

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **108 (1990)**

Heft 7

PDF erstellt am: **08.08.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Zum Titelbild

### Schöck - Isokorb

In Zusammenarbeit mit der Korrosionskommission und der EMPA Dübendorf ist der Isokorb-Krag-Anschluss nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen überarbeitet worden. Neu wird der sonst schon beständige Edelstahl 1.4571 CrNiMoTi (V4A) durch einen noch beständigeren neuen Edelstahl ersetzt. Dieser zeichnet sich durch höchste Korrosions- bzw. Spannungsrisskorrosionsbeständigkeit aus. Da sich ein Krag-Anschluss durch absolut höchste Sicherheit auszeichnen muss, wird er - Novum für die Schweiz - durch die EMPA dauernd überwacht.

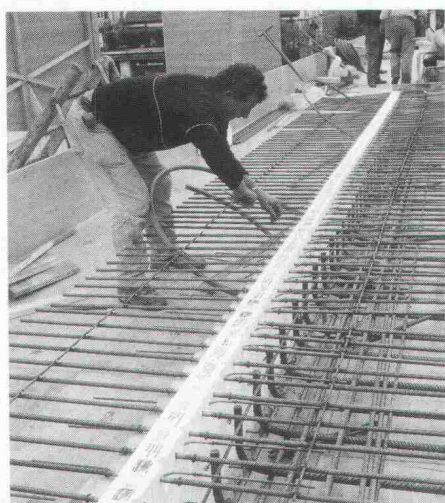
Schöck-Bauteile AG, 5630 Muri  
Tel.: 057 / 44 55 44  
Fax 057 / 44 47 85

Überbauung Kreuzgarten, 4153 Reinach BL

Ing.: P. Beurret, Viaduktstr. 12-14, Basel  
Arch.: A. Schweizer, Ettingerstr. 4,  
4153 Reinach

Baug.: Karl Schneider AG, Mettliweg 16,  
4148 Pfefflingen

Baustellenbetreuung, BS/BL:  
A. Andrighetto-Bautechnik AG,  
St. Alban-Ring 248,  
4052 Basel



## Inhalt

<b>Zeitfragen</b>	<b>Der Ingenieur im Spannungsfeld zwischen dem Erstrebten und dem Erreichbaren</b> <i>A. P. Speiser, Baden</i>	145
<b>Tunnelbau</b>	<b>Eingleisige Schmalspurbahntunnels</b> <i>A. Sala, Zürich</i>	149
<b>Brückenbau</b>	<b>Erste vorgespannte Eisenbahnbrücke der Schweiz</b> <i>M. Baumann, K. Ensner, B. Thürlimann, Zürich</i>	155
<b>Untertagbau</b>	<b>Der NPK Bau 2000 als Ausschreibungssystem im Untertagbau</b> <i>H. Heer, Zürich</i>	160
<b>Tagungsberichte</b>	<b>Mensch oder Technik im Mittelpunkt?</b>	164
<b>Wettbewerbe</b>	<b>Europäisches Patentamt Den Haag (D). Altersheim St. Martinspark, Baar ZG (E). Schulhaus Oberseen/Winterthur (E). Dorfzentrum Krattigen BE (E). Kirchen- und Gemeindezentrum Bronschhofen (E). Housing on Toronto's main streets. Visions pour la ville du futur: Milwaukee USA (E)</b>	165
<b>Aktuell</b>	<b>Ausbaupläne für die ETH-Hönggerberg. Bakterien produzieren Biopolymere für industriell nutzbare Kunststoffe. Für Sie gelesen. Diamanten als Dünnschichten. Solarzellenstrom aus mobiler Versuchsanlage für Alpbetrieb</b>	173
<b>Hochschulen</b>	<b>Energie, exemple d'un 3e cycle international. Vincent Mangeat rejoint l'EPF Lausanne</b>	176
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>Honorarabrechnung nach dem Zeit-Mitteltarif. Umfrage «Anwendung der EDV im Bauwesen» 1989</b>	176
	<b>Fachgruppen. GII-Zürich: Realität und Zielsetzung bei der energiebedingten Umweltbelastung. Mittel zur Emissionsverhinderung</b>	176
	<b>Sektionen. Bern: Ausstellung und Podiumsgespräch «Berlinmodell Industriekultur»</b>	176
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Veranstaltungen</b>	B 21-24
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

<b>Numéro 3/90</b>	Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98	
<b>Transports: la Suisse et l'Europe</b>	<b>Pour un nouveau chemin de fer: le réseau européen à grande vitesse</b> <i>par Michel Walrave</i>	17
	<b>Le Pendolino et le réseau ferré suisse</b> <i>par Alessandro Elia</i>	18
	<b>Effets des véhicules lourds marchandises sur les infrastructures routières</b> <i>par Walter Knobel-Jomini</i>	25

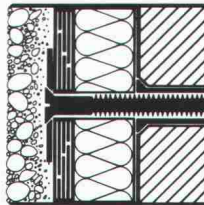
# Die mineralische Kompaktfassade für qualitäts- und umweltbewusste Bauherren und Architekten



Variotherm setzt neue Massstäbe im Kompaktfassadenbau

- Die absolut sichere Lösung dank der mech. Befestigung mit Dübel und Schrauben.
- Stabil gegen mechanische Beschädigungen, der Mineralputz und die Putzträgerplatte sind 30–34 mm stark.
- Die Mineralisierplatte 100kg/m<sup>3</sup> erfüllt auch die hohen Anforderungen der neuen SIA Norm Nr. 180 «Wärmeschutz im Hochbau».

