

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99 (1981)  
**Heft:** 3

## 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:** 15.04.2026

**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)

## Normen und Dokumentationen

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

## Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

99. Jahrgang 15. Januar 1981

Heft 3/81

## 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.

## Abonnemente

### Schweiz:

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

### Ausland:

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

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

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, Hauptsitz:  
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 26/1981

Concours	B 109	Bibliographie	412, B 113
Carnet des concours	B 110	Hôpitaux	
Congrès	B 111	L'hôpital régional de Sion - Hérens - Conthey	413
EPFL	B 112	Actualité	419
Divers	B 112	Industrie et technique	420
Physique de la construction		Produits nouveaux	B 113
Isolations thermiques pous- sées, par Olivier Barde	407	Documentation générale	B 115

## Inhalt

### Haustechnik

Die Energiequellen in unse-  
ren Gebäuden – können wir  
sie nutzen? Von *Léo Dubal*,  
Bern 23

### Haustechnik

Energieverbrauch durch  
Lüftung. Von *Ernst Attl-  
mayr*, Innsbruck 26

### Heizungstechnik

Blockheizkraftwerk im  
Kunstmuseum Basel 27

### Haustechnik

Energiesparen: kleiner Auf-  
wand – grosse Wirkung. Von  
*Fritz Casal*, Rapperswil 29

### Energietechnik

Sonnenenergiehaus Zug 31

### Umschau

Sind Heizkessel überdimen-  
sioniert? 34

### Buchbesprechungen

Wege zum energiesparenden  
Wohnhaus. DIN-Normen  
für verbrauchsabhängige  
Wärmekostenabrechnung.  
Wärmepumpen. Technische,  
wirtschaftliche, ökologische  
und energiepolitische Aspek-  
te 35

### SIA-Sektionen

Energie und Materie im  
Weltall. Vortragsreihe der  
Sektionen Aargau, Baden  
und Solothurn in Baden 37

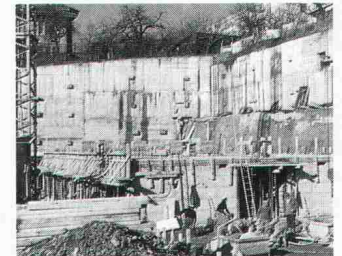
### Wettbewerbe

Neubau Börsen- und Ver-  
waltungsgebäude Selnau,  
Zürich. Frei- und Hallenbad  
am Mühleleichen, Riehen.  
Turn- und Zivilschutzanlage  
Mülligen (AG). Wohnüber-  
bauung «Wiesengarten» Bas-  
sel. Ideenwettbewerb Kaser-  
nenplatz Luzern. Seeländi-  
sches Pflegeheim Biel-Mett.  
Concours européen sur l'é-  
nergie solaire 37

### Preis Ausschreibungen

Pro Renova: «Das Goldene  
Dach 1981». Prix annuels du  
comité international des cri-  
tiques d'architecture 38

## zum Titelbild



Was ist eine Bauwesenversiche-  
rung?

– Es handelt sich um eine Art  
«Kaskoversicherung» für  
Baustellen: sie bietet während  
der ganzen Bauzeit eine finan-  
zielle Garantie für das Werk.

Was garantiert diese Versiche-  
rung?

– Im Bau befindliche Werke:  
Ein- oder Mehrfamilienhäu-  
ser, Miethäuser, Geschäfts-  
und Verwaltungsgebäude,  
Schulen, Spitäler, Fabriken,  
Kläranlagen, Brücken, Tun-  
nel usw.  
– Baustelleneinrichtungen, Ge-  
rüste, Schalungen, Baracken  
usw.  
– Baugeräte und Baumaschinen  
– Aufräumungskosten  
– Im Umbau befindliche Ge-  
bäude.

Was übernimmt sie?

Die finanziellen Folgen von un-  
vorhergesehenen Bauunfällen,  
gleichgültig ob diese auf Ele-  
mentarereignisse oder menschliche  
Einwirkung zurückzuführen  
sind:

– Brand, Blitzschlag, Explosion  
– Bodensenkung oder Erd-  
rutsch  
– Fabrikationsfehler oder ver-  
wendeten Materialien  
– Mängel des Mörtels oder Be-  
tons  
– Einsturz des Gerüsts oder der  
Spriessung  
– Irrtum, Versagen, Nachlässig-  
keit, Böswilligkeit.

