

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 106 (1988)  
**Heft:** 19

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 23.02.2026

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

## Zum Titelbild

Das Titelbild zeigt den Baugrubenabschluss der Nordumfahrung von Zurzach. Die Gesamtarbeiten wurden von der ARGE Tunnel Zurzach (Gfeller AG, Turgi; J. Bürgler AG, Wettingen; Indermühle AG, Zurzach; E. Keller AG, Zurzach; Eduard Meier AG, Wettingen; Spaltenstein AG, Zürich und Umbrecht AG, Turgi) ausgeführt.

Als technische und wirtschaftliche Bestlösung dieses ca. 0,8 km langen Einschnittes gelangte eine Variante der Firma Spezialtiefbau AG zur Anwendung. Diese bestand in der Erstellung einer aufgelösten, verankerten Pfahlwand mit Spritzbetonzwischen- schalen. Der Abstand zwischen den 204 ausgeführten Pfählen mit einem Durchmesser von 0,9 m konnte dank der Anpassungsfähigkeit des Systems jeweils der Geologie angeglichen werden. Einzelne Roll-Kiesschichten mussten mittels Injektionen konsolidiert werden.

Die Swissboring AG führte im Unterakkord die Anker- und Injektionsarbeiten aus. Es gelangten 568 Rofix-Anker von je 42–80 t Gebrauchslast und 1269 m Verfestigungs- injektionen auf Zement/Silikatbasis nach dem Rodio-Verfahren zur Ausführung.

**Bauherr:** Aargauisches Baudepartement  
**Hauptunternehmung:**

ARGE Tunnel Zurzach

**Ingenieurbüro:**  
 Gerber und Partner, Windisch

## swissboring

8604 Volketswil, Industriestrasse 6  
 Telefon 01/945 49 11



## Inhalt

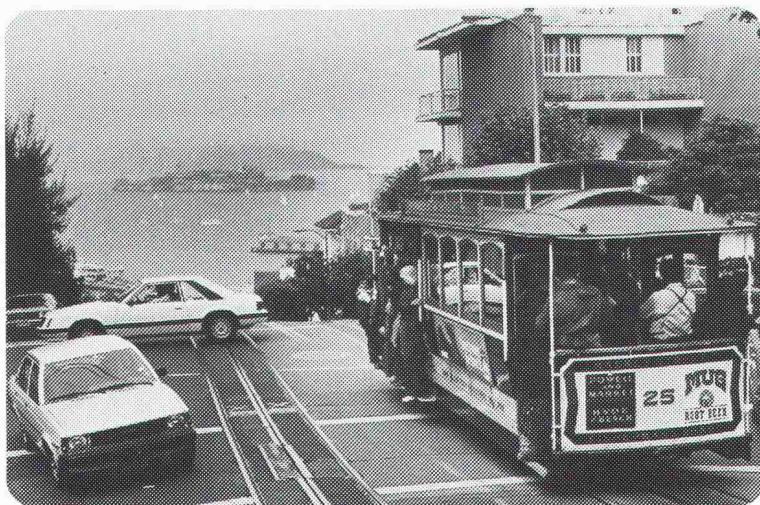
<b>Verkehrswesen</b>	<b>Stadtbahn Singapur</b> M. Giovani, M. Meyer, D. Junker, Singapur	547
<b>Brückenbau</b>	<b>Unterführung Wehntalerstrasse in Zürich-Affoltern</b> D. J. Bänziger, Zürich	552
	<b>Verstärkung der Strassenbrücke in Fischbach-Göslikon</b> M. Hürzeler, Aarau	555
<b>Tunnelbau</b>	<b>Entwicklungen im Schacht- und Tunnelbau</b>	561
	<b>Tunnelbauarbeiten – ein Sicherheitsrisiko?</b>	562
<b>Brückenbau</b>	<b>Unwetterschäden im Reusstal</b>	565
<b>Wettbewerbe</b>	<b>Mehrzweckanlage Alphal SZ (E). Oberstufenzentrum «Remisberg» in Kreuzlingen TG (E)</b> Internat. competition: Las Terrenas, Dominican Republic (A). Zentrum Goethestrasse Stäfa ZH (A). Mehrzweckgebäude «Dornau» in Trübbach, Wartau (A). Kirchliche Bauten am Tarenihügel, Wetzwil a.A. ZH (A). Place de Rome à Martigny VS (A). Le Locle: Réaménagement du centre-ville (A). Routes nationales dans le Canton de Vaud (A)	566
	<b>Casa per anziani a Comano TI (D)</b>	567
	<b>Internat. competition: Las Terrenas, Dominican Republic (A). Zentrum Goethestrasse Stäfa ZH (A). Mehrzweckgebäude «Dornau» in Trübbach, Wartau (A). Kirchliche Bauten am Tarenihügel, Wetzwil a.A. ZH (A). Place de Rome à Martigny VS (A). Le Locle: Réaménagement du centre-ville (A). Routes nationales dans le Canton de Vaud (A)</b>	574
<b>Bücher</b>		575
<b>Aktuell</b>	<b>Vernachlässigte Information für Bauwelt der Suisse Romande? Bauvorhaben 87 unter der Lupe. Wohnbautätigkeit 1987. Spuren von Londons Geschichte. Wiederaufbereitung: Technik steht bereit. Zentrale Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle</b>	577
<b>SIA-Normen</b>	<b>Norm SIA 118</b>	580
<b>SIA-Sektionen</b>	<b>Baden und Graubünden</b>	584
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Weiterbildung. Vorträge. Ausstellungen</b>	B 73–76
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

<b>Numéro 9/88</b>	Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/47 20 98
<b>Architecture</b>	<b>Propos et opinions d'un président</b> par Franz Füeg
	123
<b>Ingénieurs de l'industrie</b>	<b>Robots industriels en microtechnique: de quoi sont-ils capables?</b> par Jacques Jacot
	126
<b>Informatique</b>	<b>Le CIM vu par un praticien</b> par Dominique Langer
	129
<b>Actualité</b>	<b>Servons-nous du mot juste</b>
	133
<b>SIA</b>	
	137



## Andere Länder, gleiche Sitten. EUROCARD.



Ob Europa, Asien oder Amerika – mit EUROCARD sind Sie überall willkommen. Denn EUROCARD ist rund um die Welt ein Begriff. Für die Möglichkeit, Rechnungen zu begleichen, ohne sich um Grenzen und Währungen kümmern zu müssen.

EUROCARD ist das bargeldlose Zahlungsmittel Ihrer Schweizer Bank. Akzeptiert von rund 6 Millionen Hotels, Restaurants, Geschäften und Dienstleistungsbetrieben auf der ganzen Welt. EUROCARD ist die «Visitenkarte» gerngesehener Gäste und Kunden. Denn EUROCARD hat als Mitglied der Kartenfamilie von MasterCard einen Namen, der weltweites Vertrauen geniesst.

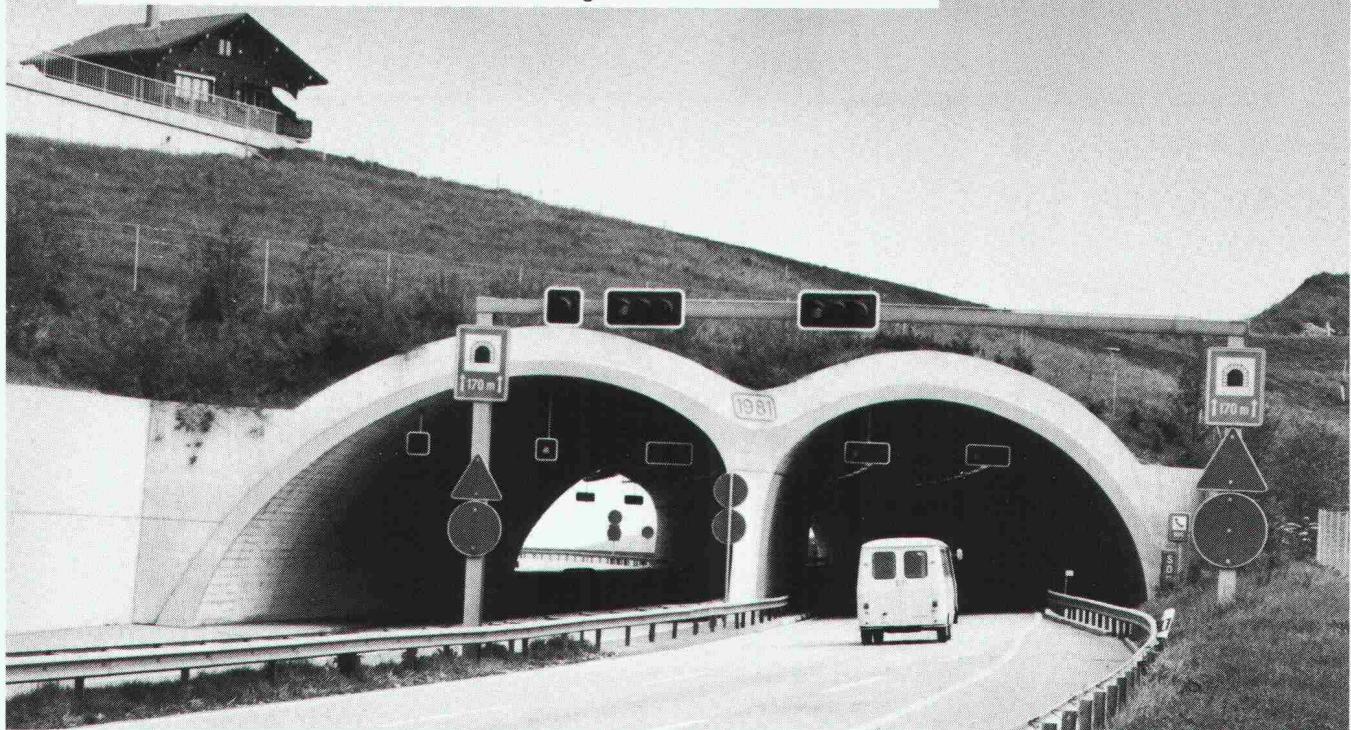


### **EUROCARD**



**Die einzige Richtige für Sie. Von Ihrer Schweizer Bank.**

Informieren Sie sich bei Ihrer Bank oder direkt bei EUROCARD (Switzerland) SA, 8021 Zürich, Telefon 01/275 61 11



## **Sarna half mit, dass über diesen Strassentunnel schon bald wieder Gras gewachsen ist.**

Der Tagbautunnel ist die umweltfreundliche Antwort auf die Frage, wie wertvolles Kulturland geschont und die Bewohner vor Lärm und Abgasen verschont werden können.

