

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 99 (1981)
Heft: 6

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: 13.01.2026

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

99. Jahrgang 5. Febr. 1981 Heft 6/81

Verlags-AG der
Akademischen-technischen
Vereine

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

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

Redaktion

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

Redaktoren:
Kurt Meyer,
Chefredaktor

Bruno Odermatt,
dipl. Arch. ETH/SIA

Druck:
Offset + Buchdruck AG
Staffelstrasse 12
8021 Zürich

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

Inhalt

Baustatik

Erdbebenbeanspruchung
von Hochbauten nach ver-
schiedenen Normen und
Berechnungsverfahren.
Von *Walter Ammann* und
Hugo Bachmann, Zürich

87



Tunnelbau

Die Furka-Basislinie
Oberwald-Realp.
Von *Job Hühnerwadel* und
Walter Häberli, Sion

94

Die geologischen Verhältnisse.
Von *Walter Huber*,
Zürich

96

Wettbewerbe

Mehrzweck-, Turn- und
Sporthalle in Olfelden (ZH).
Psychiatrische Klinik
Walhaus in Chur.
Limmatbrücke N20,
Nordumfahrung Zürich.
Gemeindehaus in Nieder-
erlinsbach

103

Betriebsgebäude der
Telephondirektion Bern

104

Chiesa sussidiaria a
Rederilla, Giubiasco.
Schulanlage, Zivilschutz-
räume,
Werk- und Saalgebäude in
Hedingen (ZH). Schul- und
Mehrzweckhalle in
Cumbels (GR)

106

SIA-Fachgruppen

Sonderbauwerke aus
Lockergesteinen

106

SIA-Sektionen

Zürich: Architektur als Idee
und Form

106

Laufende Ausstellungen

B17

Wettbewerbsausstellungen.
Aus Technik und Wirtschaft

B18

Weiterbildung. Tagungen

B19

Firmennachrichten.
Vorträge. Stellenvermitt-
lung SIA/GEP

B20

Vorschau auf das nächste Heft

Schleuderbeton

zum Titelbild



Varitec-Raumfachwerk

Das Varitec-Raumfachwerk ist
ein modulares Bausystem, das
dem Ideenreichtum und den An-
wendungsmöglichkeiten keine
Grenzen setzt.

Mehrzweck-, Sport- und Aus-
stellungshallen, Supermärkte,
Verteilzentren und Lagerhallen,
Industriebauten, usw. wurden in
der Schweiz, Deutschland, Belgien,
im Nahen Osten, in Afrika und
den UdSSR mit dem Varitec-
Raumfachwerk realisiert.

Varitec-Raumfachwerke sind
4seitig anwendbar bei Überda-
chungen von Turnhallen,
Schwimmbädern, Aulen und
Lichthöfen unter Einbeziehung
des Raumtragwerkes als Gestal-
tungselement. Bei Ausstellung-
hallen, Supermärkten und Hallen
mit beliebiger Zweckbestim-
mung, durch Anordnung weni-
ger Innenstützen und somit
grossem Ausnutzungsgrad. Der
Konstruktionsraum innerhalb
des Fachwerkes kann für Instal-
lationen aller Art, wie Lüftung,
Heizung und Beleuchtung ver-
wendet werden.

Das Varitec-Bausystem ist flexi-
ibel, ermöglicht funktionelle und
schnelle Planung und Realisie-
rung von Bauten im In- und
Ausland.

Geringes Transportgewicht /
Volumen, kurze Lieferfristen
und Montagezeiten sind ideale
Voraussetzungen für die Erstel-
lung von Bauten in Entwick-
lungsländern.

Wir stellen Architekten, Inge-
nieuren und Generalunterneh-
mern bei der Planung und bei
Projektwettbewerben unsere
langjährigen Erfahrungen und
das Know-How für optimale
Lösungen zur Verfügung.

Weitere Informationen erhalten
Sie von

Stienen + Tröhler AG
Monbijoustrasse 16
3001 Bern
Telefon 031/25 43 56
Telex 33 260 mapa ch

Abonnementen

Schweiz:

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

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

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

Ausland:

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

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

Anzeigenverwaltung



IVA 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 2/1981

Concours B 5 **Editorial**

Il n'est de pire sourd...,
par *Jean-Pierre Weibel*

9

Carnet des concours B 6 **Actualité**

EPFL B 6 **Aérodrome**

Modélisation physique de
la brise de pente atmosphé-
rique, par *Jean-Claude
Keller*

11

Bibliographie B 6, 15, 16

Wer macht was?

