varianten. Verlangen Sie den Prospekt mit allen technischen Daten.



Jakob Scherrer Söhne AG  
Allmendstrasse 7  
8059 Zürich 2  
Telephon 01/202 79 80



## spielen

Spielplätze müssen leben, natürliche Umwelt ersetzen, die kindliche Phantasie bereichern, Abwechslung bieten, zu spielerischen Taten verhelfen, Kontakt schaffen, begeistern, anregen, müssen dem Kind seine Welt bedeuten, müssen Wohnraum im Freien sein . . .

Verlangen Sie den Spielgeräte-Katalog von Geräten in Holz, Metall und Kunststoff.

**bürli** Postfach 201, 6210 Sursee/LU,  
Tel. 045 21 20 66

2034/

## Architekten planen voraus

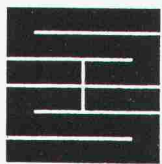
Der Verbrauch an Energie für

### Heizung und Warmwasser

muss abgerechnet, also gemessen werden.

Beratung zur Ausführung durch Ihren Spezialisten für Durchflussmessung:

Aquametro AG  
4013 Basel  
Telefon 061 - 43 67 67



## Schaffroth & Späti AG

Asphalt- und Bodenbeläge

8403 Winterthur

Telefon 052 / 29 71 21

Gegründet 1872

Flachdachbeläge jeder Art

Gussasphalt für Isolationen und Strassen

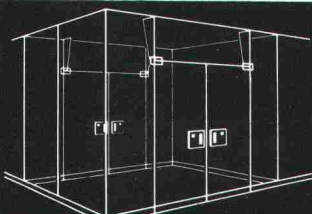
Spenglerarbeiten

Nacophalt-Hartgussasphaltböden

Linolith-Industriebodenbeläge  
seit 50 Jahren bewährt

Zimmerli-Hartbetonböden  
für Autogaragen, Rampen usw.

REPOXIT-Kunstharzböden  
in diversen Farben, 2 bis 7 mm stark



## BRÜLLMANN

J. BRÜLLMANN SÖHNE AG 8280 Kreuzlingen

(072) 74 62 12

## Ganzglas-Anlagen

- eigene Glashärtungsanlage
- eigene Beschlägefertigung
- eigene Montagegruppen
- FUNKSERVICE

Termingenau  
funktionssicher

**GD**  
CONTROL  
DATA

## Stahlbaunorm 161

Um die neue Stahlbaunorm voll auszunützen, sind Sie auf exakte Berechnungen angewiesen. Mit

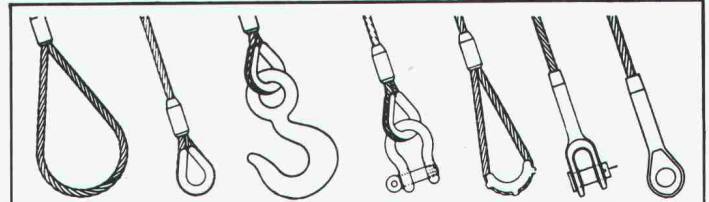
### STATIK

(entwickelt an der ETHZ) stellt Ihnen CONTROL DATA ein Programm zur Verfügung, das sich durch eine einfache Eingabesprache und hohe Recheneffizienz auszeichnet.

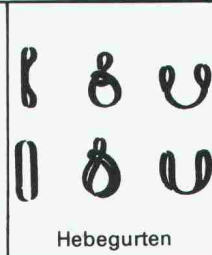
Selbstverständlich können Sie bei uns auch Programme für allgemeine Festigkeitsuntersuchungen (statisch oder dynamisch) benützen und last but not least verfügt CONTROL DATA über bestausgewiesene Fachleute zu Ihrer Unterstützung.

Rufen Sie uns an.

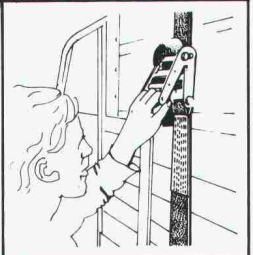
CONTROL DATA AG Militärstrasse 36, 8004 Zürich  
Rechenzentrum Telefon 01 / 242 14 34



Zurrgurten



Hebegurten



Für mehr Sicherheit fertigen wir alle hochfesten Drahtseil- und Kettenstruppen, Kunststoff-Hebegurten, Hebezeuge usw.



**RISS AG**

Eisenwarenfabrik - Gesenkschmiede

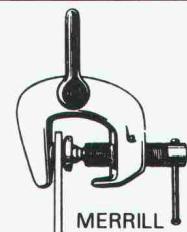
Drahtseil- und Kettenwerk

8108 Dällikon-Zürich

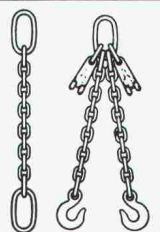
Industriestrasse 32, Tel. (01) 844 11 22



Ladebinder



MERRILL



## die Vielseitigkeit

der Probleme unserer Kunden hat uns die Erfahrungen gebracht, die uns zu Spezialisten im Stahl- und Metallbau qualifiziert.

