

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 98 (1980)  
**Heft:** 45

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### 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. [Voir Informations légales.](#)

### 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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.03.2025

**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  
Bestellung und Auskünfte schriftlich oder durch  
Telefon (01)201 15 70

## Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

98. Jahrgang 6. November 1980 Heft 45/80

## 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

### Abdichtungen

Abdichtungssysteme im Hoch- und Tiefbau. Von *Heinz Bangerter*, Zürich 1113

Abdichtung der im Grundwasser liegenden Tunnelröhre des Hagenholzunnels. Von *Ede Andraskay*, *Anton Fluder*, *Alfred Hagmann*, Zürich 1118

Kerndichtung mit Asphaltbeton. Von *Milos Brousek*, Brno 1121

### Normung/Flachdächer

Die Empfehlung SIA 271 «Flachdächer» – vier Jahre nach ihrer Inkraftsetzung. Von *Heinz Bangerter*, Zürich 1122

### Geophysik

Künstliche Schwingungen des irdischen Magnetfeldes 1124

### 125 Jahre ETH

Veranstaltungen im November 1126

### ETH Zürich

André Corboz, neuer Professor für Städtebaugeschichte. Die Aufgabe der Architektur in der modernen technischen Welt, Vortrag 1127

### Wettbewerbe

Seez-Viadukt. Wettsteinbrücke Basel\*. Ortsgestaltung Pratteln. Pflegeheim Sonnmatt Niederuzwil. Areal Bärengasse/Hintere Hauptgasse Zofingen. Erweiterung Unterseminar Künsnacht 1127

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft B 165/166

Weiterbildung. Tagungen. Kurzmitteilungen. Stellenvermittlung SIA/GEP. Vorträge B 167/168

### Vorschau auf das nächste Heft

Energiebewusstes Bauen

## zum Titelbild



### Barra Fluid: die fließende Beton-Technik

Immer mehr Bauunternehmer entschlossen sich bei ihren Bauobjekten für die fließende Beton-Technik. Der Grund dafür ist einleuchtend: die fließende Beton-Technik ist vielseitig anwendbar und bietet enorme Vorteile. Denn je nach Dosierung kann Barra Fluid dreimal verschiedenartig eingesetzt werden.

1. Als Superverflüssiger für Fließbeton erschliesst Barra Fluid einen breiten Anwendungsbereich. Zum Beispiel für Fundamente, Bodenplatten, Decken, Stützpfiler usw.

2. Als idealer Zusatz für Pumpbeton trägt Barra Fluid wesentlich zur Rationalisierung und Vereinfachung bei. Die Pumpleistung wird gesteigert und gleichzeitig die Qualität des Betons verbessert.

3. Als Erhärtungs-Beschleuniger für frühhochfesten Beton bewirkt Barra FluidG höhere Früh- und Endfestigkeiten. Zum Beispiel für Elementbau, Vorfabrikation, Spannbeton usw.

Somit bietet die fließende Beton-Technik mit Barra Fluid Vorteile, die gegenüber dem gewöhnlichen Beton erheblich ins Gewicht fallen und sich für den gesamten Bauablauf in jeder Beziehung positiv auswirken.

Detaillierte Angaben und Beratung erhalten Sie durch den Hersteller:

**Meynadier & Cie AG**  
8048 Zürich

## Abonnemente

### Schweiz:

1 Jahr Fr. 127.-  
½ Jahr Fr. 67.-  
Einzelnummer Fr. 5.-

### Ausland:

1 Jahr Fr. 135.-  
½ Jahr Fr. 71.-  
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»  
Edenstrasse 20,  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. (01) 207 80 91/97

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

## Anzeigenverwaltung

Iva

IVA AG für internationale Werbung, Hauptsitz: Beckenhofstrasse 16, 8035 Zürich  
01/361 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 21/1980

### Concours

B 85 La traversée d'Opfikon, par *Peter Zwicky* et *Gion Letta* 310

### Industrie et technique

B 86, 323, B 87 **Bibliographie** 312, 324

### Constructions souterraines

Le tunnel de l'aéroport de Zurich-Kloten, par *Jakob Hasenfratz* 305

**Hydrologie**  
Détermination des écoulements annuels et mensuels moyens d'un bassin versant, par *Jean-François Jaton* 313

Le tunnel du Hagenholz, par *Ede Andraskay* 307

# 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  
Toni Wuest, 8032 Zürich  
Russenweg 5, Tel. 01/251 58 60  
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

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

### Brandabschottungen

Feuerschutz statt Feuerschäden  
Für Kabel- oder  
Stromschienen-Instal-  
lationen, allgemeine Mauerdurch-  
brüche 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  
Schweiz. Seil-Industrie AG CIS  
8201 Schaffhausen  
Tel. 053/5 42 41, Telex 76498  
Bahn-, Bau- und Industriedrahtseile

### Elektro-Akustik

HANS GULDEMANN 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- 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. Huwiler, 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 Fabra

### 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 Rüschlikon, Tel. 01/724 21 50

### Lärmbekämpfung

Schneider+Co. AG  
8401 Winterthur, Im Hölzli 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 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

GRUNDFOS-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

### 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

### Schaltschrank + Schema

küpferle + fischer REGU K. Kesseler  
Schauenbergstr. 52 Postfach 200  
8046 Zürich 8340 Hinwil  
Tel. 01/57 26 77 Tel. 01/937 27 87  
Heizung, Klima + Maschinenbau  
Wärmepumpen, Alternativenenergie-  
Steuerungen VERKAUF:  
Annäherungselektronik für Urinale,  
WC, Duschen und Lavabos