Fachfirmenverzeichnis

Abdichtungen

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

Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich
Thurgauerstr. 70, Tel. 01/302 64 11

Werner Schnüriger, 8953 Dietikon
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

Modellbau Zaborowsky
Inhaber D. Raffainer
Neumarkt 10, 8001 Zürich
Tel. 01/252 22 16

Bauaustrocknung

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

Baugrunduntersuchungen

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

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

Geotechnik

Dr. H. Halter, dipl. Ing. ETH/SIA
Beratung, Untersuchungsprogramme,
Planung, Berechnung, Überwachung
in 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. Huwyler, 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

Holzfalttüren - Faltwände

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

Holzsitzmittel

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. Himmli, 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 Rüschlikon, Tel. 01/724 21 50

Lärmbekämpfung

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

Lärmschutz

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

Materialprüfung

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

Mauerentfeuchtungen

RENESCO Bautechnik AG
8112 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 Abwasserförderersysteme AG
8226 Schleitheim, Tel. 053/6 41 33
Telex 76479

GRUNDFOS-PUMPEN AG

CH-8305 Dietikon
Telefon 01/833 33 77, Telex 59928

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

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

Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung

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

Schiebe- u. mobile Wände

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

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

Carl Sigerist AG
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

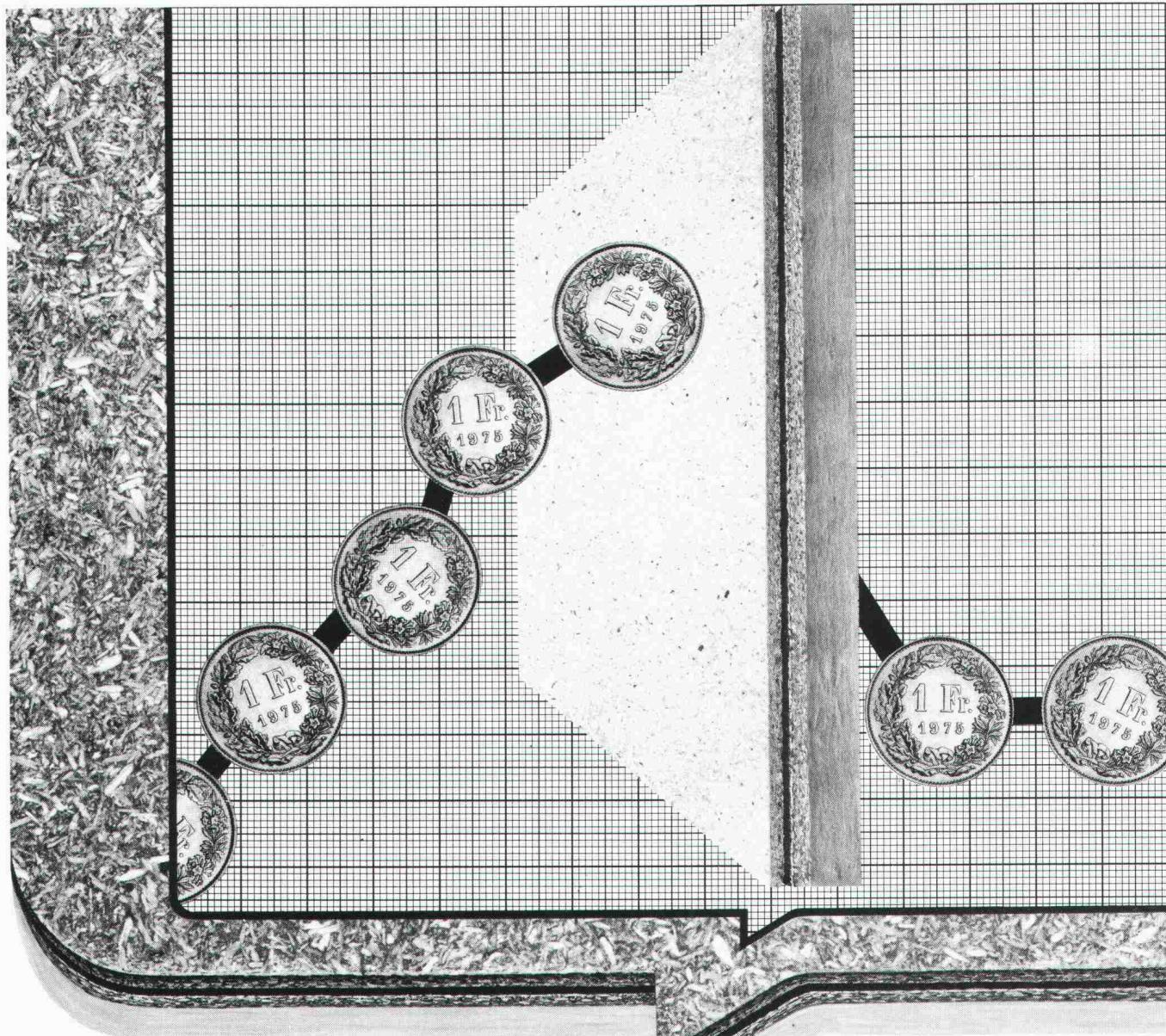
Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternit- rohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen

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

Wasserdichte Türen

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



Bei steigenden Ölpreisen die Heizkosten senken. Mit HOMISOL. Jawohl!

Isolieren ist Trumpf! Als Folge steigender Heizölpreise. Und im Hinblick auf Energiesteuern, die sich am Horizont abzeichnen. Das gibt den Bau- und Hausherren zu denken!