Wenden Sie sich bitte an uns,  
um weitere Einzelheiten über die  
eine oder andere dieser Ver-  
sicherungen zu erfahren. Wir  
stehen Ihnen gerne zur Verfü-  
gung.

Waadt Versicherungen  
Geschäftssitz: place de Milan  
1001 Lausanne, Tel. 021 26 61 21

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 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. 021/91 10 85

### 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

Kabelwerke Brugg AG  
5200 Brugg, Tel. 056/41 11 51

### 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 Datenverarbeitung

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 Muttentz/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

### Heizung/Lüftung

Ing.-Büro B. Huwlyer, 8008 Zürich  
Mainaustrasse 32, Tel. 01/690 650

### Holzbeizarbeiten

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

### Holzfalltüren - 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 Silanbasis für  
mineralische Baustoffe  
Fareba AG, 4053 Basel  
Tel. 061/47 53 54 / Telex 63578 Fareba

### Injektionen

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

### Isolierunterdach GANTNER

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

### Kanalreinigung

Kanalreinigung Widmer AG  
7-Tag-und-Nacht-Pikett  
8803 Rüslikon, 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 Brüttsellen  
Tel. 01/833 02 81

### Materialprüfung

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

### Mauerentfeuchtungen

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, 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, Schutzraumbauteile,  
normierte Bauteile  
Sonnenenergie-Anlagen  
Briefkästen, Holz-Metallfenster

### 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

Mariuccia Berta-Clivio  
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  
8201 Schaffhausen, Tel. 053/4 39 21

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

EMU Abwasserfördersysteme AG  
8226 Schleithelm, Tel. 053/6 41 33  
Telex 76479

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

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

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

### 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  
8201 Schaffhausen, Tel. 053/4 39 21

### Temporäre Arbeit

MEDIA	INTERIM	MEDIA
Basel	Tel. 061/43 66 50	
Lausanne	Tel. 02 1/20 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

für Kanalisation und Werkleitungen

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

### Vliese für Tiefbau

Isliker & Co. AG, 8050 Zürich  
Ringstr. 72, Tel. 01/312 31 60

### Wasserdichte Türen

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

# Sie tragen Verantwortung.

Für Betriebsvermögen und Betriebsertrag.  
Für Mitarbeiter und Angehörige.

## Welche finanziellen Risiken sollen, wollen, können, müssen Sie versichern?



«Winterthur» bedeutet Gesamtberatung  
in allen Versicherungsfragen.  
Wirklich in allen!  
Für Unternehmen jeder Grösse.  
Und für Sie privat.

**winterthur**  
versicherungen

Immer in Ihrer Nähe.  
Auch im Ausland.

*Schweizerische Dienstleistungsorganisation mit über 1000 hilfsbereiten Agenturen, Generalagenturen und Regionaldirektionen  
in allen Landesgegenden.*

**Rolladenstürze, Faltrolladenstürze,  
Lamellenstorenstürze und Blenden  
haben einen Namen:**

# «PICCOLIN»

**PICCOLIN – einfach,  
rationell,  
kostensparend.**

Die einfache Konstruktion erlaubt neben den Normmassen (Lagerware) auch eine rationelle Fertigung individueller Dimensionen und erspart dadurch das aufwendige Schalen der Stürze auf der Baustelle.

**PICCOLIN – der Viel-  
seitige**

PICCOLIN-Lamellenstoren und Faltrolladenstürze

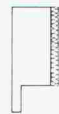
PICCOLIN-  
Vordersturz V-30



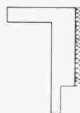
PICCOLIN-  
Vordersturz V-35



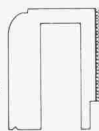
PICCOLIN-  
Hintersturz H-35



PICCOLIN-  
Hintersturz J

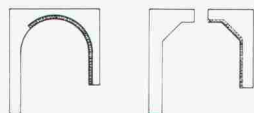


PICCOLIN-Sichtsturz S  
Sichtstürze können schalungsglatt, gestockte oder mit anderen Oberflächen aus grauem oder farbigem Beton hergestellt werden.