### 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

### Storenstoffe

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

### Temporäre Arbeit

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

### Thermische Gebäudeisolation

AG Conrad Zschokke  
Genf 022/35 12 20, Sion 027/8 15 05  
Lausanne 021/24 00 42  
Zürich 01/35 52 35, Chur 082/22 08 44  
Bellinzona 092/25 51 41

### Transporte u. 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 Eternitrohren bis 1000 mm Ø

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

### Vliese für Tiefbau

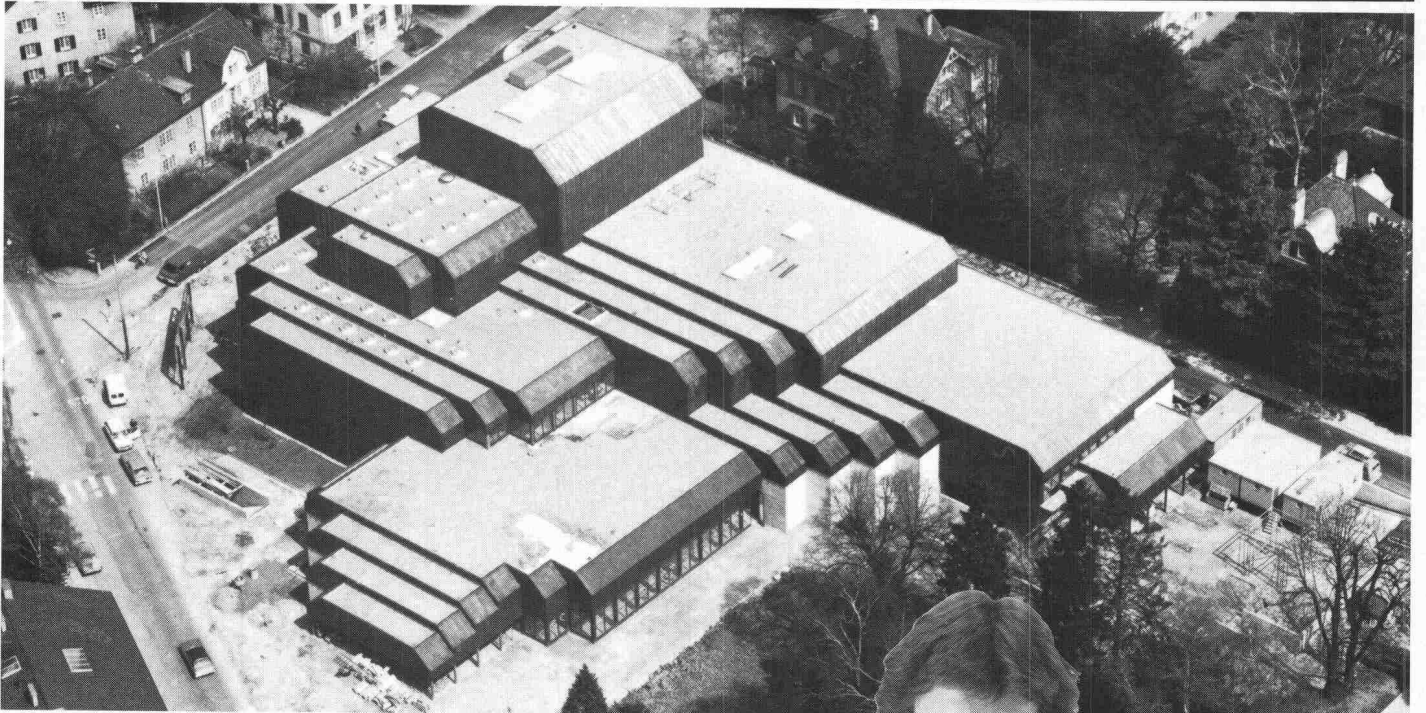
Isliker & Co. AG, 8050 Zürich  
Ringstr. 72, Tel. 01/312 31 60

### Wasserdichte Türen

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

# Früher oder später kommt jeder Flachdachprofi auf Sarnafil.<sup>®</sup>

*Wir meinen: Je früher, desto besser für ihn.*



Als Flachdachprofi kann Ihnen nur höchste Abdichtungssicherheit genügen. Entsprechend hohe Anforderungen stellen Sie an Material, System, Anwendungstechnik und Wirtschaftlichkeit. Sie verlangen ein bewährtes, normengerechtes Typenprogramm von Abdichtungsbahnen. Sie erwarten terminsichere Lieferung und fachkundige Verlegearbeit.

Dann gehören Sie entweder schon zu den überzeugten Anwendern von Sarnafil (was uns freut!). Oder Sie wollten sich ohnehin nächstens Informationen über Sarnafil beschaffen. Tun Sie es zu Ihrem Vorteil bald. Stellen Sie uns ruhig harte Fragen. Wir wissen: Flachdachprofis sind nur mit harten Fakten zu überzeugen!