Für bessere Isolationen gibt's die HOMISOL. Für alle Anforderungen und Anwendungsbereiche. Dank variantenreicher Verbindungen verschiedener

Trägerplatten mit Schaumstoff oder Glaswolle. In Stärken von 33 mm bis 119 mm. Und gegen Temperaturen von -50°C bis +250°C. In einer reichen Auswahl massgenau verlegbarer Span-Isolierplatten. Ausgerüstet mit Nut und Feder.

Verlangen Sie unsere Arbeitsunterlagen. Für sämtliche Plattenqualitäten und deren Anwendung. Machen Sie Gebrauch vom Technischen Dienst der Bois Homogène SA. Profitieren Sie von der Erfahrung unserer Spezialisten.



**HOMISOL,
die Span-Isolierplatte
mit dem hohen Isoliervermögen.**

Bois Homogène SA
1890 St-Maurice
Telefon 025/651771
Telex 25760 boho CH

homogen®

Technische Beratung:
Deutschschweiz und
Tessin: 057/66000
Westschweiz: 025/651771
Pavatex AG: 042/365568

Swissbau 1981 · Fachtagung

Kunststoffe im Bauwesen

Schäden/Probleme/Erfahrungen

- **Gewässerschutz**
- **Aussenisolation**
- **Kunststoff-Fenster**

Donnerstag, 26. Februar 1981, Konferenzsaal «Paris», Muba-Konferenzgebäude

Programm

11.00 bis 12.00

- Eine Informationsstelle für den Bauschaffenden:
Die Kunststoff-Datenbank
- Gewässerschutz
 - Schutzbauwerke
 - Kunstharzbeläge
 - Rohrsysteme

Dr. Th. Schwyn (VKI)

W. Tobler (Borsari + Co)
Ch. Schellenberg (Radix AG)
R. Kistler (Symalit AG)

12.00 Erfrischung

12.15

- Aussenisolation verputzt,
Vor- und Nachteile

H. R. Preisig
(Ing.- und Beratungsbüro Braune/Preisig;
Bauphysik, Bautechnik, Akustik.
Bis August 1980 tätig an der
EMPA Dübendorf, Abt. Bauschäden)

12.45

- Kunststoff-Fenster

R. Spörri (Egokiefer AG)

13.15 Fragebeantwortung

13.30 bis 14.15 Business-Lunch im Restaurant des
World-Trade-Center, Muba

Administratives

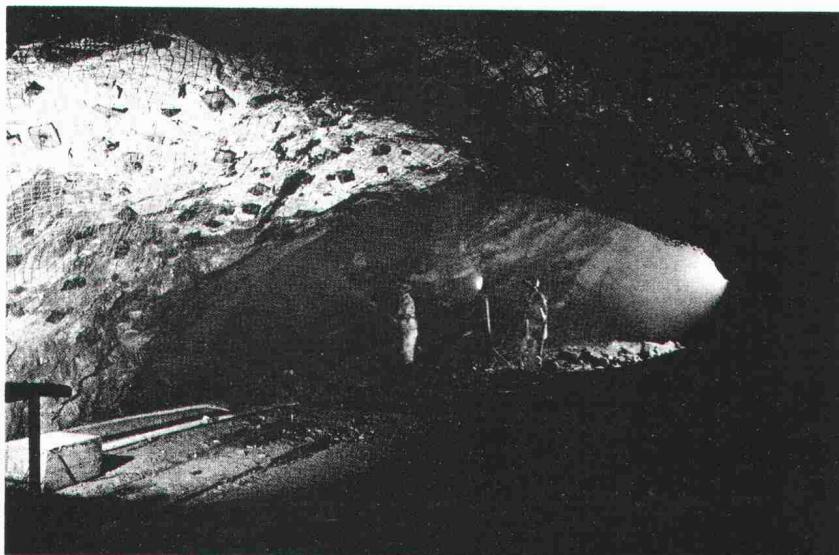
Anmeldung an das Sekretariat VKI,
Turnerstrasse 10, 8006 Zürich,
Tel. 01 / 361 90 75

Lunchkarte (trockenes Gedeck)
Fr. 25.–

(Die Lunchkarten werden den ange-
meldeten Teilnehmern vorgängig der
Tagung fakturiert).

Der Tagungsbesuch ist kostenlos.