**Piccolin ist unser Markenname für vorfabrizierte Stürze aus hochwertigem, armiertem, Beton.**

PICCOLIN-  
Rolladenkasten A-1/A-2



PICCOLIN-Blenden

Speziellängen und Sonderquerschnitte sind auf Wunsch möglich.

**PICCOLIN – und die  
Wärmeisolation**

Die Wärmeisolation der PICCOLIN-Stürze kann der Wärmeisolation der Wand durch entsprechende Isolationsstärke angepasst werden.

**«PICCOLIN»  
ein Produkt der  
ZÜRCHER ZIEGELEIEN**

**PICCOLIN – bürgt für  
Qualität**

Alle Produkte sind EMPA-geprüft und unterstehen der ständigen Kontrolle unseres Labors. Das bietet Ihnen Gewähr für einwandfreies Qualitätsprodukt.

**PICCOLIN – und seine  
Tragfähigkeit**

Je nach Modell und Sturzlänge sind Belastungen bis 1700 kg/m<sup>1</sup> möglich. Im Verbund mit der Betondecke sind Stürze bis zu 4500 kg/m<sup>1</sup> belastbar.

**PICCOLIN – und seine  
Schallisolation**

Von grosser Bedeutung ist die Schallisolation im Sturzbereich. Die Sturztypen H und J zeichnen sich durch eine vorzügliche Schallisolation aus.



**PICCOLIN – heisst  
auch Beratung**

Auf Wunsch übernimmt unsere technische Abteilung die Dimensionierung der PICCOLIN-Stürze. Damit Sie mit dem richtigen Produkt richtig beraten sind.

**Verkauf und Beratung:**

**Zürcher Ziegeleien**  
Giesshübelstrasse 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 AG Chur**  
Pulvermühlestrasse 81  
Postfach, 7001 Chur  
Telefon 081/24 46 46

**Hard AG Volketswil**  
8604 Volketswil  
Telefon 01/945 45 41

**Verkaufsstelle GMZ Luzern**  
Sempacherstrasse 14  
6002 Luzern  
Telefon 041/23 60 42

# SWISS BAU81

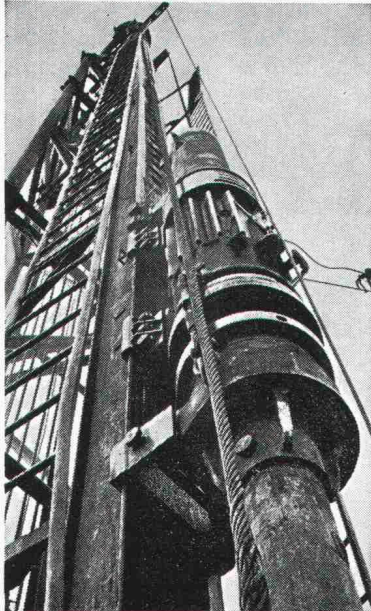
4. Baufachmesse  
Di 24. 2. – So 1. 3. 1981

# 7. BAU MASCHINEN MESSE

Sa 21. 2. – So 1. 3. 1981

**Basel**

In der Schweizer Mustermesse  
täglich von 9 bis 18 Uhr durchgehend geöffnet.  
Mit der Bahn ca. 20% Fahrvergünstigung.  
Park and Ride-System für Autoreisende.



## Pfahlfundationen

- Bohrpfähle 125 + 150 cm  $\phi$
- Ortsbetonpfähle «DELTA»
- Fertigbetonpfähle
- Holzpfähle
- Presspfähle
- Wasserbauarbeiten
- Spundwände