STADTTHEATER WINTERTHUR  
Architekt:  
Dr. F. Krayenbühl, Zürich  
2'600 m<sup>2</sup> Sarnafil  
(bekiest)



## Sarna

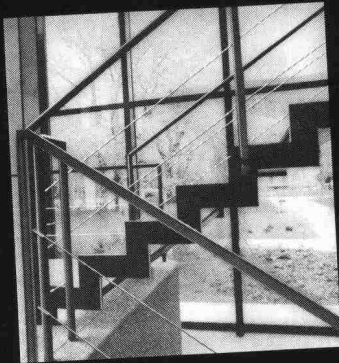
**Sarna Kunststoff AG** 6060 Sarnen/Schweiz  
Postfach 12  
Telefon 041 66 0111  
Telex 78 399

**Sarnafil<sup>®</sup>:**  
**Flachdachabdichtung mit System.**





# Ein Drahtseil ist immer eine technische Chance



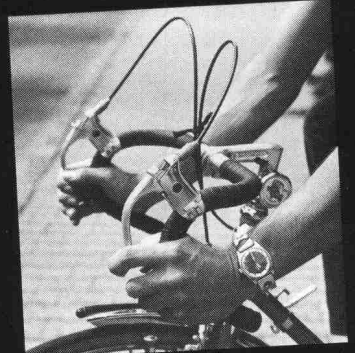
Geländer-Seile



Hängebrücken-Seile



Segelschiff-Seile



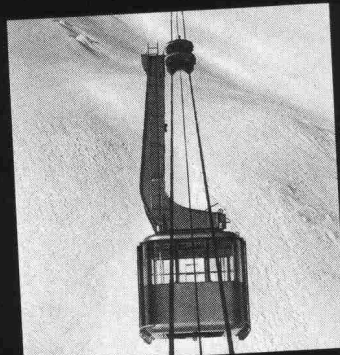
Brems-Seile



Sessellift-Seile



Rolladen-Seil



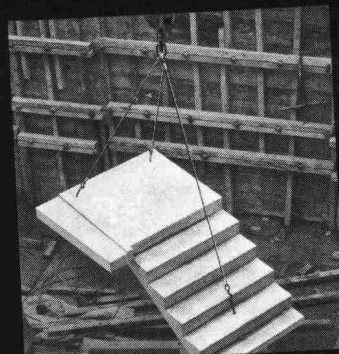
Bergbahn-Seile



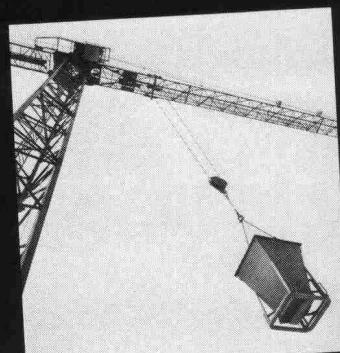
SBB-Rangieranlagen-Seil



Brücken-Seile



Elementporter-Seile



Kran-Seile



Ihre Problemlösung?

**BRUGG**

Kabelwerke Brugg AG · 5200 Brugg · Telefon 056 41 11 51

SIEMENS


# Neue Massstäbe für die Innenbeleuchtung



Das wachsende Bewusstsein und Bemühungen um eine sinnvolle Nutzung der uns zur Verfügung stehenden Energiequellen erfordert heute noch stärker als bisher die Kombination von Beleuchtung, Klimaanlage und Deckensystem als Verbundsystem zu sehen. Dieses System zu optimieren, ist Aufgabe einer koordinierten Planung und Ausführung. Zur Lösung dieser Aufgaben steht das ausgereifte, problemlose SILUZET®-Klimaleuchtensystem zur Verfügung.

*In unserem Verbundtechnik-Labor* lassen sich Systemuntersuchungen an Decken, von Beleuchtung, Luftführungsart und Energiebedarf durchführen. Geplante Verbundsysteme für Einzelobjekte können hier im Massstab 1:1 getestet und in partnerschaftlicher Zusammenarbeit aller Beteiligten optimiert werden.

Abbildung: Kombinierte Beleuchtungs- und Klimatechnik – im Verbundtechnik-Labor getestet. SKA Uetlihof, Zürich. Ca. 3000 m<sup>2</sup> Bürofläche. 9000 Klimaleuchten mit Spiegelraster.

 **Ich möchte mehr über Verbundtechnik wissen! Senden Sie mir Unterlagen.**

Firma: \_\_\_\_\_

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

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

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

**Siemens-Albis AG**  
Installationstechnik  
Freilagerstrasse 28, 8047 Zürich  
01-247 31 11

## Leuchten von Siemens bieten mehr als Licht





**Unternehmen  
Kunsteisbahn  
Wallisellen**

**Bauherr:  
Gemeinde Wallisellen**

**Ausgeführte Arbeiten:  
Sanierung der Eisplatte  
1700 m<sup>2</sup>  
mit SikaTop<sup>®</sup>-111 Giessmörtel.**

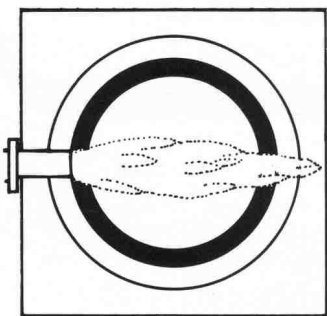
**Sika Bau Zürich, 01 62 40 40**

S&W

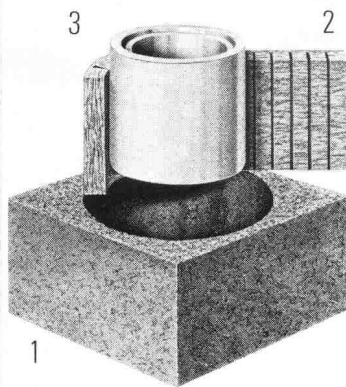
**SikaBau**   
wenn Spezialkenntnisse entscheiden.