Stahlbau - Metallbau  
Abwasserreinigung  
Apparatebau  
Elektromechnik

**Alpha**

Alpha AG  
CH-2560 Nidau  
032 51 54 54  
Telex 34 692

## Abrasionsprobleme?

### Der hochresistente «Linatex» Naturgummi bietet wirksamen Schutz vor Abrieb und Verschleiss

Unübertroffen bei Sand-Wasser-Gemischen.

Wir liefern:

Linatex Pumpen, Ventile, Schläuche,  
Linatex Auskleidungen von Behältern, Tanks usw.,  
Linatex Sandrückgewinnungsanlagen  
(über 200 Anlagen in der Schweiz), Linatex Formartikel  
für Geräusch- und Erschütterungsdämpfung.

Eigene Linatex-Spezialwerkstatt. Sachkundige Beratung durch erfahrene Linatex-Fachleute.

**Robert Aebi AG**

8023 Zürich Tel. 01 / 211 09 70

Wo Wasser  
schnell  
abfliessen  
muss

**polybau**

01 710 42 42

**POLYDRAIN**



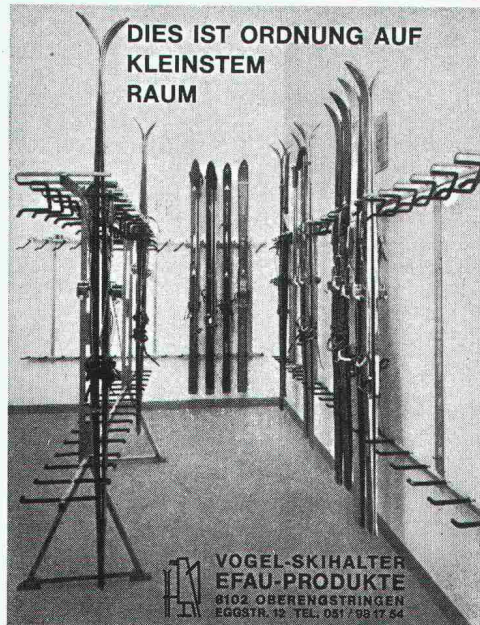
## ROBA- Rosen- verbund- steine

Verkauf von  
sämtlichen  
Gartenbauartikeln

Element- und  
Baustein AG  
Kindhausen  
8604 Volketswil  
Tel. 01 / 945 48 17

Unsere Referenz -  
30 Jahre Erfahrung  
Fenster und Klimafassaden

**Constral AG**  
8570 Weinfelden  
Tel. 072 22 55 55



DIES IST ORDNUNG AUF  
KLEINSTEM  
RAUM

## Vogel- Skialter

Ganzmetall  
feuerverzinkt  
robust

Planen  
und Einrichten  
von Skiräumen,  
Liefen von Teilen  
für Selbstmontage

Für Hotels, Ski-  
und Ferienhäuser,  
Schulen, Berg-  
bahnen usw.  
Bis 16 Paar Ski  
per Laufmeter

ERWIN VOGEL  
EFAU-PRODUKTE  
8102 Ober-  
engstringen  
Eggstrasse 12  
Tel. 01 / 750 16 24

VOGEL-SKIALTER  
EFAU-PRODUKTE  
8102 OBERENGSTRINGEN  
EGGSTR. 12 TEL. 051 / 98 17 54

Sie, die bauen wollen...

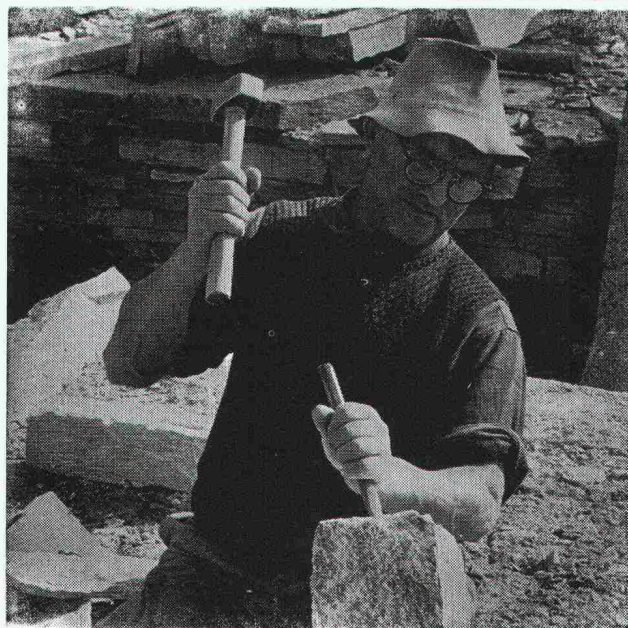
## Denken Sie an Ihren thermischen Komfort

Für ein gleiches,  
wenn nicht für ein geringeres Budget einer  
traditionellen Heizung bietet Ihnen Masser  
ein optimales Wohlbefinden.