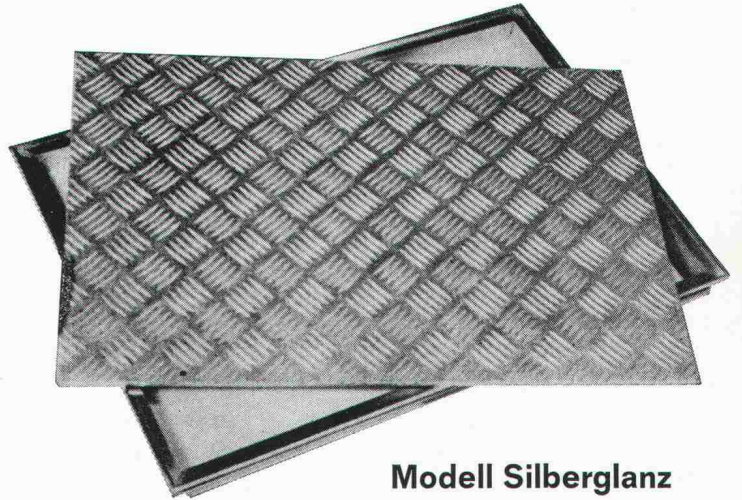
**EGGSTEIN AG LUZERN**

Industriestrasse 16

Telefon 041 - 44 66 04

ALUPURA®

## Schachtabdeckung aus Aluminium



Modell Silberglanz



W-Abdeckung  
mit wählbarer  
Oberfläche

### Warum Aluminium?

Diese Abdeckung aus einer Aluminiumlegierung erfüllt höchste Anforderungen an Material, Technik und Ausführung. Die Schachtabdeckung ist formschön und massgenau — keine Rostgefahr und damit verbundene Anstrichprobleme — völlig wartungsfrei — hohe Festigkeit bei geringem Gewicht

### Die preisgünstige Abdeckung

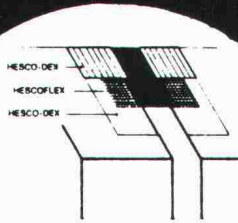
auch wasser- und geruchdicht lieferbar

Verlangen Sie Unterlagen bei:

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

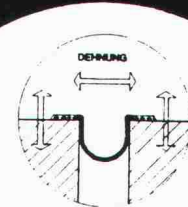
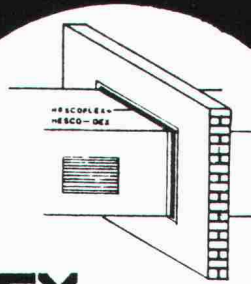
SIA 40

## Fugendichtungs-Band — luft-/dampfsperrend



Die ideale  
Lösung mit:

# HESCOFLEX

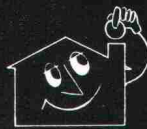


# HESCO AG

HESCO AG  
Poststrasse 30  
6300 Zug

Telefon 042 21 12 55/56  
Telex 78948 hesco/ch

## Gleit-Heiz-Spar-System, YGNIS-Rayol EM



# Energie-Einsparung: enorm

Dank der bisher unerreicht hohen Wirtschaftlichkeit sowie der bekannten YGNIS-Qualität hat das YGNIS-Gleit-Heiz-Spar-System EM in allen Fachkreisen höchste Anerkennung gefunden und sich schon jetzt in Hunderten von Anlagen im In- und Ausland bewährt.

Leistungsbereich: 80 000 – 3 000 000 kcal/h  
93 – 3 480 kW/h  
Jahreswirkungsgrad: bis zu 94%

Ygnis Kessel AG  
Friedenstrasse 4  
6002 Luzern  
Tel. 041/231616  
Telex 78 264 Bykag

# Ygnis

# Soba® Produkte

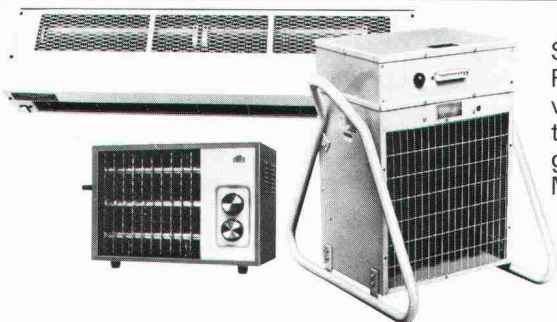
- Soba-Dachwassereinläufe Typ GS
- Soba-Dunstrohreinfassung Typ GS
  - Soba-Steckmuffen Typ GS
  - Soba-Deckstreifen
  - Soba-Ankerschiene
- Soba-Dila Typ GS (Neoprene)
  - 1-Kopf/2-Kopf endlos
  - Soba-Rinnendila Typ GS
- Soba-Dachrandprofile Typ GS
  - Soba-Schwellenprofil Typ Lock
- Soba-Fugenband Typ Europa M
  - Soba-Fugenband Typ Europa G
  - Optima-Dachgarteneinlauf Typ GS
    - Baubleche

## bürgen für Qualität und Sicherheit



Verkauf über den Fachhandel.  
Verlangen Sie unsere ausführlichen Unterlagen.  
Tel. 056/83 23 83  
Schoop & Co. AG, 5401 Baden

# Risch Lufttechnik für Luftheiz-Apparate.



Stationäre und portable Frico-Luftheizgeräte von 2–23 kW mit eingebauten oder separaten Regelgeräten. Auf Wunsch Mischkasten für Frischluft-Umluftbetrieb. Luftvorhänge Frico, 2–9 kW Heizleistung, sowie für grosse Tore.