GUNIT AG, 6474 AMSTEG



- Gunitabdichtung- und Isolationsarbeiten
- Sanierung Randträger

Gotthardtunnel Los 1, 2, 4, 6, 9a, 10 und sämtliche Lüftungs-
schächte

Spezialfirma

- **Gunit**
- **Förderbeton**
- **Injektionen**
- **Verdichtungen**
- **wasserdichte Verputze und Anstriche**



Seit vier Jahrzehnten

Bauunternehmung

Hochbau Tiefbau

- Erdbau
- Kanalbau
- Strassenbau
- Stollenbau
- Felssicherungen
- Transportseilbahnen



gebr. **b**auunternehmung
Bonetti ag

Andermatt
Tel. (044) 6 71 93
Amsteg
Tel. (044) 6 41 48

Werner Maag AG, Zeltweg 44



8032 Zürich, Tel. 01/251 7580/81
Telex 58675

WM-ENTWÄSSERUNGSTECHNIK

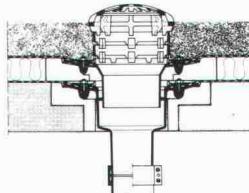
1 Dachwasserablauf aus Guss "PASSAVANT"

ein- oder zweiteilig, höhenverstellbar mit Aufsatzringen. Kugel- oder Flachrost, begehbar oder befahrbar, rund und quadratisch. Nicht nur Klebefläche, sondern kraftschlüssige Verbindung durch Flanschring. IKP geprüft.

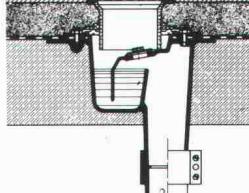
2 Bodenwasserablauf "PASSAVANT"

zweiteilig, höhen- und seitenvstellbar, Roste Cr.-Ni.

1



2



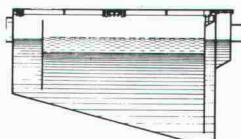
3 Fettabscheider "PASSAVANT"

IKP geprüft, aus Guss, Stahl, GFK, Stahlbeton. 2 – 40 l/s Leistung. Auch mit automatischer Spül- und Entleerungsvorrichtung.

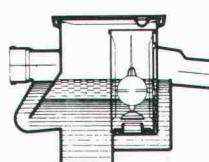
4 Öl- und Benzinabscheider "PASSAVANT"

0,5 – 500 l/s Leistung. IKP geprüft, aus Guss, Stahl, Stahlbeton. Ölunfallsicherung, Alarmanlage, Nachreinigung durch Koaleszenzfilterstufe.

3



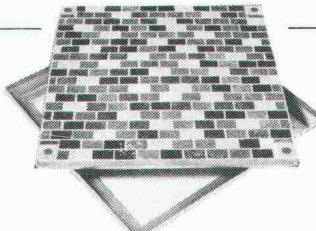
4



5 Aluminium-Schachtabdeckung "PURATOR"

mit wählbarer Oberfläche, formschön, leicht und preisgünstig. Normalausführung und wasserdicht. Auch mit Riffelblechdeckel lieferbar.

5

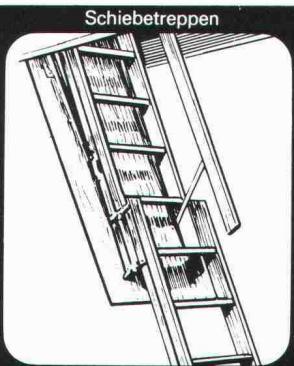
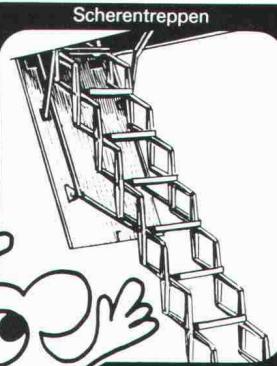


Adresse:

SIA 60

Treppen von Columbus

Scherentreppen aus Aluminium-Druckguss (3 Modelle, verschiedene Größen)
 Spindeltreppen aus Aluminium-Druckguss (3 Durchmesser)
 Spindeltreppen aus Holz (in jeder Dimension)
 Schiebetreppen aus Holz (3 Modelle)



Columbus Treppen AG

Industriestrasse 9245 Oberbüren Tel. 073 51 37 55



Stahlrohrgerüste von Robert Aebi

Brückenlehrgerüste • Spiessgerüste • Passagierbahnen • Notdächer • Baugespanntürme • Fassadengerüste • Stützgerüste • Innengerüste usw.

Projektierung • Montage • Vermietung • Verkauf

Robert Aebi AG

Abteilung Gerüstbau
 8105 Regensdorf, Tel. 01/840 25 50
 Landquart 081/5125 42 • Bern 031/44 84 57
 Genf 022/42 73 30 • Arbedo 092/29 17 61



Vogel-Skihalter

Ganzmetall, feuerverzinkt, robust
 Planen und Einrichten von Skiräumen
 Liefern 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

Ein Heizsystem – fünf Brennstoffe

Unterlagen über das sichere Heizsystem erhalten Sie bei Ihrem Heizungsinstallateur oder bei

Jdag AG, 6020 Emmenbrücke

Telefon 041/55 58 58

SWISSBAU 81 24. 2. - 1. 3. 1981, Halle 27, Stand 453

5/47-d

Zuverlässig isolieren mit Isolier-Spritz-schaum

AMINOTHERM Isolierungen
Energiesparen beginnt mit der Beratung durch die Aminotherm-Fachfirmen mit ihrer langjährigen Erfahrung in allen Sparten der Wärmedämmung