Um den Tunnel selbst zu schonen, seine Sicherheit, Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit zu erhöhen, sind Abdichtungen eine wirtschaftliche Massnahme, die in verschiedenster Hinsicht positiv zu Buche schlägt: Die Abdichtung schützt die Tragkonstruktion vor eindringendem Wasser, verhindert Schäden infolge Eisdurcks; die Qualität des Bauwerks bleibt erhalten.

Somit vermindern sich die Wartungszeiten, der Verkehr wird weniger durch ausserordentliche Unterhaltsarbeiten beeinträchtigt.

### **Sarna hat für jedes Objekt den geeigneten Sarnafil-Typ.**

Sarna hat im Laufe ihrer jahrzehntelangen Tätigkeit auf dem Gebiete der Tunnelabdichtungen Systeme entwickelt, die höchste Anforderungen erfüllen: Sarnafil kann bei jedem Wetter und selbst auf feuchtem Beton verlegt werden. So sind zeitliche Verzögerungen im Bau ausgeschlossen.

Sarnafil ist auch äusserst dehnfähig, besondere Vorkehren bei Dilatationsfugen sind darum nicht notwendig. Kommt beispielsweise Sarnafil FP 860-40, eine 4 mm starke Dichtungsbahn, zum Einsatz, werden auch keinerlei besondere Schutzschichten benötigt. Die mechanische Durchschlagsfestigkeit liegt über 2,60 m Fallhöhe, die Reissdehnung über 1100%. Die Bahnen von 2,5 m Breite werden überlappt und thermisch verschweisst. Die von den Schweissgeräten hergestellte Doppelnäht lässt sich mit Druckluft prüfen. Rechnet man noch die enorm hohe Verlegeleistung von Sarnafil hinzu, so wird klar, dass die Verlegetechnik mit Sarnafil die kostengünstige und sichere Lösung bedeutet.

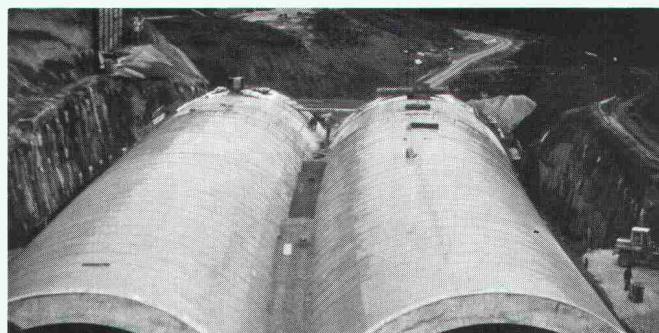
Doch der für alle sichtbare Hauptvorteil liegt darin, dass ein Tagbautunnel mit Sarnafil-Abdichtung direkt im

Anschluss an die Abdichtungsarbeiten zugeschüttet werden kann.

Also Gras darüber wachsen kann.

### **Sarna hat für jedes Objekt die entsprechende Erfahrung.**

Sarna hat nicht allein bei der Entwicklung und Realisierung ihrer weltweit gefragten Produkte die Nase vorn. Auch ihr Servicegedanke ist beispielhaft. Zum Leistungspaket gehören eine umfassende Beratung während der Projektbearbeitung und bei der Gesamtplanung sowie die direkte Unterstützung auf der Baustelle. So dass auch beim Tunnelbau keiner im Dunkeln tappat.

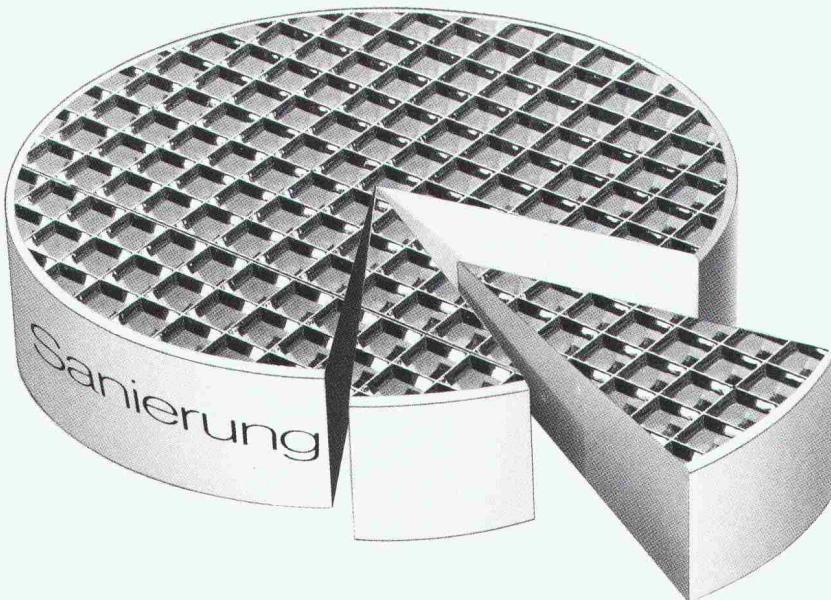


Tunnel Aichelberg, Autobahn A8 Karlsruhe-München, abgedichtet mit 7000 m<sup>2</sup> Sarnafil Typ FP 4 mm.

Möchten Sie von unserer Erfahrung profitieren, orientiert Sie über alles weitere die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen/Schweiz, Telefon 041-66 99 66.

**Sarnafil** von **Sarna**  
Vo de Sarna. Das verhebet.

## Der Leuchtenmarkt '88: Ihr Markt! Schneiden Sie sich ein ordentliches Stück ab.



Zugegeben, wer denkt schon allzuoft an seine Beleuchtungsanlage, wenn es nicht gerade einen Defekt gibt? «Alles in Butter!» – kennen Sie diese Auskunft auch? So als ob es keinerlei Fortschritt gäbe ...

Dazu braucht man nur mal etwas genauer hinzusehen, um zu erkennen, wo es bei älteren Anlagen im wahrsten Sinne «brennt»: In der Vergeudung von Energie – zu Lasten einer hohen Beleuchtungsqualität. Wodurch das Wohlbefinden, die Leistungsbereitschaft und die Arbeitsqualität entscheidend beeinflusst werden. Ob im Büro, im Ladengeschäft oder in der Produktion.

Verständlich, dass Sie da aktiv werden. Zumal Ihnen mit Leuchten von Alumag-Belmag eine hochklassige Beleuchtungstechnik zur Verfügung steht. Eine Technik, die in Beleuchtungsniveau, Leuchtdichteverteilung, Blendungsbegrenzung, Lichtrichtung, Schattigkeit, allererste Güte verkörpert. Und die Energiekosten deutlich senkt.

Mit Beleuchtungssystemen wie BS 900 oder CS 300, mit Raster-An- und Einbauleuchten für verschiedene Einsatzzwecke können Sie dazu beitragen, die Arbeitswelt zu humanisieren. Der Markt dafür ist da. Wir unterstützen Sie gern. Damit Sie sich ein ordentliches Stück abschneiden können.

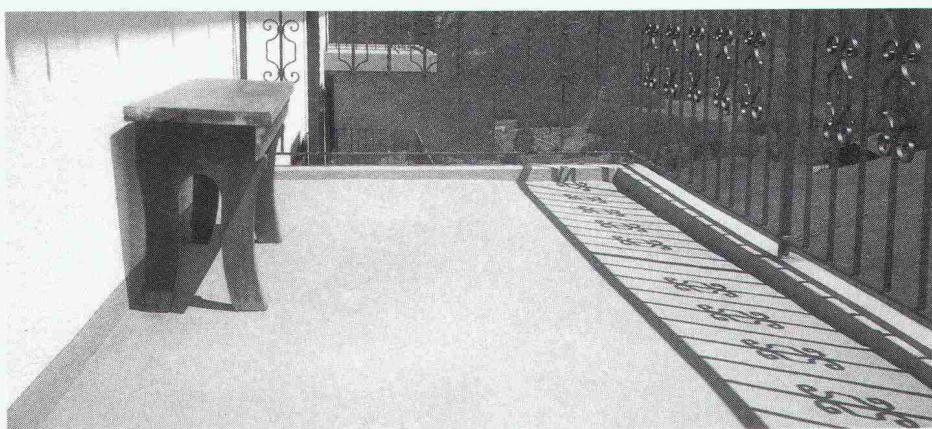
**Ob Sanierung oder Neubau:  
 Moderne Beleuchtungstechnik  
 von Alumag-Belmag**

8027 Zürich  
 3000 Bern  
 1000 Lausanne  
 6900 Lugano

Giesshübelstrasse 30  
 Wagnerstrasse 35  
 Avenue C.F. Ramuz 104  
 Via Campagna 10

01/466 91 11  
 031/45 11 71  
 021/28 13 13  
 091/51 92 71

# Kilcher



## Efkaflex Terrass

Das elastische Abdichtungssystem, welches sich durch folgende Eigenschaften auszeichnet:

- Begehbar
- Rutschfest
- Einfache Anschlüsse
- Nur ca. 3 mm dick
- Vollflächig haftend