Senden Sie uns gratis den umfangreichen Risch-Katalog mit mehr als 1000 Geräten.

Vorname, Name \_\_\_\_\_

Strasse, Nr. \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

SIA



Risch Lufttechnik AG  
8954 Geroldswil  
Postgebäude  
Telefon 01/748 17 70

Die grösste Auswahl führender lufttechnischer Apparate für Haushalt, Gewerbe und Industrie.



**Eine  
runde Sache  
für Energie-  
bewusste:**

**Sarna an der  
Swissbau 81  
in Basel**

**24. Februar - 1. März 1981  
Stand 241, Halle 24**



**Sarna**

Sarna Kunststoff AG 6060 Sarnen/Schweiz  
Postfach 12  
Telefon 041 66 0111

**Rundum perfekte  
Abdichtung**

## Statik-Programme

**für HP-67/97, HP-41 C, HP-85**

Fachbereiche Hoch-/Tiefbau, Stahlbau, Ingenieur-Holzbau, Grundbau, Spannbeton-, Brückenbau, allgemeine Baustatik, (Durchlaufträger mit beliebiger Belastung bis max. 10 Felder auf nur 2 Magnetkarten! Q und M an beliebiger Stelle. Auf Wunsch komplette Biege- und Schubbemessung anschließend. Keine Eingabe von Belastungsgliedern erforderlich!).

Für die wichtigsten Programme sind spezielle Statik-Formblätter lieferbar, in welche der Programmausdruck (HP 97) geklebt werden oder (HP 67) eingetragen werden kann.

Fordern Sie Informationsmaterial an:

**IBK - Ingenieurbüro für Baukonstruktionen**

Ing. (grad.) Walter Mücke

Broicher Strasse 1, D-5204 Lohmar 1, Tel. 0049 / 2246 / 40 67

**Soba-  
Dachwasser-  
einläufe**

**Soba-  
Produkte**

für Doppel- und Steckmuffen.  
Seit Jahren bewährt  
und bekannt, in nahtloser  
Normal- und Mini-Ausführung.  
Verlangen Sie  
unsere ausführlichen Unterlagen.