**Vario Element AG**  
 Rebhaldenstrasse 7  
 8625 Gossau ZH  
 Telefon 01/ 935 44 50  
 Telefax 01/ 935 18 89

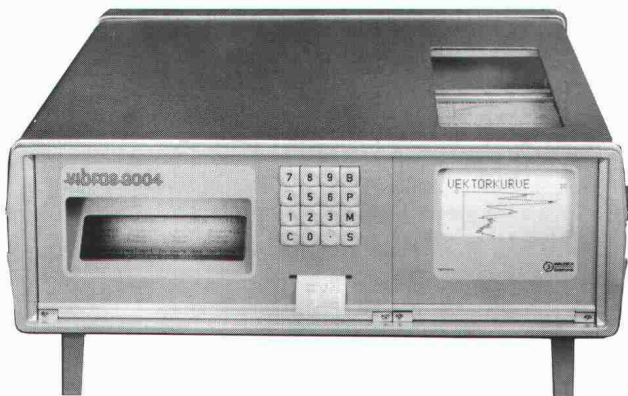


## Variotherm

Ein Produkt der **VARIO-ELEMENT AG**

### vibras 2004

### Erschütterungsmessgerät



#### 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.

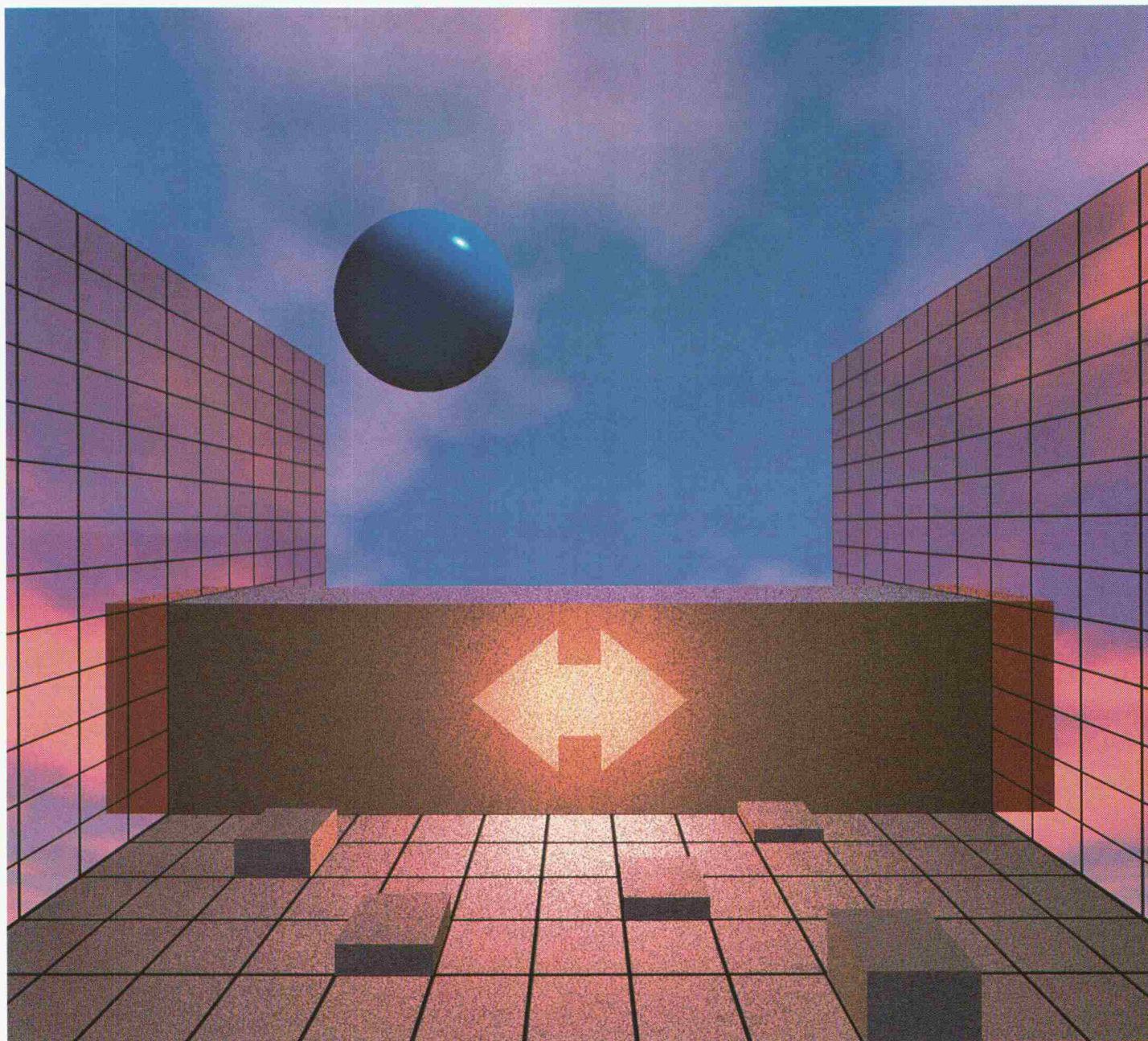
- Erfassung und Analyse von Erschütterungen beim Sprengen, Rammen, bei Verkehrsmessungen und anderen Anwendungen
- 36 Kanäle
- Messresultate in grafischer und/oder tabellarischer Form
- Frequenzanalyse
- Portabel
- Einfache Handhabung dank Bedienerführung

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



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

# STABILMAC plus RHEOBUILD: mit Expansion gegen Schwindrisse.



Das Phänomen ist dem Baufachmann nur zu bekannt: Beton verringert beim Trocknen sein Volumen – es drohen Risse. Diesem unerwünschten Schwinden wirkt STABILMAC entgegen. Durch Expansion wird das zu erwartende Schwinden kompensiert.