Wir sind an der SWISSBAU 81, Halle 23, Stand 121

Graenicher AG
 3604 Thun 0 033 36 06 06

Polisol AG
 8005 Zürich 0 01 44 66 88

Büchler AG
 9034 Eggersriet 0 071 95 25 62

Kosag AG
 5620 Bremgarten 0 057 5 23 63

Graenicher AG
 4057 Basel 0 061 26 46 43

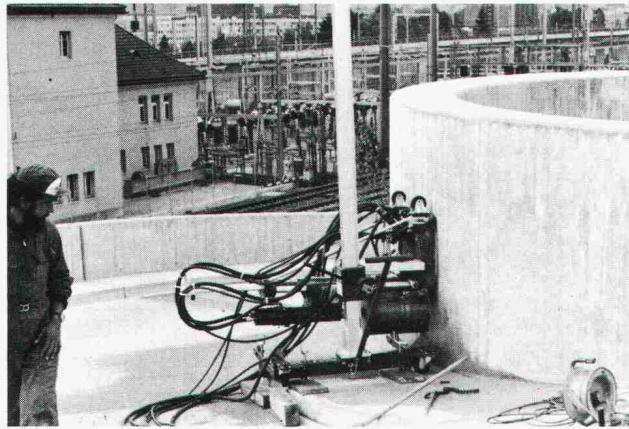
Polisol AG
 7000 Chur 0 081 27 49 29

Gassmann Baupartner AG
 6044 Urdigenswil 0 041 81 38 59

R. Willisch
 3983 Mörel 0 028 27 13 67

Kuster Bohrunternehmung AG

Gubelstr. 54 Tel. 01/311 66 33 8050 Zürich



Diamant-Betonbohrungen
Trockenbohrungen
Betonfräsen bis 55 cm Tiefe
Betonpressen bis 1500 t
Fugenfrässarbeiten
Abbruch von Beton

Unternehmungs- geist

ist eine wirtschaftliche
Lebensäußerung, die
sich zweckmäßig auch
durch Anzeigen im
«Schweizer Ingenieur und
Architekt» verkörpert.

SEMA **SEMA**

Fertiggaragen

Einzel-, Reihen- oder Unterflur-
garagen aus Stahlbeton in einem
Guss mit Bodengefälle. Beste
Qualität zu
vorteilhaftem
Preis. Viele Vari-
ationsmög-
lichkeiten.
Passend zu
jedem Hausstil.

----- **Coupon** -----

Name _____
Strasse _____
PLZ / Ort _____
Telefon _____ 103
Verlangen Sie detaillierte Unterlagen bei

SEMA AG
Marktgasse 1 4900 Langenthal
063 229595

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

Sarna an der Swissbau 81 in Basel

24. Februar - 1. März 1981

Stand 241, Halle 24

Wir zeigen Ihnen:

- **Abdichten** von Flachdächern mit Sarnafil und zusätzlicher Wärmedämmung
- **Unterdach** SarnaRoof für Steildächer
- **Fassaden-Aussendämmung**
Sarna-Granol
- **Tiefbau-Abdichtungen** (Umweltschutz) mit Sarnafil



Sarna

Sarna Kunststoff AG

6060 Sarnen/Schweiz
Postfach 12
Telefon 041 66 0111

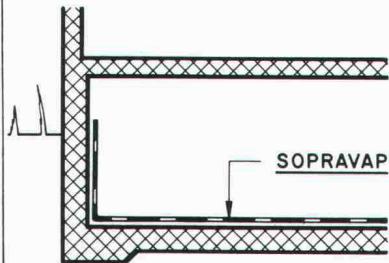
Der Besuch
am Sarna-Stand
241 lohnt sich!