# schiedel isolierkamin<sup>®</sup>

der bewährte Qualitätskamin für moderne Heizanlagen  
mit niedrigen Rauchgastemperaturen  
bei Öl- und Gasheizungen



- Weil sein hochwertiges Schamotterrohr wasserdicht ist, einen hohen Dampfdiffusionswiderstand aufweist und die Rauchgaskondensate die Kaminstruktur nicht durchnässen können
- weil sein Schamotterrohr absolut säurefest ist
- weil der Schiedel-Isolierkamin über eine sehr gute Isolation an der physikalisch richtigen Stelle verfügt
- weil sein Aussenmantel aus Isolierbeton sich hervorragend als Putzträger eignet
- weil er über statisch vorzügliche Eigenschaften verfügt und seine Eignung auch bei extrem hohen Kaminen bewiesen hat.



## Vom Aufbau her gut

Der Schiedel-Isolierkamin besteht aus drei getrennten Schalen:

1. Mantelelement aus Isolierbeton
2. Spezielle Mineralwoll-Isolierplatte
3. Hochwertiges Schamotterrohr, auf der **ganzen** Kaminhöhe frei beweglich.

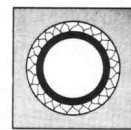
Dieser Aufbau verhindert die Wärme- und Schallübertragung. Zudem ist das runde Innenrohr am strömungsgünstigsten.

## Bevor wir verkaufen, beraten wir Sie

Dank langjähriger Erfahrung und fundiertem Wissen können wir Sie jederzeit, und in jedem Fall, kompetent beraten.

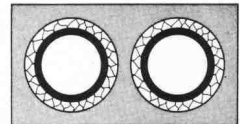
Wir bieten Ihnen folgenden Service:

- Beratung über alle mit einer Kaminanlage zusammenhängenden Probleme, wie Standortwahl, Kaminkopfausbildung, Vermeidung von Lärm und Auswurfbelästigungen etc.
- Individuelle **Kaminquerschnittsberechnungen** nach der neuesten DIN-Norm mit modernem Programmrechner
- Erstellen von **Projekt- und Ausführungsplänen**

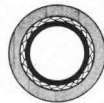


**Einzüger**  
Elementhöhe 33 cm

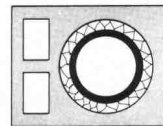
**Doppelzüger**  
Elementhöhe 33 cm



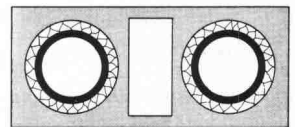
**Aussenrundkamine**  
Elementhöhe 33 cm



**Einzüger mit Ventilationsschacht**  
Elementhöhe 33 cm



**Doppelzüger mit Ventilationsschacht**  
Elementhöhe 33 cm



**schiedel  
isolierkamin<sup>®</sup>**  
ein Produkt der  
**ZÜRCHER ZIEGELEIEN**

## Beratungs-Gutschein

- Ich habe ein Kaminproblem. Bitte rufen Sie mich an  
 Schicken Sie mir Ihre Dokumentationen

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

Firma/Beruf: \_\_\_\_\_

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

Tel.-Nr.: \_\_\_\_\_

Bitte Coupon an die Ihnen nächste Adresse schicken.

**Zürcher Ziegeleien**  
Giesshübelstr. 40  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. 01 35 93 30

**Baustoffe AG Chur**  
Pulvermühlestr. 81  
Postfach, 7001 Chur  
Tel. 081 24 46 46

**Kanton Bern**  
BTR-Prebeton AG  
Eymattstrasse 71  
3027 Bern  
Tel. 031 56 33 01

**HARD AG Volketswil**  
8604 Volketswil  
Tel. 01 945 45 41

**J. Schmidheiny + Co. AG**  
St.-Leonhard-Str. 32  
Postfach, 9001 St. Gallen  
Tel. 071 22 32 62

**Verkaufsstelle GMZ Luzern**  
Sempacherstrasse 14  
6002 Luzern  
Tel. 041 23 60 42

**Verkaufsstelle GOZ Aargau**  
Graben 10, 5001 Aarau  
Tel. 064 22 15 88

**Kantone Basel Stadt  
und Basel Land**  
Kurt Eckert, Poststr. 906  
5016 Obererlinsbach  
Tel. 064 34 36 77

**Kanton Solothurn**  
Ernst Leuenberger  
von Suryweg 9  
4500 Solothurn  
Tel. 065 22 92 80

**Welschland**  
FCC Fabrique de  
canaux et cheminées S.A.  
1, chemin du Vallon  
1030 Bussigny  
Tél. 021 89 31 41

**Kanton Tessin**  
Sergio Merotto  
6951 Lugaggia  
Tel. 091 91 34 32

und über den Baustoffhandel



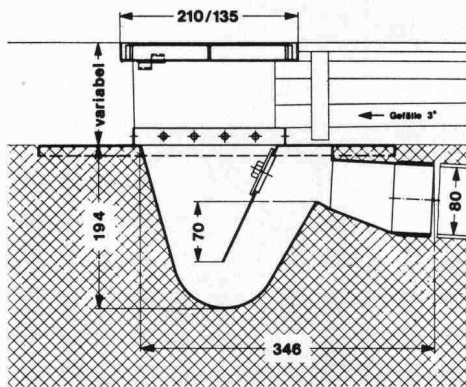
## Bodenwasserabläufe Vetterli NW 80 + 100

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

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

3teilig  
Tragkraft 2 t

Geruchverschluss 70 mm  
mit Reinigungsöffnung



**Bodenwasserablauf  
NW 80**

Nr. 80 H —  
Gewicht 6 kg

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

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

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

Verlangen Sie Unterlagen beim Generalvertreter  
für die Schweiz:

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

SIA 70

## Kabelträger Doppelböden Stromschienen Brandschutz.

1 Partner statt 4.

Verlangen Sie Dokumentationen,  
Referenzlisten oder den Lanz-Berater.