Das Expansionsmittel STABILMAC muss immer in Verbindung mit RHEOBUILD verwendet werden. Die Spezialisten von Meynadier helfen Ihnen gerne beim Erstellen eines Betonkonzeptes mit optimalem Schwindausgleich. Telefonieren oder Coupon einsenden!



## Meynadier AG

Bauchemische Produkte  
Vulkanstrasse 110  
Postfach  
CH-8048 Zürich

Telefon 01/438 2211  
Telex 822 188 mey ch  
Telefax 01/432 82 02  
Telegramm meycö zürich

Master Builders  
Technologies

Niederlassungen: Luzern, Moosseedorf, St. Gallen,  
Untervaz, Ecublens-Lausanne, Rivera

**STABILMAC – und Beton bleibt stabil.**

Schwindausgleich mit STABILMAC interessiert uns.

Wir wünschen  Dokumentation  technische Beratung  Anruf

Firma

zuständig

Strasse

Telefon

PLZ/Ort



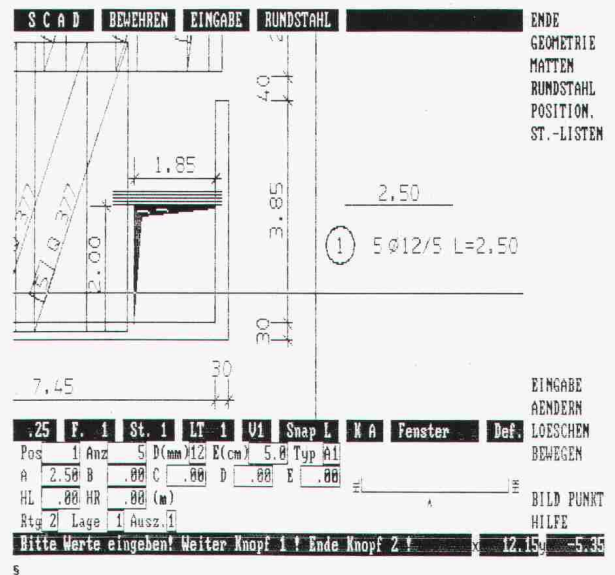
# Abacus-Software für konstruktiver Ingenieurbau

## Finite Elemente

- Durchgängig Bearbeitung von Schalplan über die FEM Berechnung bis zu Bewehrungsplan und Eisenliste.

## Allgemeine Statik

- Durchlaufträger Bemessung;
- Allgemeines räumliches Stabwerk (1. und 2. Ordnung);
- Trägerrost (mit Vorspannung);
- Graphische Auswertung (Bildschirm + Drucker + Plotter).



abacus  
computer s.a.

**abacus**

Rue St-Pierre 2

1701 Fribourg

Tél. 037 22 46 36

für modernen Wasserbau

## ProPex<sup>®</sup> Gewebematten

4 Qualitäten  
Die Richtigen —  
für Sickerpackung bis Blockwurf



**TRICON AG**  
Vogelsangstrasse 7 / PF 144  
8033 Zürich  
Tel. 01 / 252 35 36



neu: 30 kN/m  
17% Dehnung

## geotextil<sup>®</sup> PPS-45 gewebe-matten



**TRICON AG**  
Vogelsangstrasse 7 / PF 144  
8033 Zürich  
Tel. 01 / 252 35 36





## Mischungsberechnung

euco bcs

Euco Bauchemie AG  
CH-3422 Kirchberg / Switzerland 034 45 34 04 Tlx. 914 121

Anforderungen

$\beta W 28 \geq$  N/mm<sup>2</sup>

Wasserdichtigkeit

W / Z  $\leq$

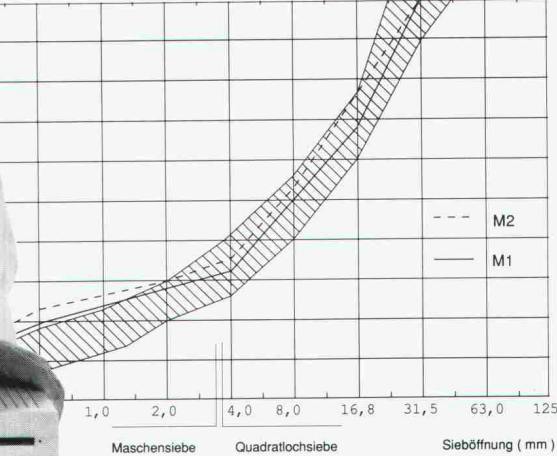
Kranbeton

Walz ~

### Biege- und Druckfestigkeit

Alter der Probekörper	Raumgewicht kg/dm <sup>3</sup>	Abmessungen in mm			Biegefestigkeit		Druckfestigkeit		%
		Breite	Länge	Höhe	Bruchkraft kN	N/mm <sup>2</sup>	Fläche mm <sup>2</sup>	Bruchkraft kN	
g	2.35	122	360	120	20.0	5.1	14400	415	28.8
							14400	410	28.5