**MASSER**

20 Jahre Integrale Elektroheizung

MASSER SA, Ostring 42  
8105 Regensdorf - Tel. 01 840 00 11



## Natursteine

im Garten-, Hoch- und Tiefbau

Wir laden Sie ein, unsere neue, grosse **Musterausstellung**  
an der Seefeldstrasse 198 in Zürich zu besuchen.

## Eckardt Natursteine AG

8034 Zürich, Postfach  
Telefon 01 / 55 08 60  
Telex 57004

6604 Locarno, Via in Selva  
Telefon 093 / 31 39 52

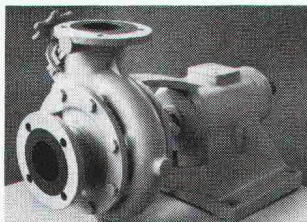
Grosses Lager in Zürich-Tiefenbrunnen

# RÜTSCHI

## Niederdruckpumpen

für Industrie,  
Gewerbe und Heizung

- wirtschaftlich dank hoher Wirkungsgrade
- seit Jahrzehnten bewährt
- robuste Bauart, verschleissfeste Welle
- Packungsstopfbüchse oder Gleitringdichtung



**Rüttschi baut Pumpen für:**  
Wasserversorgung, Abwasserförderung, Heizung, Kessel-speisung, Sanitär, Industrie und Gewerbe, Chemie, Verfahrenstechnik, Kälteindustrie, Nuklear-technik.

K. Rüttschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Telefon 056/41 04 55, Telex 54233



# PUMPEN



## Wasserbau + Rammarbeiten

- Pfahlfundationen mit
  - Schleuderbeton-Fertigpfählen 24, 35, 45 cm Durchmesser, kuppelbar
  - Holzpfählen
  - Stahlträgern
- Probelastungen für Pfahlfundationen
- Spundwandarbeiten
- Grundwasserabsenkungen, System Wellpoint
- Wasserbau
  - Hafenbauten
  - Schwimm- und Saugbaggerarbeiten
  - Unterwasserarbeiten
  - Transporte mit Lastschiffen

**KIBAG AG, 8806 BAECH**

Telefon 01 / 784 55 55

Filialen in Davos, Horn TG, Landquart, Langnau LU  
St. Gallen, Zug, Zürich

**Das Auskleiden von Öfen  
stellt ganz besondere Probleme.**

**Wir  
lösen  
sie** Seit  
1872

161.002.1

**TONWERK LAUSEN AG** 

Tel. 061/91 30 00

(Wir sind auch die Hersteller der  
dauerhaften Schweizer Steinzeugbodenplatten.)

**AMMANN  
Langenthal**

Umweltschutz. Schlammwasserklär- und  
Entstaubungsanlagen



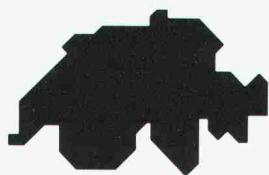
Verkaufsberatung – Kundendienst –  
Ersatzteillager – Schulung Ihres Personals

**AMMANN 4900 Langenthal**  
☎ 063 29 61 61  68 446

Die Öl- und Gasbrenner  
mit dem  
hohen Wirkungsgrad

# – weishaupt –

z.B. die Typenreihe W...



Verkaufs- und Servicestellen:

## Werksniederlassung Weishaupt AG

Glärnischstrasse 42  
9500 Wil 073/23 44 40/41

|              |                          |
|--------------|--------------------------|
| Altstätten   | 071/75 39 15             |
| Appenzell    | 071/87 31 85             |
| Au           | 071/71 13 34             |
| Domat/Ems    | 081/36 23 48<br>36 34 34 |
| Heerbrugg    | 071/72 47 87             |
| Herisau      | 071/51 28 15             |
| Hochdorf     | 041/88 28 80             |
| Ilanz        | 086/2 27 85              |
| Langnau a.A. | 01/713 23 11             |
| Muri         | 057/8 22 59              |
| Oberuzwil    | 073/51 48 55             |
| Winterthur   | 052/25 20 96             |

## Heizungs-Service Birseck AG

Birsigtalstrasse 2  
4153 Reinach 061/76 66 88

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| Lauwil      | 061/96 13 03                 |
| Muttenz     | 061/61 59 02<br>061/61 30 54 |
| Rheinfelden | 061/87 38 32                 |