**Lanz.**

Lanz Industrie-Technik AG  
4853 Murgenthal  
Telefon 063 45 11 22



Für kontrollierte  
Schalldämmung:

**E-F-Schallmuffe**  
↑ Swiss made + Pat. 

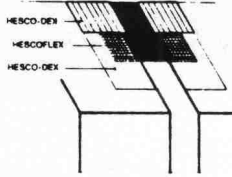
... verhindert unerwünschte Schallbrücken.  
Eine zähe Kunststoffschale umfasst die Gummieinlage:  
verhindert zu starkes Quetschen und Abrutschen.  
Das ist die verblüffend einfache Lösung für jedes  
Rohraufhängesystem. Ihr Bauherr wird sich freuen.

**Egli, Fischer Zürich**

Egli, Fischer & Co AG, Abt. Befestigungstechnik  
Gotthardstrasse 6, 8022 Zürich, Telefon 01 202 02 93

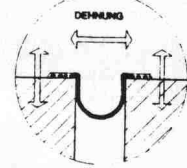
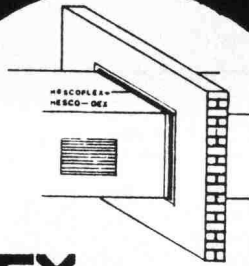
Verkaufsbüro Genf:  
18, rue Caroubiers, 1227 Carouge, Telefon 022 42 12 55

## 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

# Sprechen wir nicht über Fensterrahmen, die Sie haben, sondern über Brüggmann Kunststoff-Fensterprofile, die Sie brauchen.

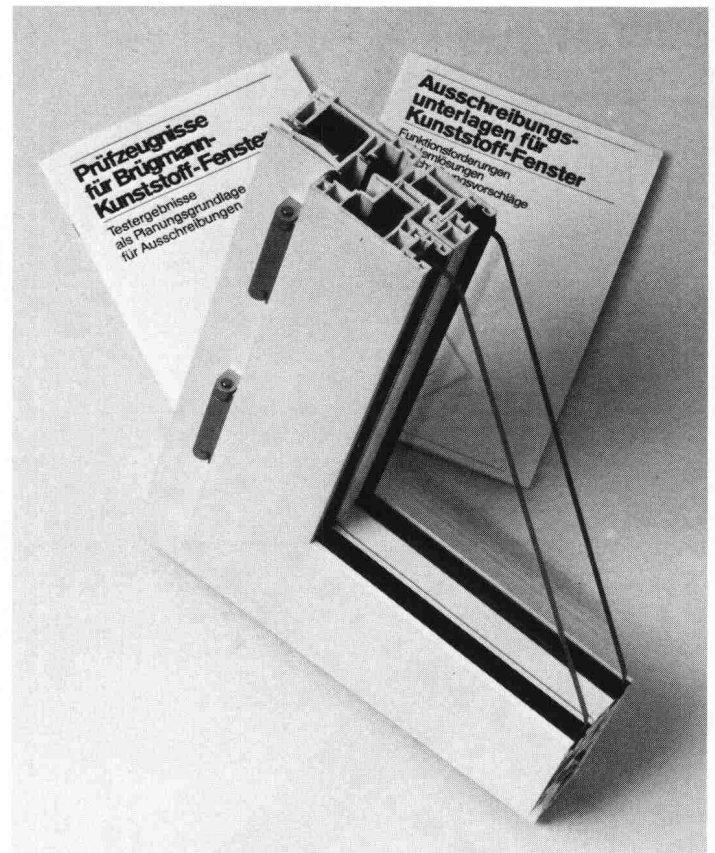
Brüggmann Kunststoff-Fenster haben sich seit über 10 Jahren in der Praxis bewährt. Prüfzeugnisse maßgebender Institute, unter anderem auch der EMPA, attestieren Eignung und Qualität. Jedes Brüggmann Fenster-Profil trägt das Prüf- und Überwachungszeichen SKZ, das besagt, daß alle Profile des Fenstersystems einer dauernden, strengen und genau festgelegten Qualitätskontrolle unterzogen werden.

Durch die Vielfalt der Brüggmann-Profile können Sie individuell planen und gestalten. Vom einfachen Industriefenster bis zum Stilsonfenster mit Stich-, Korb- oder Rundbogen, mit oder ohne Sprossen. Für jeden Neu- und Altbau.

Brüggmann Kunststoff-Fenster aus dem bewährten Markenrohstoff VESTOLIT® BAU sind lichteicht, witterungsbeständig, unterhaltsfrei und erfüllen die höchsten Anforderungen an einen optimalen Wärme- und Schallschutz. Die Montage ist schnell, einfach und problemlos.

Wichtig für Sie als Planender: Wir verfügen von der Detailberatung durch einen Fenster-spezialisten über jede, für Sie erforderliche Planhilfe – und machen es Ihnen leicht, Brüggmann Kunststoff-Fenster einzusetzen.

Autorisierte und sorgfältig geschulte Fenster-Hersteller garantieren für fachgerechte Ausführung. Sie stehen Ihnen zur Verfügung in: Basel-Oberwil, Beinwil AG, Däniken SO, Davos, Luzern-Horw., Neuendorf SO, Reinach AG, Schöneberg, Walenstadt, Wil St.G, Zürich-Dietikon.



Brüggmann Kunststoff-Fensterprofile sind technisch ausgereift und erfüllen alle Ansprüche, die heute an ein Fenster gestellt werden.

Die 80-seitige Broschüre mit Original-Prüfzeugnissen gibt jedem Bauplaner Sicherheit bei der Wahl von Brüggmann Kunststoff-Fenster.