Nr.		Preis	Nr.		Preis
	Tunnelbau				
1865	Sicherung des Stollenvortriebes. Von O. Frey-Bär. (14 Abb.)	5.—	3122	Leca als Dammsschüttmaterial für Strassen am Beispiel des Autobahnanschlusses Hinterberg. Von W. Isele, W. Landis, G. Schmutz und H. Zeindler. (12 Abb.)	2.80
2169	Über die Vergrösserung der Leistungsfähigkeit des Gottardtunnels. Von K. Oehler. (7 Abb.)	4.40			
2219	Neue Möglichkeiten zur wasserdichten Druckstollenauskleidung und Abpressversuche an einem mit Metallfolien gedichteten Versuchsstollen. Von K. Wenzel und W. Veigl (25 Abb.)				
2234	Der Bernhardin-Strassentunnel. Von R. Pfister, A. Heller, A. Schatzmann, J. Kempf, G. Rieder, M. Fischer, E. Staub und H. Oswald. (49 Abb.)	5.—	3243	Brückenabdichtungen. Von F. Kilcher, Solothurn. (12 S., 18 Abb.)	5.—
2285	Über die Längslüftung von Autotunnels mit Strahlenventilatoren. Von E. Rohné. (12 Abb.)	7.50	3244	Kunststoffdichtungsbahnen für Schwimmbadauskleidungen. Von Sarna Kunststoff AG. Sarnen. (2 S., 5 Abb.)	2.—
2292	Planung und Durchführung von Tunnelarbeiten in grossen Profilen. Von H. U. Hermann. (8 Abb.)	4.40	3245	Hochwasser-Entlastungsstollen Würzbach Luzern. Von M. Desserich, Luzern. Hydraulische Gestaltung von Hochwasserentlastungsgerinnen. Von F. Schaad, Zürich. Eulachkorrektion Hegi-Rümikon. von W. Ruckstuhl, Zürich. (24 S., 40 Abb.)	7.—
2336	Ein neuer Schritt in der Mechanisierung des Stollen- und Tunnelbaues. Von O. Frey-Bär. (13 Abb.)	5.—	3246	Die Entwicklung der Altstadt von Winterthur. Von K. Keller, Winterthur. (28 S., 48 Abb.)	8.—
2395	Das Tunnelvortriebs-System Hughes für grosse Bohrdurchmesser. Von W. Rutschmann. (11 Abb.)	3.60	3247	Vorgespannte Flachdecken - Erfahrungen und Entwicklungen. Von G. Desserich und R. Narayanan, Zürich. (12 S., 16 Abb.)	5.—
2465	Zur Frage der Gesteinsfestigkeit und ihres Einflusses auf den maschinellen Stollenvortrieb. Von A. Schönholzer. (4 Abb.)	5.—	3248	Zehn Thesen zur teilweisen Vorspannung. Von H. Bachmann, Zürich. (8 S., 5 Abb.)	4.—
2467	Autotunnel: Selbstfahren oder rollende Strasse? Von H. Grob. (16 Abb.)	2.80	3249	Zur Restauration des Stockargutes in Zürich. Von Fischer Architekten AG. (8 S., 10 Abb.)	4.—
2479	Experimentelle Untersuchungen des Strömungskurzschlusses zwischen einem Strassentunnel-Portal und einer Frischluft-Ansaugöffnung. Von B. Anet. (17 Abb.)	3.60	3250	Messung und Drehzahlumrechnung des NPSH-Wertes bei Kreiselpumpen. Von K. Rütschi, Brugg. (4 S., 10 Tafeln)	4.—
2527	Der erste maschinelle Tunnelvortrieb in der Schweiz. Von F. P. Jäcklin und R. Ceresola. (11 Abb.)	3.60	3251	Das Höchstmögliche Hochwasser und der empirische Grenzabfluss. Von D. Vischer, Zürich. (4 S., 4 Abb.)	2.50
2828	Aus der Projektierung des Gotthard-Strassentunnels. Von G. Lombardi. (13 Abb.)	3.60	3252	Berechnung des Ablaufes von Hochwasserwellen in Gerinnen (Flood-Routing). Von A. Kühne, Zürich. (8 S., 9 Abb.)	4.—
2851	Ausbrech und Verkleidung des Sonnenbergtunnels. Von E. Beusch und E. Studer. (7 Abb.)	3.20	3253	Verbesserte Ausführung von zweischaligem Mauerwerk im Bereich des Mauerwerkfusses. Von R. Martinelli und K. Menti, Luzern. (2 S., 7 Abb.)	2.50
2854	Beschleuniger für Spritzbeton im Tunnel- und Stollenbau. Von G. Benz. (3 Abb.)	3.20	3254	Viadotto della Piota Negra. Von P. Wüst, Schaffhausen und G. Sartoris, Comano. (12 S., 14 Abb.)	3.80
2880	Das Stollensystem von Lugano. Etude de corrélations entre la géologie, le propriétés mécaniques et la forabilité des roches de Crespera-Gemmo. Von A. Zanetti, E. Dal Vesco, H. Wanner, F. Descœudres und G. Rechsteiner. (21 Abb.)	7.40	3255	Zur Frage der Sicherheitsüberlegungen im Grundbau. Von J. Huder und H.-J. Lang, Zürich. (12 S., 5 Tab.)	4.80
3031	Das Baulos Huttegg des Seelisbergtunnels. Von U. Aeschliman, M. Herrenknecht und H. Banholzer. (28 Abb.)	5.—	3256	Bauwerkfestigkeit. Von K. Geistlich und M. Giehlmetti, Zürich. (12 S., 10 Abb.)	3.80
3101	Experimentelle Bestimmung der Gebirgsfestigkeit. Von Ben J. Bruggmann. (5 Abb.) Auswertung von Messergebnissen aus dem Tauerntunnel. Von W. Amberg. (12 Abb.)	6.—	3257	Artesisch gespanntes Grundwasser als Ursache von Böschungsrutschungen. Von U. Schär, Zürich. (8 S., 8 Tab., 4 Abb.)	3.80
3145	Spritzbeton als Auskleidung von Kavernen im Fels. Von P. Teichert. (11 Abb.)	4.50	3258	Das Gewerbezentrum Wallisellen. Projekt: F. Preisig, Zürich und P. Zoelly, Zollikon. (12 S., 13 Abb.)	4.—
	1979		3259	Zur Frost-Tausalz-Beständigkeit von Beton. Von W. Wilk, Wildegg.	2.70
3182	Neue Entwicklung in der Instrumentierung von Untertagbauten und anderen geotechnischen Konstruktionen. Von K. Kovář, Ch. Amstad und J. Köppel, Zürich. (12 S. 21 Abb)	4.30	3260	Das neue Ramses-Hilton-Hotel in Kairo. Von A. Zwicker, Zürich. (8 S., 6 Abb.)	3.50
3183	Rohrpressvortrieb: Die neuzeitliche Verwendung von Vortriebsmaschinen. Von M. Herrenknecht. Lahr und H. P. Sieber, Aarau. (6 S. 3 Abb.)	3.30	3261	Abdichtungssysteme im Hoch- und Tiefbau. Von H. Bangerter, Zürich. (8 S., 6 Tab.)	3.50
	Strassenbau		3262	Abdichtung der im Grundwasser liegenden Tunnelröhre des Hagenholztunnels. Von E. Andraskay, A. Fluder und A. Hagmann, Zürich. (4 S., 5 Abb.)	2.70
1879	Der geplante Ausbau der Hauptverkehrstrassen der Stadt Luzern. Von J. Jakob. (4 Abb.)	2.80	3263	Die Empfehlung SIA 271 «Flachdächer» - vier Jahre nach ihrer Inkraftsetzung. Von H. Bangerter, Zürich.	2.70
1902	Städtische Expressstrassen. Von P. Souter. (20 Abb.)	5.—	3264	Berechnung und konstruktive Möglichkeiten bei Querzugsspannungen in Brettschichtholzträgern. Von G.E. Marchand, Lausanne. (6 S., 14 Abb.)	4.—
2372	Die Autobahnbrücke über die Saane bei Freiburg. Von P. Dubas und H. Hauri (29 Abb.)	5.—	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.—
2378	Die Netzplahtechnik im Strassenbau. Von W. Heierli. (3 Abb.)	4.40	3266	Die Behaglichkeit in Wohn- und Arbeitsräumen und deren experimentelle Ermittlung. Von M. Hohl und R. Ginsig, Zürich. (2 S., 3 Abb.)	2.—
2408	Geotechnische Untersuchungen für den Abschnitt Wil-St. Gallen-West der Nationalstrasse N 1. Von A. von Moos, M. Gautschi und C. Schindler. (9 Abb.)	3.60	3267	125 Jahre Wasserbau an der ETH Zürich. Zum 80. Geburtstag von Gerold Schnitter. Von D. Vischer, Zürich. (8 S., 10 Abb.)	4.50
2441	Vorfabrizierte Überführung mit Betonfahrbahn in Oensingen. Von R. Favre. (5 Abb.)	2.80	3268	Der Suezkanal-Tunnel - erste feste Verbindung zwischen Afrika und Asien. Von W. Rutschmann, Kairo. (8 S., 9 Abb.)	4.50
2526	Gesamtausbau der Gotthardroute. Von H. Grob und P. Püntener. (22 Abb.)	5.—			
2714	Fugenlose Betonstrassen. Von J. Bächtold. (2 Abb.)	2.80			
2955	Die Sihlhochstrasse in Zürich. Versch. Verfasser. (23 Abb.)	6.80			
3091	Der Einfluss des Strassenbelages auf das Rollgeräusch von Personenwagen. Von R. Pelloli und E. Eichenberger.	3.—			
	Verlags-AG der akademischen technischen Vereine				
	8021 Zürich		Ø 01/2015 55 36		Postfach 630