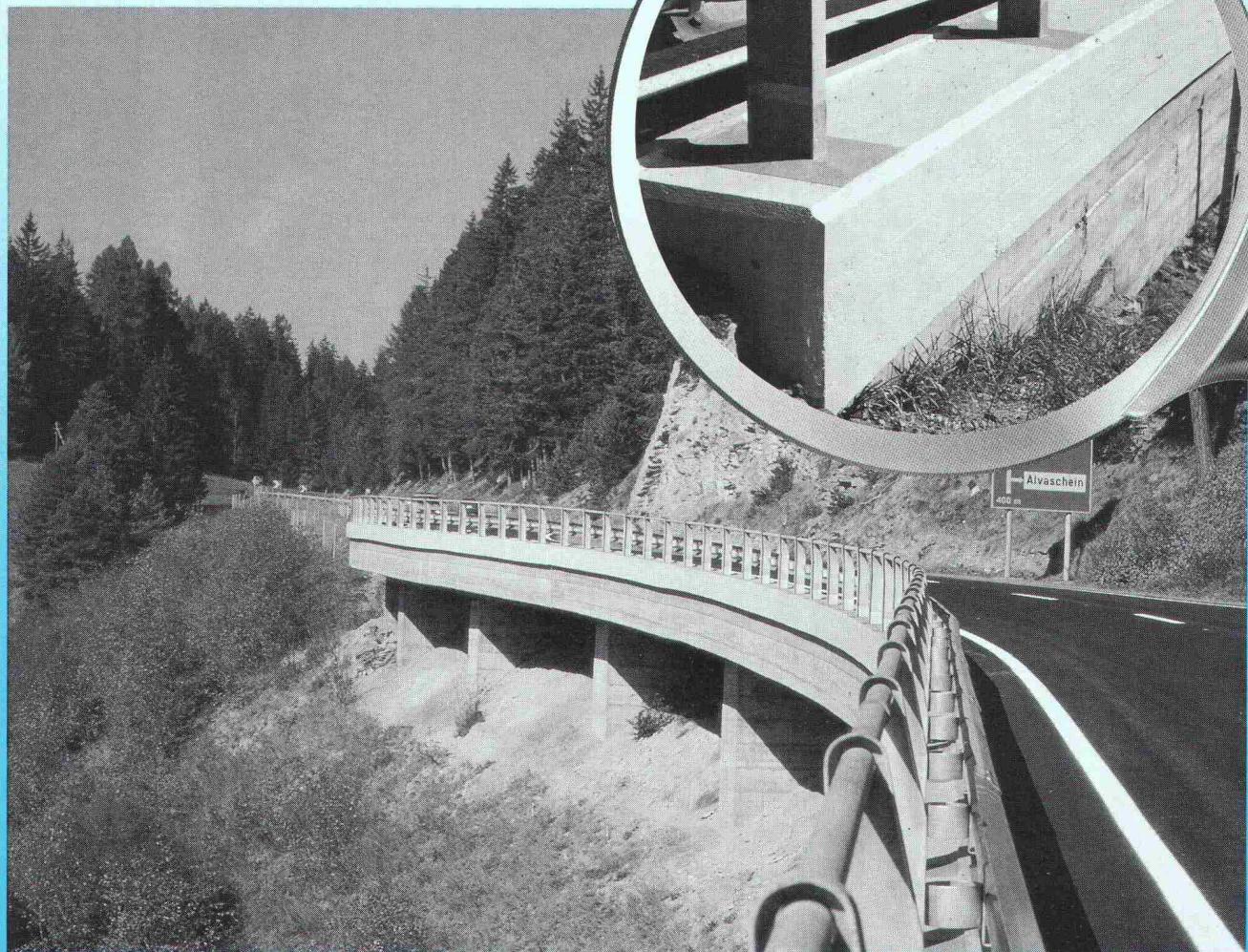
Kilcher bietet als weitere elastische Abdichtungs-Systeme an:

- **Efkaflex Parking:** Für Parkhäuser
- **Efkaflex Terra:** Für erdüberdeckte Bauten
- **Efkaflex IRMA:** Für Flachdächer

**... natürlich von Kilcher**

Kilcher AG  
 4565 Recherswil  
 Tel. 065 35 16 35

# Lupenrein!



Lehnens-Viadukt, Tiefencastel

Negative Umwelteinflüsse machen sich an Betonwerken mehr denn je bemerkbar. Unsere Spezialisten gehen den Ursachen auf den Grund – mit dem Barra-Betonsanierungs-System. Fundierte, praxisbewährte Erfahrung und eine durch-

dachte Palette von Barra-Qualitätsprodukten sind die beste Garantie für einen dauerhaften Schutz.

Überall, wo an Bautenschutz höchste Anforderungen gestellt werden, bietet das Barra-Betonsanierungs-System die optimale Problem-Lösung.

**Barra-Betonsanierung:  
die lupenreine  
Lösung!**



## MEYNADIER

Meynadier + Cie AG  
8048 Zürich

Ecublens, Moosseedorf, Luzern, St. Gallen, Untervaz, Rivera  
MAC PEM Beton SA, Meyrin-Genève

Vulkanstrasse 110  
Telefon 01/432 22 11

# fi-Ripa®-Anschlusskörbe

## Die stehen im Nu. Und bleiben stehen!

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

Das spart eine Menge Arbeit. Und somit eine Menge Zeit.  
Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, damit wir es Ihnen einmal vorrechnen können.

fi-Ripa®-Anschlusskorb (In- und ausländische Patente)



Vertrieb durch den Fachhandel

Drahtwerke Fischer AG, 5734 Reinach  
Telefon 064-7115 55  
Pantex-Stahl AG, 6233 Büron, Telefon 045-74 0111  
Panfer SA, 1522 Lucens, Telefon 021 / 906 87 87  
Von Roll AG, 4563 Gerlafingen, Telefon 065-34 1151  
Ruwa Drahtschweisswerk AG, 3454 Sumiswald  
Telefon 034-7119 65

## IMPLOPHALT

der spezielle Kaltbitumenbelag  
Der fugelose, widerstandsfähige Belag ist schallhemmend und gleitsicher.

Ideal für Lager- und Speditionsräume, Montagehallen usw., auch geeignet als Altboden-Sanierung.

# WALO

**Walo Bertschinger AG**

Walo Bertschinger AG  
Abteilung Industrieböden  
Postfach 7534  
8023 Zürich  
Telefon 01/730 30 73

**WALO Bodentechnik**

Für alle Ansprüche und Bereiche  
speziell abgestimmte Bodenbeläge

# Filara-Fassaden

®

# sind Visitenkarten.

**E**ine Fassade, die Ihre Handschrift trägt, besteht nicht nur aus einer guten Idee. Neben Kreativität erfordern die vielen Randbedingungen technisch einwandfreie Lösungen.

Kompromisse müssen Sie genug eingehen. Vorschriften und örtliche Gegebenheiten können Sie nicht umgehen, wohl aber Einschränkungen durch das Material oder das Fassadensystem. Wenn Normelemente nicht so «normal» aussähen und Spezialwünsche nicht sofort das Budget sprengten oder wenn es Strukturen, Formen und Farbtöne

auf Bestellung gäbe, dann wäre es einfacher, die Fassade eines Firmensitzes, Verwaltungsgebäudes oder Kongresszentrums das gewünschte Image widerspiegeln zu lassen.

Die Filara-Fassade lässt Ihnen alle Freiheiten. Sie ist keine Verkleidung ab Stange, sondern eine Fassade, die nach Ihren Zeichnungen hergestellt wird. Sie ist eine hinterlüftete Fassade, mit einer Wetterhaut aus einem Faser-Verbundwerkstoff. Sie ist technisch, was Sie brauchen und gibt Ihnen die Möglichkeiten, die Sie sich wünschen.



Geschäftshaus Helvetia-Unfall Zürich

## Freibrief für Architekten:

SIA  
Für Gestaltungsfreiheit interessiere ich mich immer. Demonstrieren Sie mir die Vorteile der Filara-Fassade:

- anhand technischer Unterlagen
- anhand von Mustern anlässlich einer Präsentation bei mir

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

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

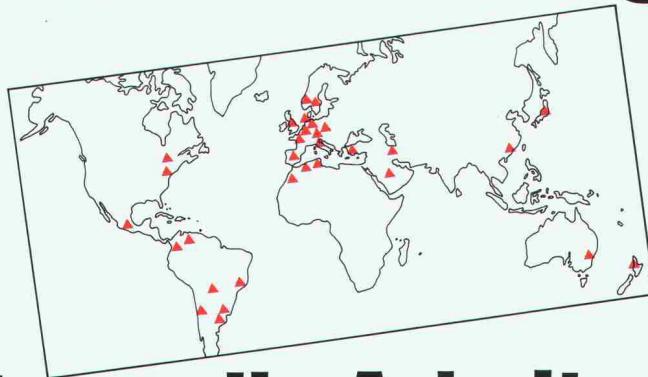
Strasse: \_\_\_\_\_

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

Tel.: \_\_\_\_\_ Intern: \_\_\_\_\_

Einsenden an StahlTon AG,  
Riesbachstr. 57, 8034 Zürich

# «Zugegeben: Unsere weltweite Erfahrung



Sika ist heute in über 30 Ländern tätig. Viertausend Mitarbeiter stehen weltweit im Dienste der Bauindustrie.

## vereinfacht uns die Arbeit in der Schweiz.»

**SikaBau**   
wenn Spezialkenntnisse entscheiden

SikaBau, Zürich, Postfach 1287  
Tel. 01/62 40 40

Steg-Gampel, Kantonstr.  
Tel. 028/42 29 51

Bern 11, Postfach 7  
Tel. 031/42 30 31

Muttenz, Bizenenstr. 55  
Tel. 061/61 44 11

Chur, Kasernenstr. 86  
Tel. 081/22 69 62

Luzern, Tribschenstr. 9  
Tel. 041/44 88 18

Lausanne, 11, bd de Grancy  
Tel. 021/26 54 21

Meyrin, 11, Pré de la Fontaine  
Tel. 022/31 46 48

St. Gallen, Dufourstr. 28  
Tel. 071/25 44 33

Cadenazzo, Via Cantonale  
Tel. 092/62 18 23

# Beton- bohren und fräsen ist nicht so problemlos, darum gibt es die

## Kuster Bohrunternehmung AG

Gubelstrasse 41

8050 Zürich

Telefon 01 / 311 66 33



Der Ausbruch einer stark armierten 90 cm tiefen Beton-Fundamentplatte konnte nur mit Reihenbohrungen ausgeführt werden.