Die 50-seitige Ausschreibungs-broschüre liefert praxisnahe Hilfestellung für jeden, der diese Fenster in Alt- und Neubauten einplant.

Verlangen Sie bitte mit diesem Coupon Informations-Unterlagen:

Coupon



Name

Firma

Straße

PLZ/Ort

**Tonet**

Tonet AG  
CH-4657 Dulliken  
Tel. 062-35 41 41  
Telex 68 195

# Guss ist die bewährte Alternative.

Für die Hausentwässerung hat Von Roll in jedem Fall das richtige Material:  
Guss, PEh, Stahl.

**vonRoll**

Von Roll AG, Departement Rohre,  
Sektor Hausentwässerung,  
4553 Subingen, Telefon 065 431111

publinter



**BTR** PREBETON AG  
Baumaterialien

1023 Crissier • Tél. (021) 34 97 21 \* 3027 Bern • Tel. (031) 56 33 01

Die grosse Erfahrung unseres technischen Buros, unserer Fabrikations- und Montageabteilung erlaubt uns sämtliche Probleme der Vorfabrikation von Fassaden, Brücken, Tunnel-, Galerie- und Industriebauten zu lösen.

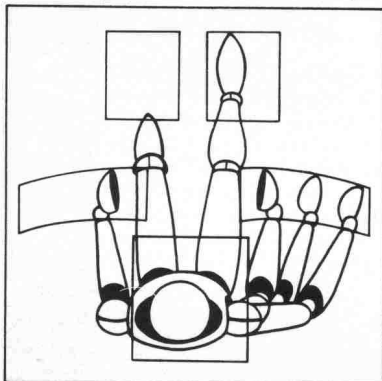
Sie haben die Idee. Wir führen sie aus!





## **VOLVO BM BAGGERLADER 646. WEIL ES DEN FAHRER NICHT FERTIGMACHEN DARF, WENN ER MIT HARTEN BROCKEN FERTIG WERDEN MUSS.**

Deshalb haben die Techniker dem Fahrerplatz des Volvo BM 646 ihre volle Aufmerksamkeit geschenkt. Sämtliche Bedienungselemente sind leicht zugäng-



lich und der Häufigkeit ihrer Verwendung entsprechend ergonomisch angeordnet. Die mit schallschluckendem Material abgedichtete Sicherheitskabine ist so komfortabel, dass der Fahrer auch nach mehrstündiger Arbeit noch voll auf seinem Posten ist. Denn kraftsparende

Bedienung bringt höhere Leistung. Schnellkupplungen vorne und hinten; ein Ausleger, der während dem Baggern geschwenkt und dazu noch abgewinkelt werden kann, machen den Volvo BM 646 zum vielseitigsten, schnellsten und präzise-

sten Baggerlader. Wirtschaftlichkeit und Betriebssicherheit garantiert Volvo BM mit hoher Disponibilität über Service und Original-Ersatzteile.



### **VOLVO BM** **Denn sicher ist sicher.**

Automobiles Volvo SA, Abteilung  
Baumaschinen, Industriering,  
3250 Lyss, Tel. 032 84 71 11.



# Frutiger Holzbinder

wirtschaftlich und massgerecht für jeden Bedarf

Nagelplattenbinder

HYDRO-NAIL

Blumberbinder

für Spannweiten

bis 20 m

für Spannweiten

von 15 - 60 m

Wir beraten Sie gerne, Ihr Partner

**Frutiger**

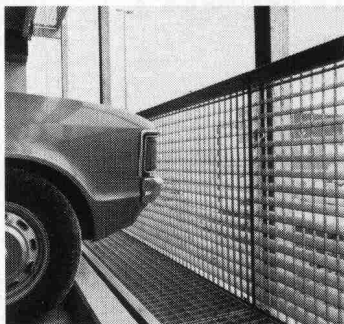
Holz weil's lebt

**Frutiger Söhne AG Holzbau**

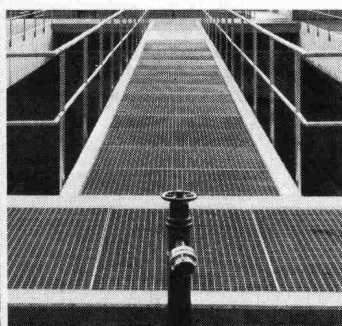
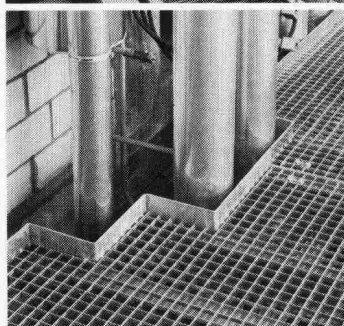
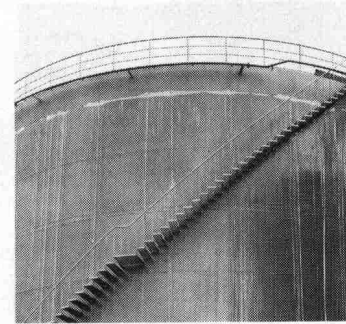
Töpferweg 16, 3613 Steffisburg-Station

Tel. Fenster- und Fassadenbau  
Tel. Holz- und Elementbau

033/43 13 12  
033/37 71 71



**Mit unseren  
Gitterrosten gehen Sie auf  
«Nummer Sicher».**



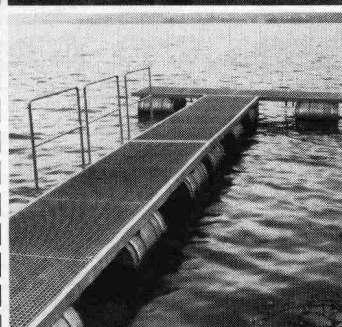
Ob Stahl-, Edelstahl- oder Aluminiumroste – unsere WEMA Gitterroste aus eigener Produktion bieten Sicherheit auf Schritt und Tritt. Für den Planer. Für den Bauherrn. Und für den Benutzer. Nutzen Sie unsere fachmännische Beratung bereits in der Projektphase.