Tel. 056/83 23 83 Schoop & Co. AG, 5401 Baden



**25  
Schoop  
Jahre**

## Neuerscheinungen

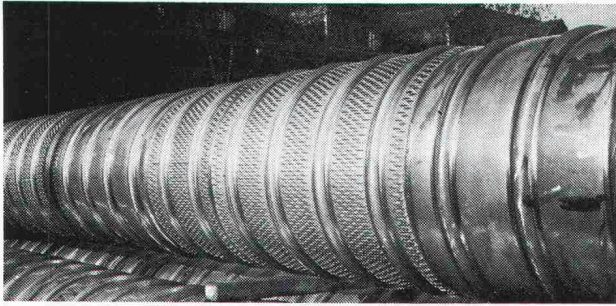
- |      |   |            |
|------|---|------------|
| 3231 | Die Gefahr der Betonkarbonisation - Beispiele aus der Praxis. Von Ch. Merminod, Genf. (4 S., 6 Abb.)  | 3.-        |
| 3232 | Die Hochleistungs-Zahnradhobelmaschine SH-1200. Von Peter Bloch, Zürich. (6 S., 9 Abb.)   | 3.80       |
| 3233 | Die Schweiz - eine alternde Volkswirtschaft? Von Silvio Borner, Basel. (6 S.)   | 3.30       |
| 3234 | Vorspannung und Seilnetzkonstruktion für die Sportanlagen in Split. Von H. R. Müller und W. Stengl, Zürich. (8 S., 14 Abb.)   | 4.80       |
| 3235 | Mangelhafte Sanierung eines gerissenen Aussenwärmedämmsystems. Von H. R. Preisig, Zürich. (2 S., 3 Abb.)  | 2.-        |
| 3236 | Abbau der Energieverschwendung: Anpassen der Kesselleistung mit der Bemessungsscheibe. Von René Weiersmüller, Schlieren.<br>Preis für Bemessungsscheibe   | 3.-<br>3.- |
| 3237 | Klebearmierung - eine neue Technik zur Erhaltung von Bausubstanz. Von Ch. Ruggli, P. Wyss und G. Zenobi, Zürich. (8 S., 13 Abb.)  | 4.80       |
| 3238 | Sind die heute in der Praxis verwendeten Spitzenabflusswerte zu hoch? Von P. Kaufmann und H. Ellenberger, Bern. (12 S., 18 Abb.)  | 5.80       |
| 3239 | Stand- und Entgleisungssicherheit bei Bergbahnen. Korrekturen und Ergänzungen zur Veröffentlichung in der SBZ 1978 und zum Sonderdruck Nr. 3125. Von G. Borgeaud, Winterthur. (4 S., 2 Abb.)  | 3.-        |
| 3240 | Ein Beitrag zur Dimensionierung des Eisenbahnunterbaus. Von G. Schmutz, Bern. (8 S., 20 Abb.)   | 4.70       |
| 3241 | Einfluss der Rissbildung auf die dynamischen Eigenschaften von Leichtbeton und Betonbalken. Von R. Dieterle und H. Bachmann, Zürich. (8 S., 8 Abb.)   | 4.40       |
| 3242 | Schulungszentrum der Technischen Forschungs- und Beratungsstelle in Wildeggen. Bericht des Architekten H. Bremi, Winterthur. (4 S., 7 Abb.)   | 3.-        |
| 3243 | Brückenabdichtungen. Von F. Kilcher, Solothurn. (12 S., 18 Abb.)  | 5.-        |
| 3244 | Kunststoffdichtungsbahnen für Schwimmbadauskleidungen. Von Sarna Kunststoff AG, Sarnen. (2 S., 5 Abb.)  | 2.-        |
| 3245 | Hochwasser-Entlastungsstollen Würzbach Luzern. Von M. Desserich, Luzern. Hydraulische Gestaltung von Hochwasserentlastungsgerinnen. Von F. Schaad, Zürich. Eulachkorrektur Hegi-Rümikon. von W. Ruckstuhl, Zürich. (24 S., 40 Abb.) | 7.-        |
| 3246 | Die Entwicklung der Altstadt von Winterthur. Von K. Keller, Winterthur. (28 S., 48 Abb.)  | 8.-        |
| 3247 | Vorgespannte Flachdecken - Erfahrungen und Entwicklungen. Von G. Desserich und R. Narayanan, Zürich. (12 S., 16 Abb.)   | 5.-        |
| 3248 | Zehn Thesen zur teilweisen Vorspannung. Von H. Bachmann, Zürich. (8 S., 5 Abb.)   | 4.-        |
| 3249 | Zur Restauration des Stockargutes in Zürich. Von Fischer Architekten AG. (8 S., 10 Abb.)  | 4.-        |
| 3250 | Messung und Drehzahlumrechnung des NPSH-Wertes bei Kreiselpumpen. Von K. Rüttschi, Brugg. (4 S., 10 Tafeln)   | 4.-        |
| 3251 | Das Höchstmögliche Hochwasser und der empirische Grenzabfluss. Von D. Vischer, Zürich. (4 S., 4 Abb.)   | 2.50       |
| 3252 | Berechnung des Ablaufes von Hochwasserwellen in Gerinnen (Flood-Routing). Von A. Kühne, Zürich. (8 S., 9 Abb.)  | 4.-        |
| 3264 | Berechnung und konstruktive Möglichkeiten bei Querspannungen in Brettschichtholzträgern. Von G.E. Marchand, Lausanne. (6 S., 14 Abb.)   | 4.-        |
| 3265 | Die Sanierung der Gizenenbrücke über die Muota. Von A. Fässler u. P. Derendinger, Schwyz; E. Mathys, Zürich; M. Ladner, Dübendorf; und F. Hugenschmidt, Basel. (12 S., 14 Abb.)   | 5.-        |
| 3266 | Die Behaglichkeit in Wohn- und Arbeitsräumen und deren experimentelle Ermittlung. Von M. Hohl und R. Ginsig, Zürich. (2 S., 3 Abb.)   | 2.-        |
| 3267 | 125 Jahre Wasserbau an der ETH Zürich. Zum 80. Geburtstag von Gerold Schnitter. Von D. Vischer, Zürich. (8 S., 10 Abb.)   | 4.50       |
| 3268 | Der Suezkanal-Tunnel - erste feste Verbindung zwischen Afrika und Asien. Von W. Rutschmann, Kairo. (8 S., 9 Abb.)   | 4.50       |