# JORDAHL® Ankerschienen

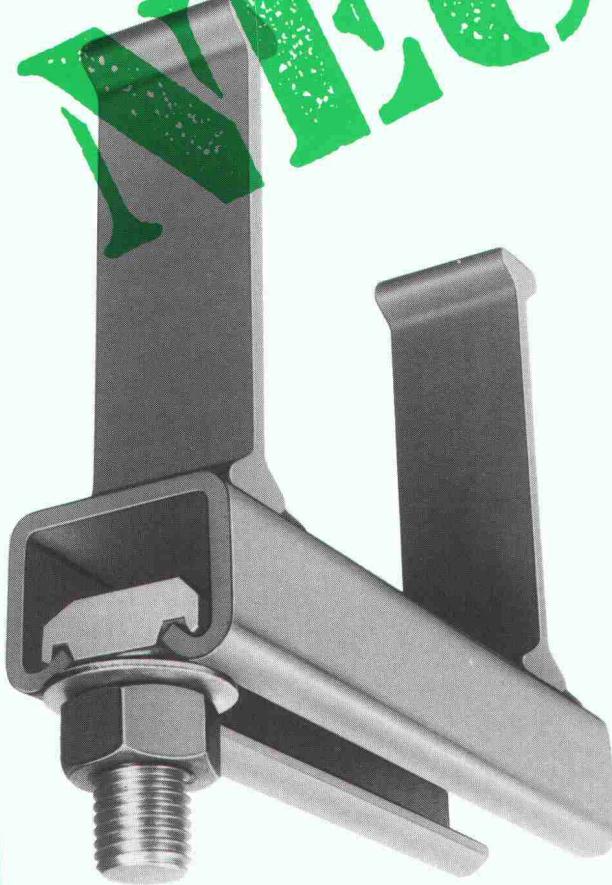
Dort wo es auf Sicherheit ankommt. Lieferbar mit verschiedenen Ankertypen oder glatt, ohne Anker für den Metallbau, aus Stahl oder nichtrostendem Edelstahl.

Neu im Programm:

**K 54/40/4.5**

**JTA Werkstoff 1.4571**  
**Zulässige Einzellast**  
**22.0 kN**

**NEU**



Fordern Sie bitte Unterlagen an:

**Ankaba Ankertechnik +  
Bauhandel AG**

CH-8305 Dietlikon

Telefon 01/833 32 33

**“Wer für die  
Zukunft plant,  
plant auch die  
Wärmezählung  
in Ultraschall-  
Technik...”**



Dass die Wärmezählung zur gerechten Heizkostenabrechnung in keinem Neubau fehlen darf, ist heute keine Frage mehr. Besonders zuverlässig arbeitet die statische Wärmezählung in Ultraschalltechnik für die Erfassung einzelner Heizkreise. Die Messungen sind sehr präzise. Im Zähler gibt es keine beweglichen Teile, die Störungen verursachen könnten. Die Installation ist problemlos und die Ablesung komfortabel. Mehr über die SIEMENS Ultraschall-Wärmezählung erfahren Sie aus unserem Prospekt, den wir Ihnen auf Anruf gerne zustellen.

**Neovac** © Wärmemess AG,  
9463 Oberriet  
Telefon 071/78 18 91

**ATA**

Wärmezähler AG  
8032 Zürich  
Postfach 132  
Telefon 01/251 56 88

**Coupon**

Senden Sie mir Ihren Prospekt mit Ausschreibungstext

Name/Firma: \_\_\_\_\_

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

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01/432 11 30

BENZ AG, Kunstarzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01/432 50 24

BERGAMIN SPEZIALBAU AG  
7000 Chur, Saluferstrasse 7  
Tel. 081/ 27 34 33  
7320 Sargans, Falknisstrasse 11b  
Tel. 085 / 2 28 05

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

TRITON AG, 8048 Zürich  
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22  
Wasserdiichte Verputze und  
Fugenbandsysteme

## Abdichtungen

BAUPLUS c/o DIENER AG  
Asylstrasse 77, 8030 Zürich  
Tel. 01 / 252 55 34

## Akustik

iso/consult/ag, 8630 Rüti ZH  
Tel. 055 / 31 80 00

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21  
Beratung, Messungen, Schwingungs-/Schallschutzkomponenten

## Angewandte Hydrologie/Tracerhydrologie

NATURAQUA, Tel. 031 / 44 35 71  
Thunstr. 101a, 3006 Bern

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17  
Fabrikstr. 29a, 3012 Bern

## Architekturmodelle

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

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

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

WERNER SCHNÜRIGER, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

MODELLBAU ZABOROWSKY  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01/252 22 16

## Asbestentfernung Brandabschottungen

Fritz Müller Ing. AG, 3011 Bern  
Effingerstrasse 13, Tel. 031 / 25 10 51  
Reichenberger AG, 6038 Gisikon  
Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

## Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8055 Zürich  
Gutstrasse 12, Tel. 01 / 461 11 55

## Baugrunduntersuchungen

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

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12  
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41  
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66  
5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22  
4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)  
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

## Baugrunduntersuchungen

SIEBER CASSINA + Partner  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/32 15 85  
3006 Bern, Tel. 031/44 08 68

## Bauphysik

GEILINGER AG, Abt. Engineering,  
Museumstrasse 3, 8400 Winterthur  
Tel. 052 / 22 74 34  
Wärme-, Feuchtigkeit-, Schall- und  
Brandschutz

iso/consult/ag, 8630 Rüti ZH  
Tel. 055 / 31 80 00

KOPITSIS BAUPHYSIK  
M. Sc. dipl. Bauphysiker SIA  
5610 Wohlen, Tel. 057 / 22 55 15

## Bauwerkserhaltung

Aeschlimann Hans-Ulrich, Ing.-Büro  
dipl. Bau-Ing. ETH/SIA/WTA,  
Bausachverständiger für Schäden,  
Instandhaltung und Instandsetzung  
4142 Münchenstein, Tel. 061 / 46 96 11

## Bauschäden und Expertisen

Expertisen, Qualitätsüberwachungen,  
neutrale Beratung  
WERNER FREY, eidg. dipl. Baumeister  
Therwilerstr. 91, 4153 Reinach  
Tel. 061 / 76 40 61 und 76 47 72  
Expertisen/Schadensanierung,  
neutrale Bauherrenberatung  
HUONDER ENGINEERING AG  
8048 Zürich, Tel. 01 / 491 71 94

## Beton- und Naturstein- Untersuchung

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

## Betonbohren/Betonfräsen

BETONBRENN AG, Asylstrasse 77  
8030 Zürich, Tel. 01 / 252 55 39

## Betonrisse

Verpressungs-Sanierung  
Anderegg AG, St.Gallen, 071 / 23 65 64

## Betonsanierungen

BAUPLUS c/o DIENER AG  
Asylstrasse 77, 8030 Zürich  
Tel. 01 / 252 55 34

BENZ AG, Kunstarzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01/432 50 24

BERGAMIN SPEZIALBAU AG  
7000 Chur, Saluferstrasse 7  
Tel. 081/ 27 34 33  
7320 Sargans, Falknisstrasse 11b  
Tel. 085 / 2 28 05

BETOSAN AG,  
Zikadenweg 7, 3000 Bern 32,  
Tel. 031 / 42 92 82

ING. GREUTER AG, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 251 90 28

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6671 Avegno,  
Tel. 093 / 81 17 22

J. F. Jost Bau AG,  
Steinwiesenstrasse 3, 8952 Schlieren  
Tel. 01 / 730 32 32

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

TRITON AG, 8048 Zürich  
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22  
Betonsanierungen

## Beton-Stockarbeiten

GUIDO ALLENSPACH, Baugeschäft  
9533 Kirchberg, Tel. 073 / 31 39 60

## Betriebsplanung

Wirtschaftliche und organisatorische  
Grundlagen als Schnittstelle zur  
Bauplanung,  
Dipl. Ing. ETH Hj. MEYER  
Ingenieur für Betriebsorganisation  
8805 Richterswil, Tel. 01 / 784 71 08

## Brandabschottungen

Reichenberger AG, 6038 Gisikon  
Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

## Brandschutzdämmungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG,  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052 / 89 21 21

## Briefkasten

Gitterrost-Vertrieb WALTER ALBIEZ AG  
8031 Zürich, Tel. 01 / 44 55 70

## CAD

RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Rechenzentrum und Softwarehaus  
3073 Gümligen, Tel. 031 / 52 69 62  
8032 Zürich, Tel. 01 / 252 86 63

## CAD für Architekten

PCG INFORMATIC AG  
5430 Wettingen, Tel. 056 / 26 38 34  
Professionell und preiswert –  
wie unser Zeichnungs-Service.

## CAD für Architekten und Bauingenieure

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 01  
Integrierte Lösung für das  
gesamte Bauwesen.

## CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG  
8904 Aesch, Tel. 01 / 737 38 11  
Professionell. Und doch preiswert.  
Verlangen Sie einen Demo-Termin!

## CAD, geschaffen vom Architekten für Architekten

(siehe PARAGON)

## CAD mit Autocad für Architekten und Bauingenieure

ROCAD & WABER  
8953 Dietikon, Tel. 01 / 740 22 52  
3012 Bern, Tel. 031 / 23 62 74  
Individuelle Beratung, PC- und  
Netzwerklösungen, Bibliotheken,  
lisputierstützte Konstruktionshilfen,  
Armierungsmodul mit Eisenliste,  
Schulung.

## CAD für Bauwesen

Programm STAR: Architektur,  
Topographie, Ingenieurwesen.

ICP, Gewerbestrasse 12a, 8132 Egg ZH  
Für Demo-Termin: Tel. 01 / 986 24 44

## CAD und EDV-Statistik

Entwurf/Optimierung Tragsysteme,  
Statik/CAD-Schalung und Armierung  
HUONDER ENGINEERING AG, Abt. EDV  
8048 Zürich, Tel. 01 / 491 71 94

## Datenverarbeitung

INSER AG, Beratende Ing. für EDV  
Rechen- und Zeichenzentrum  
3097 Liebefeld, Tel. 031 / 59 20 88

## EDV-Baulösungen

Bauadministration und CAD auf PC's  
PTO P. Petillo, 5212 Hausen b. Brugg  
Unterlagen, Vorführung, 056 / 42 12 32

## EDV-Lösungen für den Architekten und Bauingenieur

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 01  
Größtes Angebot an Programmen  
von Berechnung über Devisierung  
bis CAD

## Erschütterung

DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Rämistr. 3, 8001 Zürich, 01 / 251 43 23  
Bauwerk- und Baugrunddynamik  
Beratung, Berechnung, Schwingungs-  
und Erschütterungsmessungen,  
Experten für Erschütterungsausbreitung  
und -Isolationen, dynamische  
Windlasten, Erdbebenprobleme.

## Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEFAS (s. Sprengtechnik)  
GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)  
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

## Faltwände - Holzfalttüren

LIENHARD SÖHNE AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

## Farbkopien

Auf Normalpapier bis A3.  
Oder fotomechanisch (Cibacopy),  
Plandruck, Rapidocolor und Offset  
in allen Formaten. Top-Qualität.  
Kostenlose Beratung.  
AERNI-LEUCH AG, Bereich Repro  
Sportweg 34, 3097 Liebefeld BE  
Tel. 031 / 53 93 81

## Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer AG  
6006 Luzern, Würzenbachstr. 17  
Tel. 041/31 20 88

## Feuchtigkeitsmessgerät

Schieritz & Hauenstein AG  
Finkelerweg 32, 4144 Arlesheim  
Tel. 061 / 72 10 60

## Fiberskopie

Hohlraumkontrollen jeder Art  
SPI AG, Ipsach, Tel. 032 / 51 71 58

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10  
8955 Oetwil a.L., Tel. 01 / 748 26 85  
6010 Kriens LU, Tel. 041 / 45 46 66  
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières VD

## Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Grund- und Dämmbau, Erdbaulabor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 362 56 28

G. MUGGLIN AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Überwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgem. Tiefbau. Schlösslistr. 24a,  
8044 Zürich, Tel. 01 / 251 48 62

## Graphische EDV-Bearbeitung

J. CAFLISCH + PARTNER  
Zugerstrasse 46, 8805 Richterswil  
Tel. 01 / 784 34 80 / 784 35 18

## Holzschutzmittel

Dr. R. MAAG AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01/855 11 11  
Color xex, Xerotin, Xylosan

## Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30

BENZ AG, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz, Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

BERGAMIN SPEZIALBAU AG  
7000 Chur, Saluferstrasse 7  
Tel. 081 / 27 34 33

7320 Sargans, Falknisstrasse 11b  
Tel. 085 / 2 28 05

ING. GREUTER AG, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 251 90 28

A. Käppelis Söhne AG,  
Umwelttechnik, Bautenschutz  
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71

6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz

Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Isolierungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052 / 89 21 21

## Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

LEGANORM AG, 8407 Winterthur  
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

## Kanalisationen

Krähenmann AG / Kasapro AG  
Kanalunterhalt und -sanierungen  
9202 Gossau SG, Tel. 071 / 85 35 11

## Kanalsanierungen

A. Käppelis Söhne AG,  
Umwelttechnik, Bautenschutz  
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71  
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Bauwerksschutz, Umweltschutz und attraktive Membranbauten.

Sarna Kunststoff AG

6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

## Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Aussenlärmberechnungen, Projektierung von Schutzmassnahmen  
iso/consult/ag, 8630 Rüti ZH  
Tel. 055 / 31 80 00

STOLL & PARTNER, Postfach 45,  
3015 Bern, Tel. 031 / 322 333

## Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz Büro und Lager:  
Zürichstr. 38, 8306 Brüttisellen  
Tel. 01/833 59 51

## Aufreinhaltung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Emissions- und Immissionsberechnungen (UVP, Kataster, Herkunft und Auswirkungen, Prognosen)

## Materialprüfung

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

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30

BENZ AG, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz, Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

A. Käppelis Söhne AG,  
Umwelttechnik, Bautenschutz  
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71  
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01 / 242 25 25  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Schallschutzfenster, Metalltüren,  
Brandschutzbabschlüsse

## Metall-Normtüren

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

## Natursteine

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

P. DE ZANET + CO. AG  
8730 Uznach, Tel. 055 / 72 28 44

## Oberlichter/Verglasungen

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

## Paragon

CAD auf HP ME-10, seit 2 Jahren  
im praktischen Einsatz.  
Demonstration direkt bei  
KASPAR HUBER, Architekt HTL,  
Zürichstr. 40, 8184 Bachenbühlach  
Rufen Sie uns an: 01 / 860 83 83

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

## Pumpen

GRUNDFOS PUMPEN AG  
8117 Fällanden  
Tel. 01/825 29 25, Telex 828 462

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

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8205 Schaffhausen, Tel. 053 / 3 30 21  
Telex 053 / 3 13 42

K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55, Telex 825 130

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

## Pumpen/Armaturen

KSB Zürich AG, 8031 Zürich,  
Tel. 01/44 99 33, Telex 822 707

## Rissverpressung

Dichtend und kraftschlüssig  
Anderegg AG, St.Gallen, 071 / 23 65 64

## Rohrnetzsanierungen

nach dem P.I.M.-Berf-Verfahren  
für Gas und Wasser  
ROHRTECH AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054 / 22 22 69

## Schalldämmende Bauelemente

Das Fachwerk «Schalldämmung»  
zeigt einfach, klar und sicher wie man:  
Türen, Trennwände, Holzbalkendekken,  
Dächer, Aussenwände (Holzbau),  
Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.  
saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei  
HAWA AG, Abteilung  
Schalldämmplatten «HAWAPHON»  
8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Industriestr. 2  
8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66

ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01 / 306 61 11

PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7  
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

## Spreng-Info-Tagungen

GEFAS (s. Sprengtechnik)

## Sprengen

Sprengen! Abbruch, Aushub, Material-  
gewinnung, Felssanierungen, Spreng-  
beratung, Überwachungen, Beratung  
bei Devisierungen, Expertisen  
BEREUTER SPRENGTECHNIK AG  
8604 Volketswil, Tel. 01 / 945 67 59

## Sprengtechnik

GEFAS Gesellschaft für angewandte  
Sprengtechnik AG, Hinterbühlstr. 3  
8307 Effretikon, Tel. 052 / 32 25 32

## Spritzbeton

ING. GREUTER AG, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 251 90 28

Gunit, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6671 Avegno  
Tel. 093 / 81 17 22

## Staumauern

Statik, Dynamik, Kühlung, CAD  
ASM AG, Bleicherweg 64a, 8002 Zürich  
Tel. 01 / 201 42 77

## Thermolackierungen

Thermolackierwerk Waltenspül AG  
6142 Gettnau LU, Tel. 045/81 20 51

## Trennwände - Türen

LEWA - Leichtwandbau AG  
8404 Winterthur, Tel. 052 / 27 27 10

## Trennwände - Werkkabinen

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

## Treppen

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

## Treuhandstelle für Ingenieure und Architekten

STB STETTLER  
TREUHAND UND BERATUNG  
4705 Wangen an der Aare, 065/71 15 75

## Umweltverträglichkeits- prüfung

GEOTEST AG  
(s. Geologie-Geotechnik-Geophysik)  
SIEBER CASSINA + PARTNER  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01 / 252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062 / 32 15 85  
3006 Bern, Tel. 031 / 44 08 68  
Sieber Cassina Handke + Partner  
7000 Chur, Tel. 081 / 24 10 26

## Ungezieferbekämpfung

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

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

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

## Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie  
wirtschaftlicher  
fi-Ripa-Anschlusskorb  
(Spezial-Prospekt verlangen)  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532 dwfch  
Telex 064 / 71 60 12

**Betonier-Anschlussdichtung  
zwischen Fundament  
und aufgehender Mauer**

**BFL MASTIX R4**



Senden Sie uns die technischen Unterlagen  
"BFL MASTIX"  
Name/Firma  
Strasse  
PLZ/Ort

**MASTIX SA**  
Av. de Rumine 48 1005 Lausanne  
Tel. 021/234278

Reposit AG · Helgenstr. 21 · Postfach · 8403 Winterthur · 052 27 17 21

**FCI po-exit**

## Die Bodenmacher aus Winterthur. Das harte Trio:

Verlangen Sie unsere Dokumentation.

### Kunstharz

- dicht
- druckfest
- abriebfest
- fugenlos

### Hartsteinholz

- fußwarm
- gleitsicher
- staubfrei
- fugenlos

### Hartbeton

- druckfest
- abriebfest
- staubfrei
- pflegeleicht

**LICHT OHNE FLIMMERN  
UND FLACKERN.**

HILDmann SIMON REMPEN & SCHMITZ SMS

3.14 CH


**Entwickelt für den Praktiker**

Über viele Messgeräte wird oft stundenlang von technischen Vorteilen berichtet. Interessiert Sie das? Sie werden antworten: «Wichtig ist, wie gut ein Erschütterungs-Messgerät meine Bedürfnisse abdeckt.» Das VIBRAS-2004 ist für Sie geplant worden, für den Praktiker, für den harten Feldeinsatz. Das heisst: Robust, einfache Bedienung, komplettes Dokumentieren und Analysieren Ihrer Messresultate. Modernste Technologie ist für uns selbstverständlich und sichert Ihnen ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis.

Für weitere Informationen rufen Sie uns an; gerne senden wir Ihnen Unterlagen.

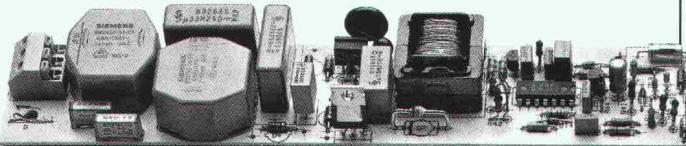
- Erfassung und Analyse von Erschütterungen beim Sprengen, Rammen, bei Verkehrsmessungen und anderen Anwendungen
- 36 Kanäle
- Messresultate in grafischer und/oder tabellarischer Form
- Frequenzanalyse
- Portabel
- Einfache Handhabung dank Bedienerführung



Oberwes 4  
CH-8307 Effretikon/Schweiz  
Telefon 052-32 62 66

# QUICKTRONIC® DE LUXE VON OSRAM.

Seit das kompakte vollelektronische Vorschaltgerät QUICKTRONIC DE LUXE® auf dem Markt ist, leuchten Leuchtstofflampen noch schöner und wirtschaftlicher. Vor allem die LUMILUX®, die damit bis zu 30% weniger Strom verbraucht, wobei sie ohnehin heller

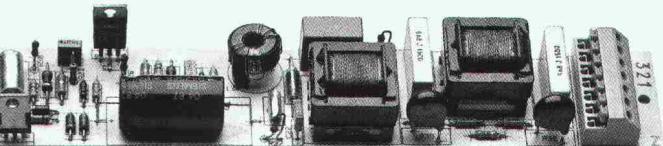


ist als die üblichen Röhren.