0,355 0,71 1,4 2,8 5,6 11,2 22,4 45,0 90,0



# Euco Beton Control Service: weil Vertrauen gut, Kontrolle aber besser ist

Beton hat sich zum High-Tech-Produkt entwickelt. Die neue SIA-Norm 162 setzt Masstäbe, die zu erfüllen mehr verlangt als Wasser, Zement und Zuschlagstoffe. Um die Normwerte mit Sicherheit zu gewährleisten, braucht es Qualitätszusatzmittel und vor allem Know-how. Kurz: EUCO.

Die Norm verlangt aber auch Kontrollen. Deshalb gibt es neu den Euco Beton Control Service (BCS). Fünf Laborwagen überwachen die Betonherstellung und -verarbeitung im Transportbetonwerk oder auf der Baustelle! Das Euco-Labor in Kirchberg führt die erforderlichen Prüfungen durch – unabhängig davon, ob Euco- oder Fremdprodukte zur Anwendung gelangen. EUCO-BCS ist neutral. Er bietet Ihnen die Sicherheit, dank genauester Qualitätskontrolle jederzeit normgerechten Beton herzustellen.

Verlangen Sie unsere Unterlagen!



Euco Bauchemie AG

**Wir machen mehr aus Beton**

Ein Unternehmen von «Holderbank»

Euco Bauchemie AG Industrie Neuhof 9 3422 Kirchberg Tel. 034/45 34 04 Fax 034/45 35 71  
 Euco Bauchemie AG Furtbachstrasse 5 8107 Buchs-Zürich Tel. 01/844 41 41 Fax 01/844 38 59  
 Euco Bauchemie S.A. Zone Industrielle 1123 Aclens Tél. 021/869 94 77 Fax 021/869 96 02

# olivetti

## für Software und Hardware

### Bauingenieurwesen:

- Platten-, Scheibenberechnungen
- Stabtragwerke (eben, räumlich)
- Durchlaufträger
- Allg. Betonquerschnitte
- Schutzräume (TWP/TWO/TWS)
- Eisenlisten
- Baugrubenabschlüsse
- Stützmauern
- Elastisch gebetteter Träger

- Standsicherheit
- Setzungsberechnungen
- Kanalisation (GPK)
- Strassenbau
- Gas- und Wasserversorgung
- Devisierung (VSS, CRB)
- CAD ALLPLOT (Schalungs- und Armierungspläne)
- Bauphysik
- Büroadministration

### Architektur:

- CAD ALLPLOT / ALLPLAN 2D/3D
- Devisierung
- Baubuchhaltung
- Baukostenüberwachung
- Bauabrechnung
- Projektplanung

Abt. ST, Industriestrasse 50, 8304 Wallisellen, Telefon 01/839 15 11

# olivetti

**BRUNNER  
ERBEN** HOCH + TIEFBAU

**BRUNNER  
ERBEN** HOCH + TIEFBAU

Viele Jahre praktische Erfahrung sowie umfassendes Wissen sind das Rückgrat unserer Tätigkeiten.

**Allgem. Tiefbau  
Tunnelbau  
Wasserbau**

**Pfählungen - Trägerbohrungen  
Rammvortrieb mit Stahlrohren  
Hydr. Pressvortrieb, alle Querschnitte**

Unsere Ingenieure stehen Ihnen für Beratungen und Kostenvoranschläge gerne zur Verfügung.

Leutschenbachstrasse 52

Postfach

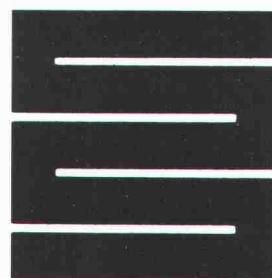
8050 Zürich

Telefon 01 / 301 06 60

Telefax 01 / 302 58 50

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

**Flachdächer**  
**LINOLITH-Steinholz-Bodenbeläge**  
**LINOLITH-DURO-Industriebodenbeläge**  
**ESTRAZZO-Steinteppich-Beläge**  
**NATURO-Decorbeläge**  
**Kunstharzbeläge**

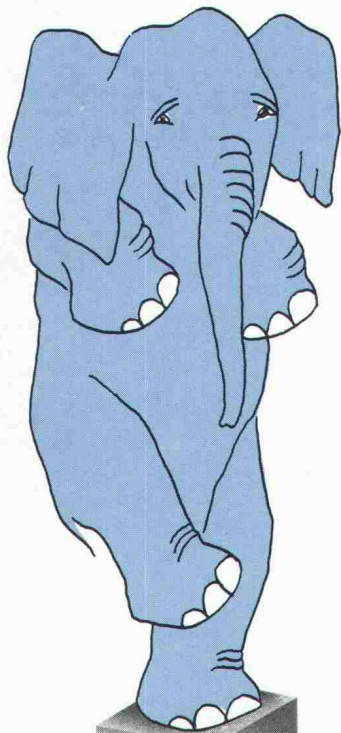


**Schaffroth & Späti AG**

8403 Winterthur, St. Gallerstrasse 122, ☎ 052 29 71 21, Fax 052 283 284

Filialen in Kreuzlingen und St. Gallen

**... damit die Lastübertragung nicht zum Balanceakt wird:  
BRUN-Betonpfähle.**



BRUN-Betonpfähle können bei unterschiedlicher Bodenbeschaffenheit extrem belastet werden. Für das Rammen und Kuppeln braucht es keine umständlichen Vorbereitungen und keine kostspieligen Vorrichtungen.