SOPRAVAP

Bitumendichtungsbahn



in einer Lage mit

- Alu-Folie (vollständig dampfdicht)
- Schutzarmierung zur Verlegung auf Beton ohne besondere Schutzschichten

Anwendung:

Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit in nicht unterkellerten Räumen
Hochwertige Dampfsperre für Warmdächer



Asphalt
Emulsion AG

Zentralstrasse 19
8953 Dietikon
Telefon 01 740 72 72

Verlangen Sie Unterlagen!

SWISSBAU, Halle 23, Stand 631

Es hat sich gelohnt:

Als Generalunternehmer renovierten wir dieses Mehrfamilienhaus in Zürich-Aussersihl.

Die Fassaden wurden komplett renoviert und moderne dichtschliessende schallhemmende Fenster eingebaut. Die alten Küchenherde durften endlich modernen Einbauküchen weichen, und ein neues Badezimmer setzte der gelungenen Renovation die Krone auf.

Wie üblich hat die Unirenova AG Zürich diese Arbeiten für den Bauherrn zu einem im voraus bestimmten Preis auf den Tag genau fertiggestellt. Die Mieter wurden über den vorgesehenen Renovationsablauf informiert und konnten in ihren Wohnungen bleiben.

Unsere Mitarbeiter zeigen auch Ihnen den Weg zur gekonnten Renovation. Kommen Sie mit? Es lohnt sich!