Denn QUICKTRONIC DE LUXE arbeitet mit Hochfrequenz. Damit startet die Lampe flackerfrei in nur 0,1 Sekunden. Und brennt ohne Flimmern und Brummen, ohne stroboskopischen Störeffekt und ohne Störinduktion. Sogar mit geringerer Wärmebelastung.

Nicht einmal wenn der Strom ausfällt, müssen die Lampen ausfallen. Denn QUICKTRONIC DE LUXE funktioniert auch mit Notstromversorgung. Wechselstrom oder Gleichstrom ist ihm egal.

Und geht eine Lampe dem Ende zu,



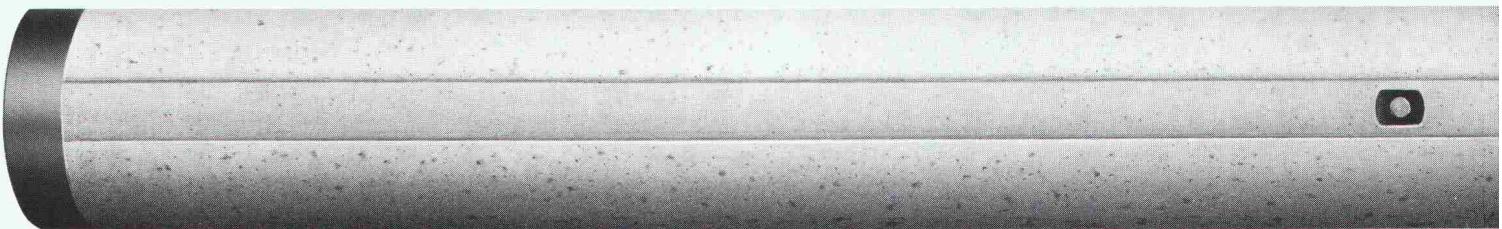
muß sie nicht lange flackern, sondern wird abgeschaltet.

So macht sich die neue QUICKTRONIC DE LUXE nicht nur von allein bezahlt. Sondern verkauft sich auch fast von selbst.

HELL WIE DER LICHTE TAG

**OSRAM**

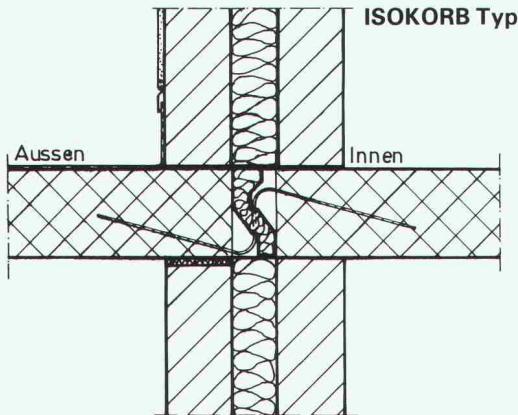
# Die Vorteile von bhi-Atlas-Re



Longati ASG

## SELL schöck AKTUELL schöck AKTUELL

Verlangen Sie unsere neue Dokumentation



### Problemlösung Nr. 2

Anschlussarmierung für Loggien und Balkonplatten auf Stützen usw. Preisgünstige Variante mit hoher Wärmedämmung für deckengleiche oder tieferliegende Balkonplatten.

**schöck** Ideen  
für  
Bauen

Schöck-Bauteile AG, 5610 Wohlen  
Paul Walser-Weg 8, Postfach 156  
Telefon 057 / 22 06 12, Telefax 057 / 22 39 13

Unsere technische Abteilung löst Ihnen Ihre Spezialprobleme individuell

1080.13

Wer auf Qualität baut, baut feuerverzinkt.  
Denn: Feuerverzinkt hält's länger.

**Feuerverzinkung:**  
**Wirtschaftlichster Korrosionsschutz**  
**für Stahlbauten. Schützt**  
**jahrzehntelang vor Korrosion.**  
**Wartungsfrei & sorgenfrei.**



**VERZINKEREI  
PRATTELN AG**

Feuerverzinkung, 4133 Pratteln  
061 · 8150 22, 968 097 vepr

4410.12

# verbundpfählen sind unüberseh-

## PRONOVO® 1099

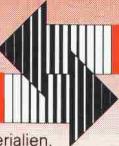


Auflagerung von Dachdecken

### gegen Risse im Mauerwerk

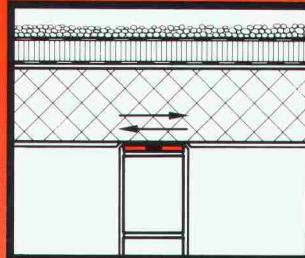
PRONOVO-Deformationslager, bewährt seit über 20 Jahren  
– die robusten mit dem günstigen Deformationsverhalten.

PRONOVO®



Körperschall- und schwungsdämmende Materialien,  
Hochaulager, bautechnische Spezialitäten.

PRONOVO AG  
Baumackerstrasse 53  
Postfach, 8050 Zürich  
Telefon 01/311 55 62  
Telex 823260



## Verbundpfähle

Stahlprofil mit Betonmantel

- Ausführung mit Schreitbagger, Hochbaukran oder Kleinstramme für Fundamentverstärkungen (h = 1,90 m)
- auch für beengte und schwer zugängliche Baustellen
- kein Kieskoffer erforderlich
- auch für Kleinbaustellen und Unterfangungen wirtschaftlich

**GREUTER**  
**GRUNDBAU AG**

8182 HOCHFELDEN  
POSTFACH 26  
TELEFON 01/860 70 78

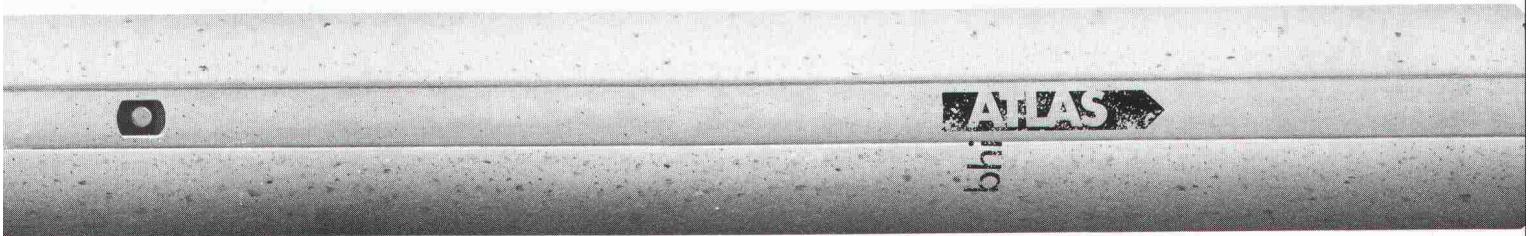
Pressvortriebe  
Rammvortriebe  
Pfahlfundationen  
Grundwasserabsenkungen



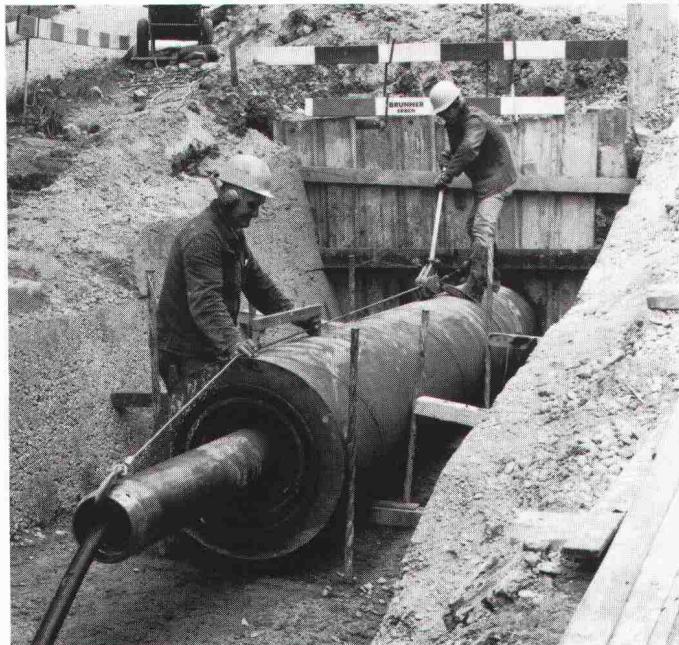
bhi-Atlas-Rammpfähle sind runde injizierbare Fertigbetonpfähle mit einem Durchmesser von 450 mm. Sie eignen sich für alle Böden und zeichnen sich durch hohe Belastbarkeit und hohe Biegefestigkeit aus. Ihr runder Querschnitt sorgt für eine starke Mantelreibung und ihre Konizität für eine Steigerung der Tragfähigkeit.

# bar

bhi-Atlas-Rammpfähle gibt es als zylindrische und konische Grundpfähle und Aufsatzpfähle in Elementlängen von vier bis vierzehn Metern. Sie sind kuppelbar und lassen sich als Druck- und Zugpfähle, Schrägpfähle, Injektionspfähle und als Pfähle im Wasser verwenden. bhi-Atlas-Rammpfähle garantieren einen raschen Rammfortschritt sowie für eine hohe Betonqualität nach dem Rammen.