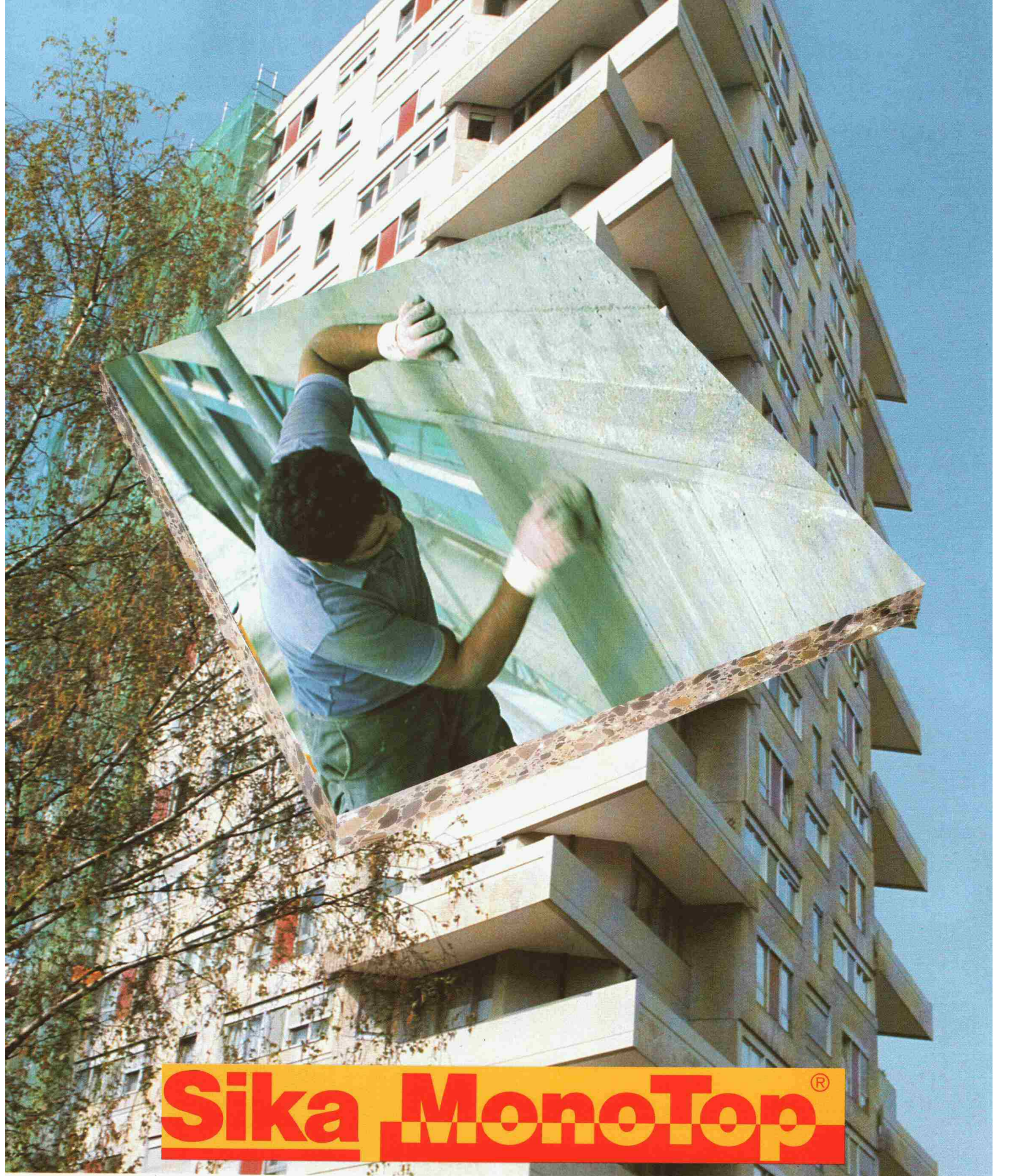
**BRUN-Spezial-Betonpfähle**  
Für solides Stehvermögen

**BRUN**

**ELEMENTWERK BRUN AG**

Mooshüslistrasse  
6020 Emmenbrücke  
Tel. 041/55 16 16    Telefax: 041/55 18 66





# Sika MonoTop®

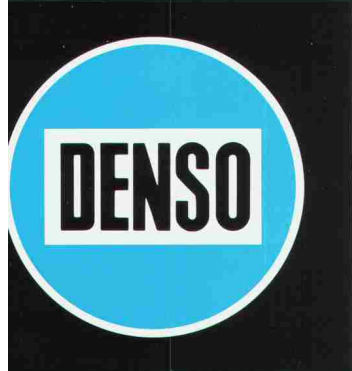
**Die neue Mörtelgeneration ist da.  
1-komponentig. Mit Silicafume-Technologie. Von Sika.**

Der Sika-Forschung ist mit dem neuen Mörtelsystem ein weiterer grosser Technologie-Schritt gelungen. Die kunststoffmodifizierten Sanierungsmörtel Sika MonoTop sind zukunftsweisend: **Optimal verarbeitbar** dank speziellen Zuschlagstoffen. **Einfache Anwendung und Lagerhaltung** der 1-Komponenten-Produkte. **Ausgezeichnete Haftung** auf dem

Untergrund durch neu entwickelte Kunststoffe. **Hohe Dauerhaftigkeit** als Resultat der Sika-Silicafume-Technologie. **Höchste Produktequalität** in einem universell anwendbaren Sortiment für den Hoch- und Tiefbau. **Umweltfreundlich**, nur Papiersäcke entsorgen. Sika MonoTop. Einfach, sicher, baunah.