Renovieren
statt
demolieren

unirenova

Unirenova AG Generalunternehmung
für Renovationen und Umbauten

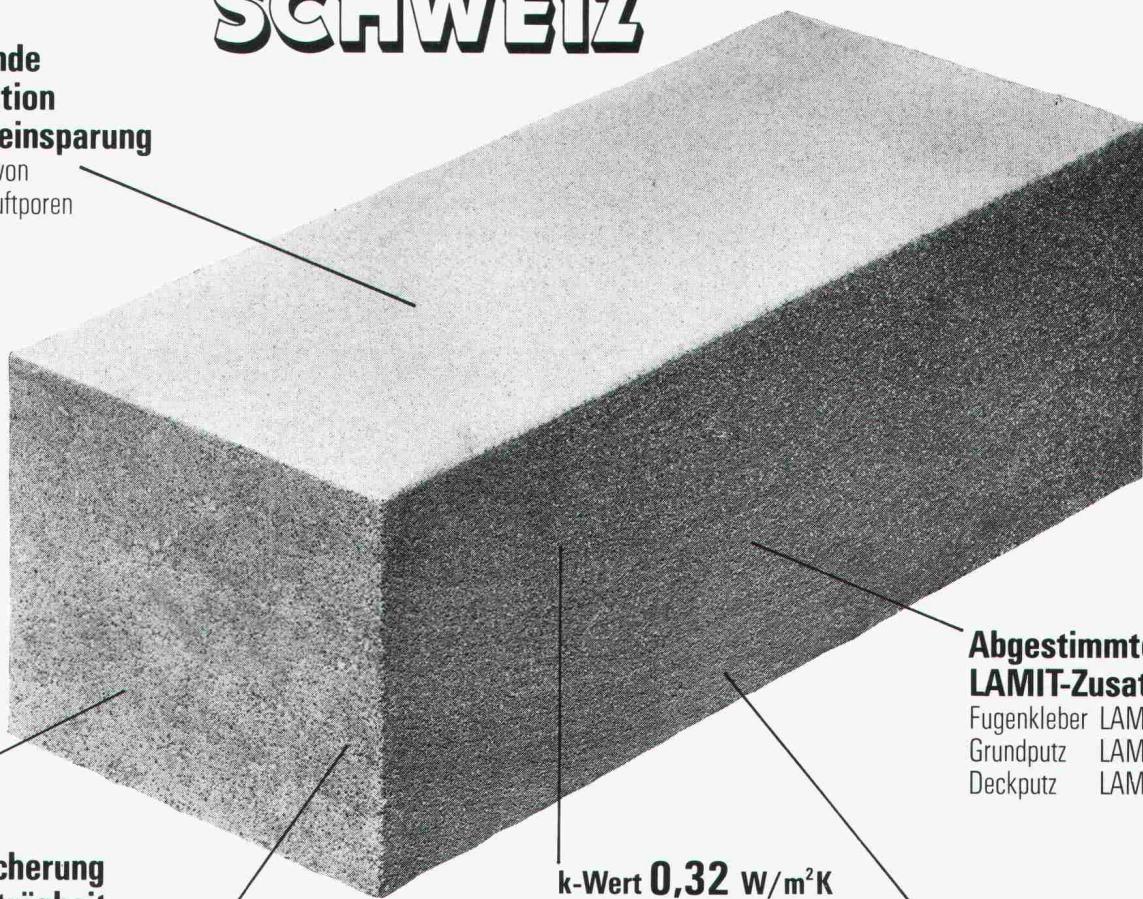
Hagenholzstrasse 60, 8050 Zürich
Telefon 01-301 17 55

Der Energiespar- und Wärmedämmstein:

SIPOREX

SCHWEIZ

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



**Optimale
Wärmespeicherung
und Wärmeträgerheit**
SIPOREX GL 35 cm stark
Dämpfung ν 34
Verzögerung τ 16.4 h

Rascher Baufortschritt
dank günstigem Steinformat und
leichtem Gewicht. (8 Steine
ergeben 1 m² Mauerwerk)

k-Wert 0,32 w/m²K
(SIPOREX GL 35 cm stark)

Damit unterschreitet SIPOREX
die SIA-Empfehlung 180/1 über
den winterlichen Wärmeschutz
im Hochbau ganz wesentlich

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

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

MURFOR®-Fugenarmierung verbessert die Statik

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

Wirtschaftliches Bauen

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

SIPOREX
ein Produkt der
ZÜRCHER ZIEGELEIEN

Erfahrung, Beratung, Service

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

Verkauf durch:

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 Chur AG
Pulvermühlestrasse 81
Postfach, 7001 Chur
Telefon 081/24 46 46

Hard AG Volketswil
8604 Volketswil
Tel. 01/945 45 41

BTR-Prebeton AG
Eymattstrasse 71
3027 Bern
Telefon 031/56 33 01

Agentur Tessin:
Sergio Merotto
6951 Lugaggia
Telefon 021/34 97 21
und den Baustoffhandel