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

8021 Zürich

☎ 01/201 55 36

Postfach 630



## Filter- und Vollrohre für Grundwasserfassungen aus Chromnickel-Stahl

sind unverwüstlich und nichtrostend

**MÖSCH, SCHNEIDER AG** 5000 AARAU  
Stahlbau Schlosserei Blecharbeiten  
Telefon 064 / 22 35 53



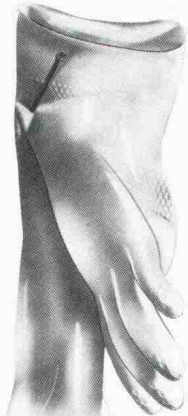
## Vogel-Skihalter

Ganzmetall, feuerverzinkt, robust  
Planen und Einrichten von Ski-  
räumen  
Lieferrn von Teilen für Selbstmontage

Für Hotels, Ski- und Ferienhäuser,  
Schulen, Bergbahnen usw.  
Verschiedene Modelle  
Bis 16 Paar Ski per Laufmeter

ERWIN VOGEL, Vogel-Skihalter  
Am See 503, 8882 Unterterzen  
Telefon 085/4 22 12

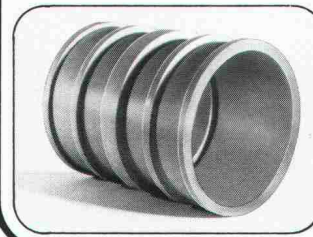
## Lassen Sie Ihre Glacèhand- schuhe zu Hause!



Denn BT-Schachtfutter ver-  
tragen es, wenn Sie richtig  
zupacken. Sie sind bruch-  
unempfindlich, leicht, was-  
ser- und wurzeldicht und  
für Beton- und gemauerte  
Schächte gleichermaßen  
bestens geeignet.

Rohr bis zu 3° abwinkelbar.  
Erhältlich in den NW 100-  
400 und Längen von 110-  
240 mm.

Fragen Sie uns, wir sagen  
Ihnen, wo Sie die „Unemp-  
findlichen“ erhalten.



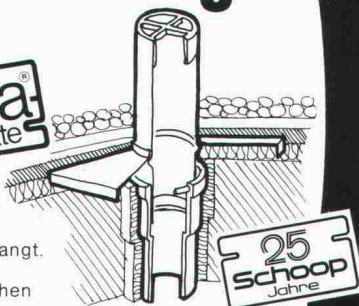
**MULTIREX AG**  
Verkaufsbüro Schweiz  
Ackersteinstrasse 44  
8049 Zürich  
Tel. 01 42 57 57  
Telex 52262

**KGF - PU**  
Prüf-Nr. P-I 2236 IKP 398

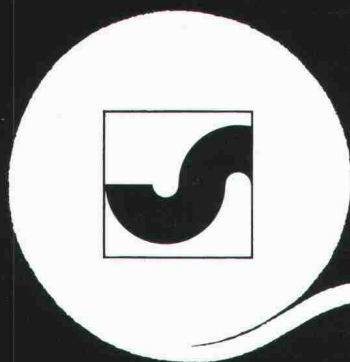
## Soba-Dunstrohr- einfassungen Typ GS



Dank einfacher  
und zeitsparender  
Montage  
immer wieder verlangt.  
Verlangen Sie  
unsere ausführlichen  
Unterlagen.