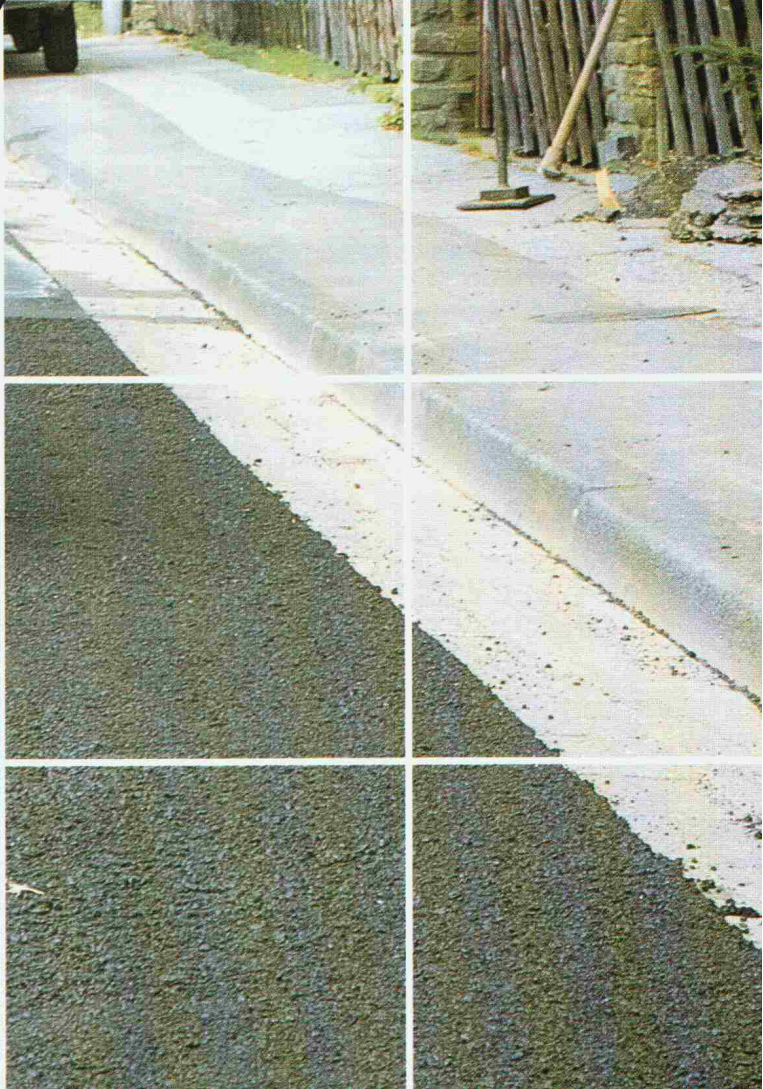


**Bauchemie  
aus der Schweiz.  
Für die Welt.**



**Forschung**  
▼  
**Entwicklung**  
▼  
**Baustellen-Praxis**

Auf dieser Basis entstehen zuverlässige Produkte für die Abdichtung von Nähten und Fugen in Straßen – **DENSO-Produkte.**



Forderungen der Praxis sind richtungsweisend für unsere Arbeit.

- Fortschreitende Technisierung
- Zunehmende Qualitätsansprüche
- Gesteigerte Umwelt- und Sicherheitsansprüche

bedingen marktgerechte Produkte von gleichbleibender Qualität und einem hohen Maß an Zuverlässigkeit.

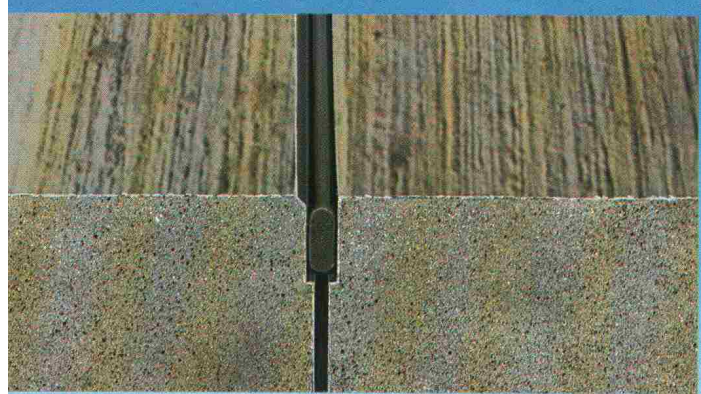
Die DENSO®-Produkte für Nähte und Fugen in Straßen:

**TOK-Band® spezial**

Bitumen-Fugenband für Deckschichten aus Asphalt für:

- Wiederherstellung von Deckschichten über Leitungsgräben
- Mittellängsnähte
- Fahrbahneinbauten
- Straßenbahngleiskörper (im Anschluß Schiene an Asphalt)

**CORRISOL® spezial** als Voranstrichmittel



**FERMADUR®**

Kompressiondichtprofile für auf Dauer dichte Fugen in Verkehrsflächen aus Beton



Absender

Name

Firma

Wohnort

Telefon

Ich/Wir bitten um Informationen über:

- TOK-Band spezial
- FERMADUR



**DENSO® - Ihr zuverlässige Partner**



**DENSOKOR AG  
Lohwisstraße 46  
8123 Ebmatingen/ZH**

DENSOKOR AG  
Lohwisstraße 46  
8123 Ebmatingen/ZH  
Tel. 01 9803311  
Fax 01 9800712

# Ihre verbandseigene Personalvorsorge hat sich über Jahre bewährt.

Die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI ist entstanden aus dem Gedanken, dass eine Selbsthilfeorganisation der Verbände die berufseigenen Vorsorgebedürfnisse ihrer Mitglieder am besten kennt. Dieses Konzept hat sich mehr als 25 Jahre bewährt. Und seither können wir Ihnen als Mitglied eines dieser Verbände eine lückenlose Alters-, Hinterbliebenen- und Invalidenvorsorge garantieren. Individuell abgestimmt auf Ihre Bedürfnisse und die Ihrer Mitarbeiter.

Lassen Sie sich von uns beraten oder fordern Sie weitere Informationen an:

**Tel. 031/22 87 81.**

**I** Pensionskasse  
**SIA STV BSA FSAI**

**Eine Selbsthilfe Ihrer Berufsverbände.  
Sicher. Autonom. Leistungsfähiger.**

## Hier sehen Sie **ACRYLCOLOR AQUA farblos.**

**Sie sehen nichts? – Logisch!  
ACRYLCOLOR AQUA farblos ist  
unsichtbar!**

ACRYLCOLOR AQUA farblos – Die hochwertige Versiegelung für den unsichtbaren Schutz von Sichtbeton, Sichtmauerwerk und Natursteinen. Der Untergrund behält sein natürliches Aussehen. Dieser neu entwickelte wässrige Anstrich auf PMMA-Basis verhindert die Wasseraufnahme, ist jedoch wasserdampfdurchlässig und wirkt als Gas-Sperre gegen CO<sub>2</sub> und SO<sub>2</sub>. Die Applikation ist problemlos und schnell ausführbar.

## Mäder Lacke

**Walter Mäder AG**  
**Lacke, Farben und Kunstharze**  
CH-8956 Killwangen  
☎ 056 708 111  
Fax 056 71 20 16

# 600 m<sup>2</sup> und ein neuer Name ..

.. die bekannte Produktvielfalt und Qualität der Basler Eisenmöbelfabrik AG präsentieren wir Ihnen ab sofort in unserem neuen Verkaufsdomizil in Sissach, auf einer Ausstellungsfläche von über 600 m<sup>2</sup>.

Gleichzeitig haben wir unseren vollen Firmennamen zum aktuellen, einprägsamen Firmenlogo «bemag sissach» zusammengefasst. Geblieben ist unser umfangreiches Lieferangebot vom Spitalmobiliar über Schul- und Informatikmöbel bis hin zu Objektmöbelprogrammen .. bemag sissach, ein neuer Name für bekannte Qualität!

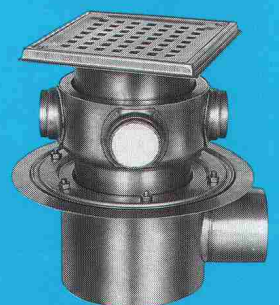


**bemag**  
**sissach**

Basler Eisenmöbelfabrik AG

Verkauf und Ausstellung Tel. 061/98 40 66  
Netzenstrasse 4 Postfach 4450 Sissach

Über die Qualität der  
Blücher-Produkte reden wir  
erst in 50 Jahren wieder  
mit Ihnen.  
Oder mit Ihren Enkeln.



BM Qualitätsprodukte der Blücher Metalvare, Vildbjerg, Dänemark



### Anschlussbewehrung vergessen....

oder müssen Sie neuen mit altem Beton verbinden? Ein Problem das auf fast allen Baustellen einmal anzutreffen ist, ob Neubau oder Umbau. Der **TB-Bewehrungsanschluss** gibt Ihnen die Möglichkeit, **nachträglich** an einen bereits betonierten Bauteil eine Anschlussbewehrung zu erstellen.

Der **TB-Bewehrungsanschluss** wird als komplette Bewehrungseinheit geliefert. Ein Verankerungsseisen aus Bewehrungsstahl S500 mit einseitiger Dachspitze inkl. der dazugehörigen Epoxy-Ampulle. Eine komplette, baustellengerechte und wirtschaftliche Verankerung, wie man dies von ancotech ag gewohnt ist.

### .....TB-Bewehrungsanschluss

**a ancotech ag** Verankerungssysteme 8165 Schöfflisdorf Tel. 01/856 16 66 Fax: 01/856 17 50  
ancotech sa Systèmes d'ancrage 2208 Les Loges/Neuchâtel Tel. 038/53 45 10 Fax: 038/53 36 45



Europipe Rohrsysteme, Abläufe, Ablaufrinnen und Roste von Blücher aus rostbeständigem Stahl: hygienisch, temperaturbeständig, feuerbeständig, **rostfrei**, schöne Oberfläche, lange Lebensdauer, einfachste Montage, wartungsfrei, wirtschaftlich.