Für detaillierte Auskünfte und eine eingehende Beratung stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung:  
Baubedarf und Zementwaren Gustav Hunziker AG  
3232 Ins, Telefon 032 831282, Telex 934672  
3225 Müntschemier, Telefon 032 832121, Telex 934673



**BAUBEDARF  
HUNZIKER  
INS**

## Unterquerungen

### Rammvortriebe

mit Stahlrohren Ø 16 – 100 cm

### Hydraulische Pressvortriebe

mit Betonrohren Ø 100 – 400 cm

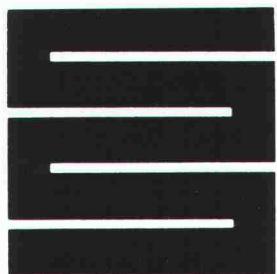
Technische Beratung und Ausführung:

**BRUNNER  
ERBEN** HOCH + TIEFBAU

Arnold Brunner's Erben Bauunternehmung Zürich  
Nachfolger Murbach-Brunner + Co.  
8050 Zürich, Leutschenbachstrasse 52  
Telefon 01 / 301 06 60

## Gussasphalt ■ Flachdächer, Terrassen, Unterniveaubauten, Dachgärten ■ Parkings, Strassen, Trottoirs, Brücken ■ Bodenbeläge

Flachdächer  
ZIMMERLI-Hartbeton-Böden  
LINOLITH-Steinholz-Bodenbeläge  
Kunstharzbeläge

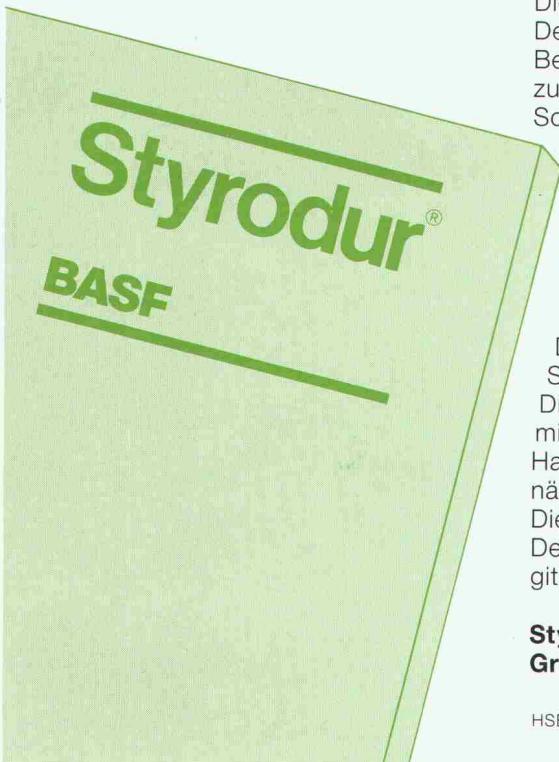


## Schaffroth & Späti AG

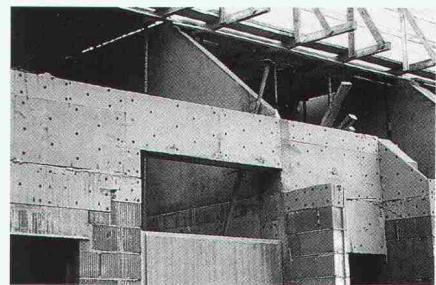
8403 Winterthur, St. Gallerstrasse 122, Telefon 052 29 7121

Filialen in Kreuzlingen und St.Gallen

# „Ich bin die grüne Wärmedämmplatte. Für die Wärmebrückendämmung bin ich unentbehrlich.“



Die wirksamste Methode, einbindende Decken und Wände, aussteifende Betonsäulen und Fensterstürze vor zu großem Wärmeabfluß und vor Schimmelbildung zu bewahren, ist die außenseitige Dämmung mit der rauen Styrodur 2000-Platte. Styrodur, die grüne Wärmedämmplatte von BASF, nimmt kaum Wasser auf, ist druckfest, formstabil, frostsicher und verrottet nicht. Die Verlegung ist einfach. Die Dämmplatten werden in die Schalung eingestellt und anbetoniert. Die rauhe Oberfläche verbindet sich mit dem Beton. Zur Erhöhung der Haftung werden zusätzliche Kunststoffnägel verwendet. Die Dämmplatten werden verputzt. Der Grundputz wird mit einem Glasgittergewebe armiert. Wärmebrücken-



dämmung mit Styrodur:  
Hochwirksam, wirtschaftlich und  
einfach auszuführen.

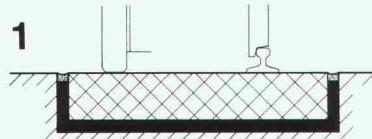
Fordern Sie bitte weitere  
Informationen an, wenn Sie  
mehr wissen wollen über Styrodur.

**Generalvertrieb in der Schweiz:**  
Kork AG, Kunststoffwerke  
5623 Boswil, Telefon 057/47 11 44

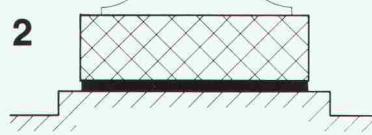
BASF (Schweiz) AG  
8820 Wädenswil/Au

**BASF**

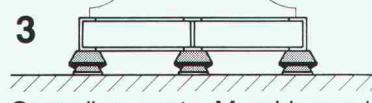
## Anwendungsbeispiele:



Fahrbahnisolierung



Maschinensockelisolierung



Gummilager unter Maschine und Rahmen

## Gegen Vibrationen und Schall



## Stahl-Gummi-Lager und Gummimatten

Stahl-Gummi-Lager und Gummimatten isolieren Schwingungen und Vibrationen, dämpfen Stöße, dämmen Körperschall.

Verlangen Sie mit dem Info-Bon unsere Schallschutz-Informationen, damit wir Sie richtig beraten können.

Firmaadresse:

Gedachte Anwendung:

SIA SGLM 16/87

**Stahl-Gummi**

**Paul Schwab AG** 8134 Adliswil  
Soodstr. 57, Ø 01/710 02 22  
Telex 826 710  
Telefax 01/710 05 42

**Info-Bon**  
für detaillierte Informationen



## Das ist nicht Paris.

Sondern der Kartenpunkt 694 im hohen Norden von Zürich. Genau dort steht der Irchelturm wie eine Eins in der Landschaft. Das Stehen liegt ihm übrigens kolossal. Deshalb machen sich auch so viele Naturfreunde, Fernmelde-Techniker und Ausflügler an ihm zu schaffen. Bevor aber der Irchelturm zur Erstbesteigung freigegeben wurde, mussten in der Planungsphase noch einige Probleme geklärt werden: zum Beispiel Witterungsein-

flüsse, Statik, Bodenbeschaffenheit. Und natürlich die Frage, welchen Bedingungen die tragenden Gitterrost-Elemente entsprechen müssen. Denn immerhin bringt es das abgebildete Modell mit 128 Stufen auf gleichviele Plattformen wie die Konkurrenz aus Paris. Und wo Sicherheit gefragt ist, darf nun mal nur einwandfreies Material zum Zuge kommen. Ganz klar, dass hier Ingenieur Jeske strengste Massstäbe an die Wahl

der Gitterroste gesetzt hat. So fällt in kompetenten Kreisen immer wieder der Name WEMA. Weil Bau-Spezialisten der fachkundigen Beratung von Bau-Spezialisten vertrauen können. Und weil WEMA neben den Gitterrosten auch für ihr Qualitäts-Angebot an Lichtkuppel-Systemen, kittlosen Verglasungen und Normbauteilen bekannt ist. Kein Zufall, wurde der Gemeinde Buch am Irchel ein WEMA-Produkt empfohlen.

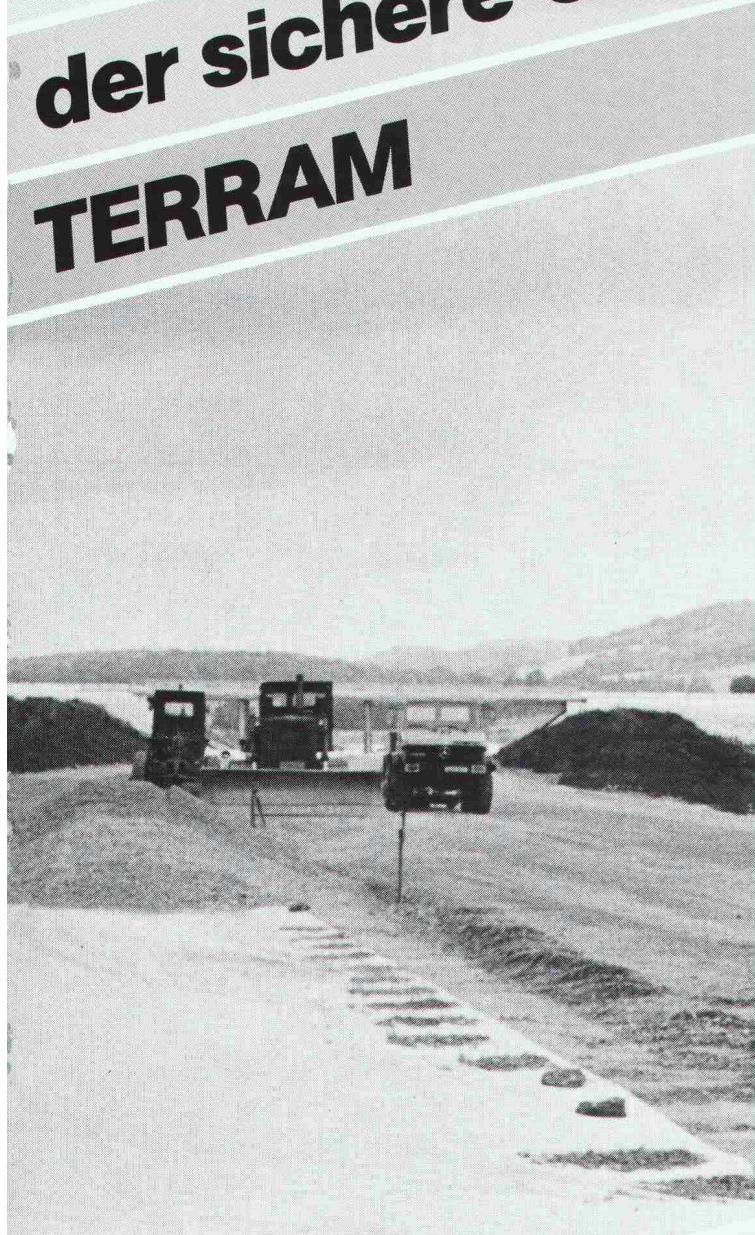
WEMA AG  
Metallbau/Bauelemente  
vormals Abteilung Metallbau  
der Siegfried Keller AG  
Richtistr. 5, 8304 Wallisellen  
Tel. 01/833 02 81  
Zweigniederlassung Lausanne:  
Tel. 021/35 07 12