## Heizungs-Service AG

Eigermatte 34  
3110 Münsingen 031/92 38 38

|               |              |
|---------------|--------------|
| Adelboden     | 033/73 14 35 |
| Biberist      | 065/32 40 39 |
| Frutigen      | 033/71 38 76 |
| Langenthal    | 063/22 49 55 |
| Ostermundigen | 031/51 20 64 |
| Thun          | 033/36 82 41 |

## Taxa S.A.

1606 Forel/Lavaux 021/97 17 77

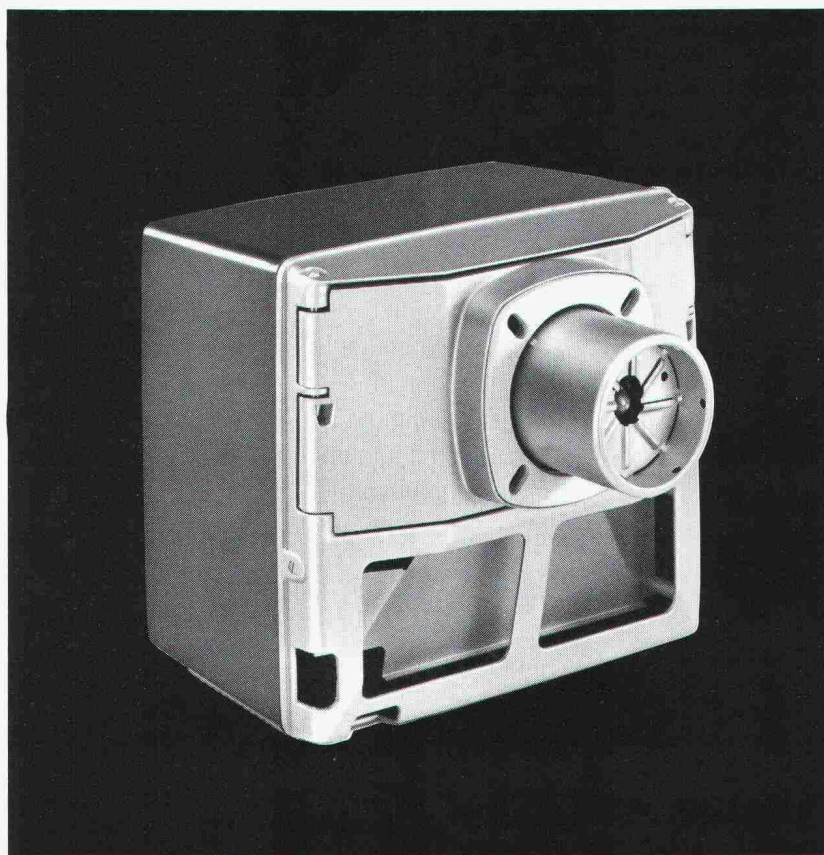
|            |              |
|------------|--------------|
| Carouge GE | 022/42 78 68 |
| Chavannes  | 021/34 68 03 |
| Lausanne   | 021/23 32 52 |
| Puidoux    | 021/56 21 94 |
| Ste-Croix  | 024/61 25 14 |
| Vevey      | 021/51 55 02 |
| Montreux   | 021/62 28 55 |
| Villeneuve | 021/60 27 77 |
| Vouvry     | 025/81 18 37 |
| Vuarrenge  | 021/81 62 42 |

## Sesar S.A.

Via S. Gottardo 37  
6943 Vezia 091/56 89 01

Locarno-Minusio 093/33 11 12

Weishaupt-Brenner werden über  
den Fachhandel verkauft.



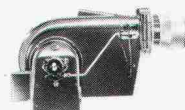
... für Ein- und Mehrfamilienhäuser. Sie verbrennen  
den Brennstoff nahezu vollständig. Deshalb sind sie  
wirtschaftlicher und umweltfreundlicher. Und ausser-  
dem gehören sie zu den leisesten.

Weit über 1 Million allein dieses Brennertyps arbeiten  
in aller Welt. Zuverlässig, ausdauernd und problemlos.

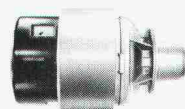
Weishaupt Öl- und Gasbrenner,  
das Ergebnis sorgfältiger  
Entwicklungsarbeit, für Wohnen,  
Gewerbe, Industrie oder  
Verfahrenstechnik:



Typenreihe W  
Öl- und Gasbrenner  
12-237 kW



Typenreihe Monarch  
Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner  
47-5450 kW



Typenreihe U  
Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner  
900-10000 kW



Typenreihe WK  
Öl-, Gas- und Zweistoffbrenner  
1165-17445 kW

Verlangen Sie unsere  
Dokumentationsunterlagen  
oder fragen Sie Ihre nächste  
Verkaufs- und Servicestelle.