Tel. 056/83 23 83 Schoop & Co. AG, 5401 Baden



# Ihr Bauvlies

# SODOCA®

Generalvertretung: Mühlebach AG  
Industrievliese  
5200 Brugg, Tel. 056/94 51 11

**mühlebach**

### Verkauf und Lager

Aigle	Gétaz Romang SA	025/ 26 36 21	Flüelen	B. Ziegler	044/ 2 12 95	Sargans	Baucenter Sargans AG	085/ 2 38 31
Basel	W. Tschopp AG	061/ 50 55 88	Fribourg-Givisiez	Glasson Matériaux SA	037/ 83 11 01	Sion	Gétaz Romang SA	027/ 22 89 31
Bern	Albert Wahlen AG	031/ 41 31 31	Gebenstorf	Baubedarf Gebenstorf	056/ 23 35 55	La Souste/Susten	Gétaz Romang SA	027/ 23 12 58
Biel/Bienne	Sabag AG/SA	032/ 22 58 44	Giubiasco	Edilcentro SA	092/ 27 18 31	Thun	Baumaterial AG Thun	033/ 23 31 23
Bulle	E. Glasson + Cie SA	029/ 3 11 33	Ilanz	Baubedarf Ilanz	086/ 2 39 29	Vevey	Gétaz Romang SA	021/ 51 05 31
Bussigny	Gétaz Romang SA	021/ 89 10 31	Montreux	Gétaz Romang SA	021/ 61 55 77	Visp/Viège	Gétaz Romang SA	028/ 48 11 41
Château d'Oex	Gétaz Romang SA	029/ 4 75 75	Palézieux	E. Glasson + Cie SA	021/ 93 81 06	Wil SG	Baumaterial AG Wil	073/ 23 54 54
Châtel-St-Denis	Gétaz Romang SA	021/ 56 71 18	Payerne	J. Rapin SA	037/ 61 28 21	Winterthur	Streff Baumaterial AG	052/ 28 22 21
Chur	Baubedarf Chur	081/ 24 83 83	Regensdorf	Baubedarf Zürich AG	01/ 840 27 27	Yverdon	Gétaz Romang SA	024/ 25 81 91
Delémont	Matériaux Sabag SA	066/ 21 12 81	Romont	E. Glasson + Cie SA	037/ 52 15 15	Zerne	Baubedarf Zerne	082/ 8 12 80
			Roveredo (Mesolcina)	Edilcentro SA	092/ 82 12 66	Zürich	Baubedarf Zürich AG	01/ 44 03 11

# ALLE SPRECHEN VON GRUNDWASSERBRUNNEN FÜR WÄRMEPUMPEN.

An welche Amtsstellen hat man sich für welche Bewilligungen zu wenden? Welche Vorabklärungen sind im Zusammenhang mit der Grundwasserentnahme nötig? Wer kann Sie in allem, was mit der Grundwasserentnahme zu tun hat, kompetent beraten? Wer

übernimmt die Beurteilung, die vielleicht nötige Sondierbohrung und die Brunnenbohrung?

Wer weiss mit Sicherheit Bescheid?

Dicht. Dicht weiss es.

Dicht kann es.

Und Dicht bohrt auch Grundwasserbrunnen in den Dimen-

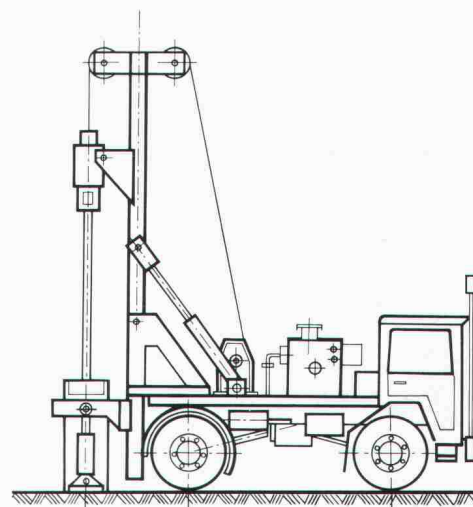
sionen zwischen 20 und 30 cm. Mit Bohrgeräten, die speziell auf Grundwasserbohrungen zu Heizzwecken zugeschnitten sind. Selbstfahrende und deshalb rasch installierte Geräte. Dicht-eigene Konstruktionen.

Dicht AG St. Gallen  
Telefon 071-23 16 45

Dicht AG Luzern  
Telefon 041-23 44 18

Dicht AG Bern  
Telefon 031-45 30 34

Dicht AG Zürich  
Telefon 01-35 69 13



## DICHT BOHRT SIE.

Dicht AG St. Gallen, Luzern, Bern, Zürich