**wema**

# Von Rolba:

# der sichere Grund zum Bauen

## TERRAM

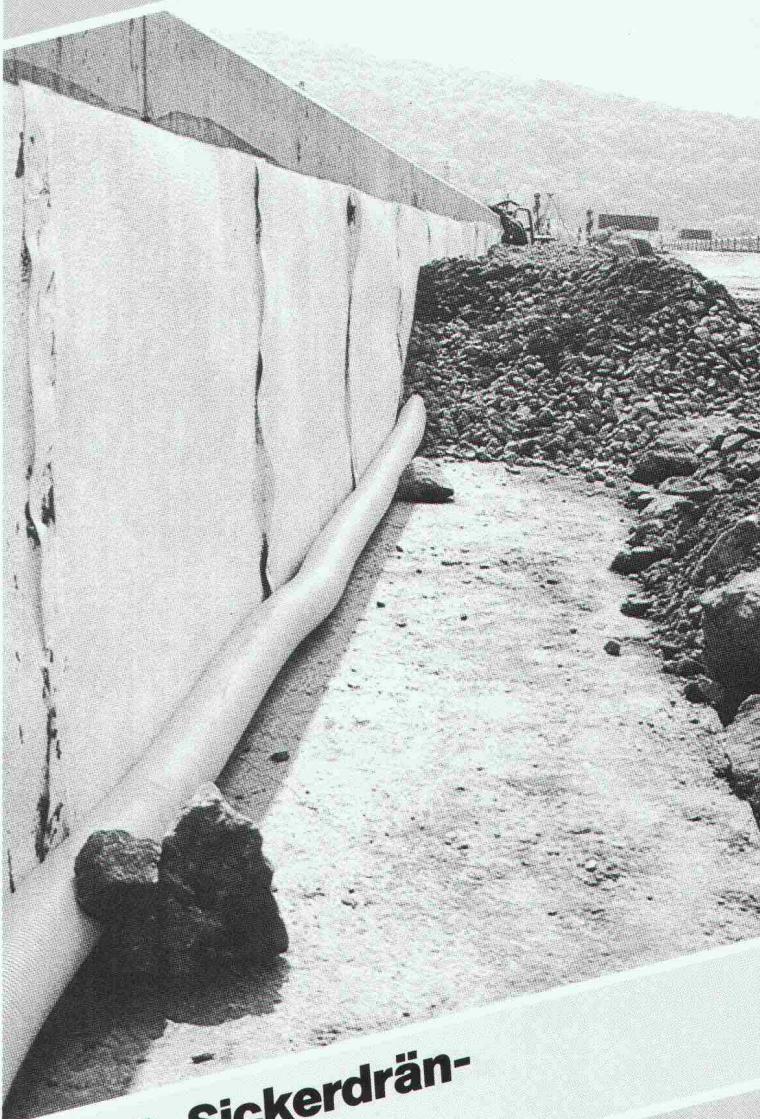


### z. B. Autobahnen und Hauptverkehrsstrassen

Hier bewähren sich TERRAM-Geotextilien ganz besonders. Problemloses Verlegen bei allen Verhältnissen, breites Sortiment – das sind die Argumente, die TERRAM weltweit zum führenden Produkt werden liessen.

### Rolba – auf uns können Sie bauen!

## FILTRAM



### z. B. Sickerdrän- Anlagen

FILTRAM-Filterdrän macht die Verwendung von kornabgestuften Filtermaterial überflüssig, verringert den Bedarf an Füllmaterial, ist von geringem Gewicht und leicht zu handhaben und behält – unter normalem Druck – seine Filter- und Strömungseigenschaften.

**Generalvertretung:**

ABENA Schaumstoff AG, 6005 Luzern, 041 44 22 88. Aebi-Kraut & Co., 3114 Wichtrach, 031 98 05 44. AGROL SIERRE, 3960 Sierre, 027 55 93 33. Bugmann AG, 4104 Oberwil, 061 30 32 32. Jungi Armin, 3352 Wynigen, 034 55 18 21. Michel SA, 1700 Fribourg, 037 22 34 61. Richner AG, 5000 Aarau, 064 24 25 51. Schneider AG, 3507 Biglen, 031 90 23 23. Keller Stahl AG, 8500 Frauenfeld, 054 721 87. Eisen + Kohlen AG, 6210 Sursee, 045 23 13 53. Baustoffcenter Surselva, 7130 Ilanz, 086 2 30 22. Baustoffcenter Surselva, 7180 Disentis, 086 7 44 20. M. Rezzonico + Co., 6850 Mendrisio, 091 46 16 63. Carl Sturm + Co. AG, 9400 Rorschach, 071 40 6111. Gebr. Kappeler & Co. AG, 5313 Klingnau, 056 46 15 45. Gebr. Kohler AG, 4402 Frenkendorf, 061 94 26 11. Inderkummen und Schweri, 3904 Naters, 028 23 27 65. Felix Sidler AG, 6312 Steinhausen, 042 41 31 21. Walter Schmutz AG, 3527 Heimberg, 033 37 75 37 (Büro Belp 031 81 45 81). Kiener + Wittlin AG, 3052 Zollikofen, 031 86 11 11. Kiener + Wittlin AG, 3952 Susten, 027 63 15 25. Sudacci SA, 6024 Biel/Bienne, 031 50 65 21. Oetillie AG, 6020 Biel/Bienne, 057 20 11 11. Schmid AG, 4410 Läufelfingen, 062 60 11 19.

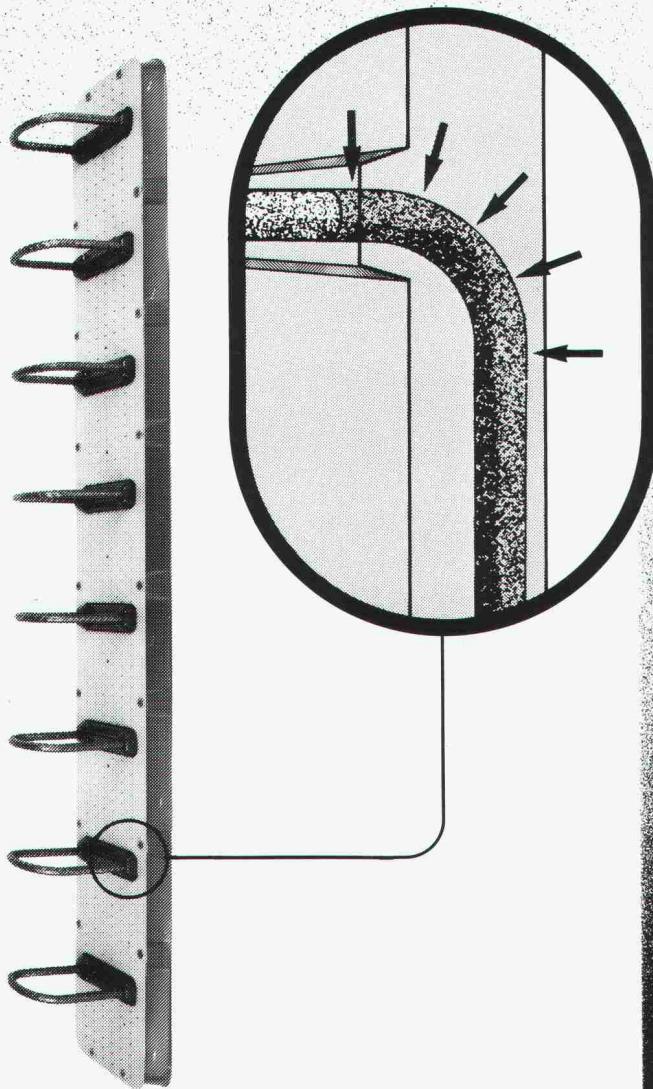


**rolba**

**Rolba AG**  
Zürcherstrasse 51  
8620 Wetzikon  
Tel. 01 - 933 01 31

rolba

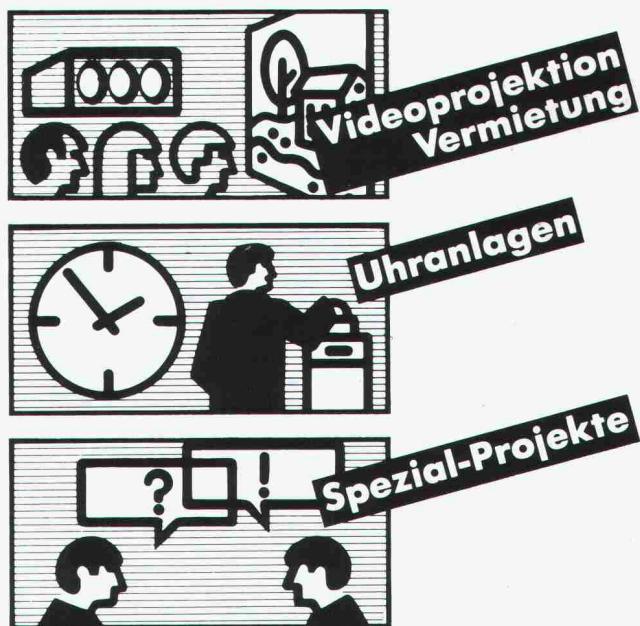
# ebea®·novo



**Bei ebea·novo  
wird der  
Biegeradius bis  
zum Ansatz  
geschützt.**

**F. Brechbühler, Armierungsanschlüsse**  
Südstrasse 4, CH-3110 Münsingen  
Telefon: 031 92 53 53/54  
Telex: 911 726, Telefax: 031 92 58 93

## PROFESSIONELLE ELEKTRONIK



**Auch in Ihrer Nähe:**  
Basel, Bern, Biel, Chur,  
Dulliken, Glattbrugg,  
Grabs, Horw, Lamone TI,  
Reinach, Solothurn,  
St. Gallen, Thun

**RADIO TV STEINER**  
PROFESSIONELLE ELEKTRONIK

**Koordinations-  
Nummer:**  
061 691 63 66



Neue Heizungstechniken und Forderungen des Umweltschutzes stellen steigende Anforderungen an den Kaminbau. Deshalb sollten Sie diese anspruchsvolle Aufgabe uns, den erfahrenen Spezialisten, anvertrauen.

Seit Jahrzehnten bauen und sanieren wir Kamine im Wohnungs- und Industriebau. Verlangen Sie unsere Beratung.

Rutz – der Name für Kamine. Seit 1939 führend in Kaminbau und -sanierung.

**Rutz Kaminbau AG**  
Wibachstr. 3, 8153 Rümlang, Tel. 01/817 13 11