Ich will auf  
«Nummer Sicher» gehen.

- Ich interessiere mich für Ihre ausführliche Dokumentation.
- Bitte rufen Sie mich an.

SIA



**Siegfried Keller AG**

Metallbau · Bauelemente  
Industriestrasse 45 · 8304 Wallisellen  
Tel. 01/833 02 81

Zweigniederlassungen:  
Bern: 031/42 62 62 · Lausanne: 021/35 07 12

ein Umkeller  
Unternehmen

# WÄRME-UND SCHALLSCHUTZ

## OPTIMAL GELÖST MIT WESPAN ISOLIERPLATTEN ELEMENTEN

Sanieren und isolieren Sie in nur einem Arbeitsgang mit den bewährten und kostengünstigen WESPAN Polystyrol- oder WESPAN Flumroc-Isolierplattenelementen. Bestens geeignet für Aussenwände, Decken, Estrichböden etc. in

- Altbauten, Einfamilien- und Ferienhäusern, Dach- und Eigentumswohnungen.

### WESPAN Polystyrol

- ausgezeichneter Wärmeschutz
- Materialdicken: 16 + 19 mm Spanplatten mit Schaumpolystyrolbeschichtung von 20–60 mm

### WESPAN Flumroc NEU

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

Fortschrittliche k-Werte bis  $0,4 \text{ kcal/m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}$

keine Kältebrücken mehr.

Normierte Elemente:

Boden- und Deckenplatten

187 x 65 cm

Wandplatten 260 x 62 cm

Sie werden konkurrenzfähiger in Ihren Angeboten und arbeiten einfacher.

Hersteller: **H. Wenger Wespanwerk**  
8574 Lengwil Tel. 072 · 75 13 13

Alleinvertretung für den Kanton Zürich:

**Schlumpf AG**  
Isoliermaterial + Sperrholz  
8606 Nänikon  
Telefon 01 · 941 11 40

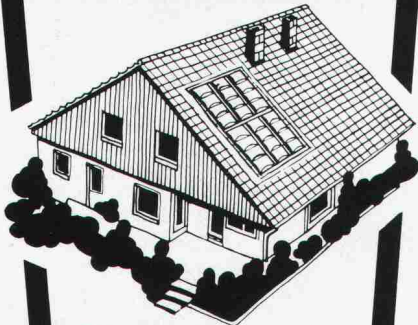
**WE SPAN**



## Bis zu 1'000 KWh Gratis - Energie pro Jahr

mit 1 STIEBEL ELTRON  
Sonnenkollektor  
von 2m<sup>2</sup>

Das ist eine lohnende  
Kapitalanlage, die sich  
bezahlt macht.



Sonnenenergie,  
eine wichtige  
Investition für  
Ihre Zukunft

### STIEBEL ELTRON

Solarsysteme  
Wärmepumpen  
Heisswassergeräte  
Raumheizungen  
Elektro-  
Haushaltapparate

PRE

## GRATIS SOLAR-BON

Bitte senden Sie mir/uns kostenlos und  
unverbindlich: Prospektmaterial über das  
STIEBEL ELTRON-Solar-System   
STIEBEL ELTRON-Wärmepumpenprogramm

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

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

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

10

Einsenden an: STIEBEL ELTRON AG  
Hofackerstrasse 77, 4132 Muttenz  
Telefon 061/61 45 43 Telex 64 193

## Fixit-Therm Dämmputzsystem - der problemlose Wärmemantel für Ihren Altbau.



# FIXIT®

Informationen und Beratung  
Franz Haniel AG Basel  
Beratung und Verkauf Büro Weiach  
8433 Weiach, Telefon 01/8 58 26 61

## Gussasphalt was ist das?



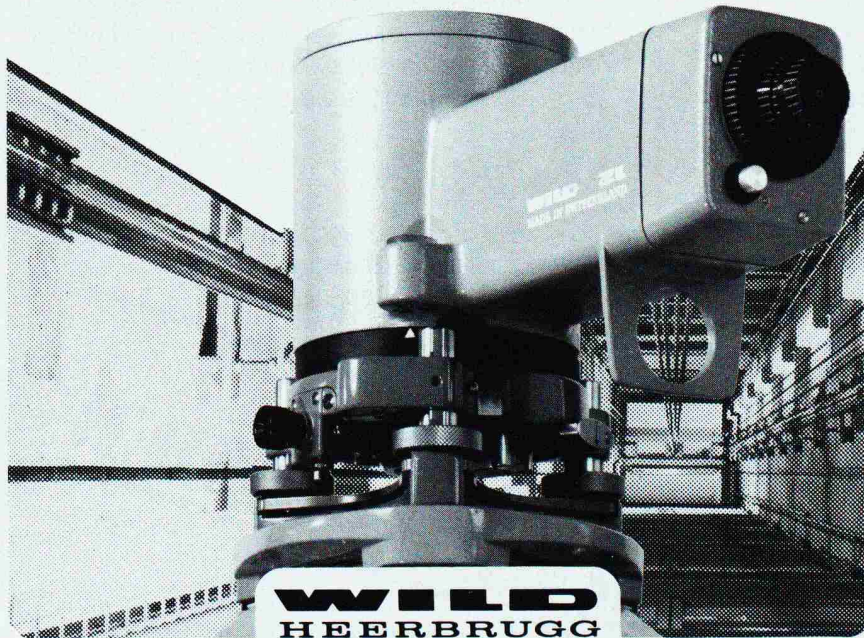
Kennen Sie die genaue Antwort? Verspüren  
Sie die berufliche Neugier, mehr über diesen  
altbewährten Dichtungs- und Nutzbelag zu  
wissen?

Verlangen Sie die neue, reich bebilderte  
VERAS-Broschüre (52 Seiten). Sie orientiert  
über die Herkunft, die Eigenschaften und die  
zahllosen Anwendungsmöglichkeiten von  
Gussasphalt.

VERAS, Vereinigung schweizerischer  
Gussasphalt-Unternehmungen  
Postfach 3367, 3000 Bern 7, Tel. 031 22 65 55



## Wild ZL/NL bringen die Präzision automatisch ins richtige Lot



Für exakte Lotungsarbeiten in Hoch-, Tief- und Bergbau sowie in der Industrie bieten sie ein Höchstmaß an Präzision und Komfort. Zenitlot ZL und Nadirlot NL bauen auf den ausgereiften Konstruktionsprinzipien der automatischen Wild-Nivelliere auf und sind mit jeweils zwei Kompensatoren hoher Genauigkeit ausgestattet ( $\pm 1$  mm auf 30 m). Beide Instrumente verfügen über helle, kontrastreiche und aufrechte Fernrohrbilder mit hoher Vergrößerung. Über einen Bajonettring läßt sich das Standardokular gegen Wechselokulare verschiedener Vergrößerung und Zenitokular leicht austauschen.

Besonders interessant ist die Kombination mit dem Laserokular Wild GLO: sie macht aus jedem Wild ZL/NL ein präzises, automatisches Laserlot.

**Wild Heerbrugg AG**  
CH-9435 Heerbrugg, Schweiz

**Bitte senden Sie mir den Prospekt  
G 1 417**

Senden an: Wild Heerbrugg AG,  
CH-9435 Heerbrugg, Schweiz oder  
direkt an Ihre Wild-Vertretung.

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

SIA 11.80

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

- **Das Ziel**  
die lückenlose Alters-, Hinterbliebenen- und Invalidenvorsorge für die Angehörigen der technischen Vereine (Mitgliedschaft kann auch bei Berufswechsel beibehalten werden)
- **Die Vorteile**  
die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI ist eine **Selbsthilfeorganisation** der technischen Verbände mit **Selbstverwaltung** (paritätische Zusammensetzung aus angeschlossenen Arbeitgebern und versicherten Mitarbeitern)
- **Die Sicherheit**  
ist garantiert durch den versicherungstechnischen Aufbau und **laufende Beratung durch neutrale Experten**;  
durch die **Rückversicherung** sowie dank der Geschäftsführung und Anlage der Vorsorgemittel durch **eine der grössten und angesehensten Treuhandgesellschaften** der Schweiz mit Spezialisten auf allen Gebieten

Verlangen Sie weitere Informationen 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:** \_\_\_\_\_



# Wassertransport hoch<sup>3</sup> = Buderus-ZM-Rohr

Seit über 30 Jahren vertreten wir BUDERUS auf dem Sektor Gussrohre für Gas und Wasser in der Schweiz. Es gibt heute kaum mehr eine Region unseres Landes, in der nicht schon BUDERUS-Rohre verlegt wurden. Das ist kein Wunder, bürgt der Name BUDERUS doch bereits seit 1731 für Qualität und prompten Service.

BUDERUS löst auch Ihr Wassertransportproblem: Mit Druckrohren aus duktilem Gusseisen mit Zementmörtel-auskleidung (ZM)!

Drei entscheidende Vorteile sprechen für das BUDERUS-ZM-Rohr:

## 1. Betriebssicherheit

In den zwanziger Jahren wurden zum erstenmal mit Zementmörtel beschichtete Gussrohre verlegt. Es liegen somit heute bereits Erkenntnisse von über 50 Betriebsjahren vor. Die langjährigen Erfahrungen haben eindeutig bewiesen, dass ZM-Rohre nicht nur die Lebensdauer Ihrer Wasserleitung erheblich verlängern, sondern auch deren störungsfreien Betrieb ohne jede Beeinträchtigung der hydraulischen Leistungsfähigkeit ermöglichen. Die Verzahnung der Zementmörtelauskleidung mit der Rohrwand ist dabei so intensiv, dass Beschädigungen und Ablösungen, sei es beim Transport, beim Abladen, Verstrecken, beim Bau oder im Betrieb, ausgeschlossen sind. Deshalb hat sich die

ZM-Beschichtung für Gussrohre bis heute auf der ganzen Welt durchgesetzt.

## 2. Universelle Verwendbarkeit

BUDERUS-Rohre werden nach internationalen Normen gefertigt. Sie sind darum problemlos mit Rohren, Formstücken und Armaturen anderer namhafter Produzenten des In- und Auslandes kombinierbar.

## 3. Preis

Es gibt keine kostengünstigere und bessere Lösung Ihres Wassertransportproblems als das BUDERUS-ZM-Rohr. Überzeugen Sie sich selbst; verlangen Sie bitte unverbindlich eine Offerte.

**WERNER  
HAGENBUCHER**

Technische Vertretungen  
Waldegg 1, 8126 Zumikon  
Telefon 01 301 17 92 Telex 56278

**Buderus**