Neu und exklusiv in der Schweiz von

# Stahag

Qualität für ein Leben.

### Bitte sofort Ihre Dokumentation!

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

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

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

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

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

Telefon: \_\_\_\_\_

SIA

Stahag AG  
Industriestrasse 26, 8108 Dällikon  
Telefon 01 844 01 11

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

BAUSCHUTZ AG,  
RASCOR-Systemtechnik  
8048 Zürich, Bristenstrasse 10,  
Tel. 01 / 432 11 30

BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bündlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich,  
Abt. Bausanierung, Hallwylstrasse 71  
Tel. 01 / 241 95 05, Telefax 01 / 242 07 30

RENECO AG, Wiesackerstrasse 89,  
8105 Regensdorf, Tel. 01 / 842 33 55  
Fax 01 / 840 36 08

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

## Abdichtungen

ATISOL AG, Abdichtungs- und  
Gussasphaltbau, 6020 Emmenbrücke 2  
Tel. 01 / 53 90 55, Telefax 041 / 53 78 62

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

## Abfallbehandlung

Büro für Kies + Abfall AG  
3118 Uttigen, Tel. 033 / 45 48 48

## Abwasser-/Wasser-/Gas- Leitungen

Rohr-Sanierungs-Service RSS AG/  
Rohrtech-Service RTS AG

8627 Grüningen, Tel. 01 / 935 27 82  
3147 Mittelhäusern, Tel. 031 / 93 00 26  
6030 Ebikon, Tel. 041 / 33 58 55  
4450 Sissach, Tel. 061 / 98 38 43  
9326 Horn, Tel. 071 / 41 83 85

Effiziente Kanalisations-Rohrnetz-  
sanierung mit «Super-Max» Roboter-  
Technik; ohne Aufgrabungen; in  
Rohren von 150 bis 800 mm Durch-  
messer (auch Hausanschlüsse).

Druckleitungs-Sanierungen Gas/  
Wasser mit dem P.I.M.-Berst-Verfahren.

## Akustik

IMHOF AKUSTIK, Ingenieurbüro  
9043 Trogen, Tel. 071 / 94 31 11  
4242 Laufen, Tel. 061 / 89 21 51

ISO/CONSULT/AG, 8630 Rütli ZH  
Tel. 055 / 31 80 00

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21  
Beratung, Messungen, Schwin-  
gungs-/Schallschutzkomponenten  
SINUS ENGINEERING AG, 6010 Kriens  
Amlehnstrasse 22, Tel. 041 / 41 79 19  
Akustik und Lärmbekämpfung  
Beratung, Messung, Gutachten

## Altlasten/Deponien

Dr. W. REHSE, Ing.- u. Hydrogeologie  
Planung + Beratung, Tel. 031 / 25 83 21  
3011 Bern, Gutenbergsstrasse 13

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

Umweltüberwachung/Lufthygiene/  
Geoinformatik  
METEROTEST, Tel. 031/23 74 17  
Fabrikstr. 29a, 3012 Bern

## Architektur-Dienstleistung

Arch.-Büro, seit 7 Jahren mit CAD  
spezialisiert, zeichnet Projekt- und  
Werkpläne mit CAD inkl. Ausmass.  
Beste Referenzen sind vorhanden.  
CADAG, CAD-Architektur AG,  
8045 Zürich, Tel. 01 / 462 12 20

## Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker  
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 261 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

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 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14

EUB, Prüflabor für Erdbau,  
Umwelt und Baustoffe.  
3014 Bern, Stauffacherstrasse 130 A  
Tel. 031 / 42 81 52, Fax 031 / 41 18 53

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3007 Bern, Tel. 031/26 30 10  
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  
6004 Luzern, Tel. 041 / 51 24 71  
1950 Sion, Tel. 027 / 22 60 76  
2900 Porrentruy, Tel. 066 / 66 58 58  
8158 Regensberg, Tel. 01 / 853 02 57

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

SIEBER CASSINA + Partner  
Sieber Cassina Handke + Partner  
(s. Umweltverträglichkeitsprüfung)

## Bauphysik

GEILINGER AG, Abt. Engineering  
Museumstrasse 3, 8400 Winterthur  
Tel. 052 / 88 11 11  
Gebäudesimulation mit Temperatur-  
und Energieberechnungen.  
Akustik, Lärmschutz, Sanierungs- und  
Energiekonzepte.

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Bauphysik und Bautechnologie  
Tel. 01 / 461 16 50

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

## Bauwerkserhaltung

CONCRETAG  
Beratende Ingenieure u. Architekten  
Produkteunabhängige Beratung und  
Expertisen, Zustandsanalysen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungs-  
vorschläge, Laboruntersuchungen,  
Qualitätssicherung  
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01 / 302 11 33

VSL BETONEXPERT  
Beratende Ingenieure, neutrale  
Begutachtung, Zustandsanalysen,  
Expertisen, Laboruntersuchungen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungsvor-  
schläge, Qualitätssicherung, Frisch-  
betonkontrollen, Vakuuminjektionen.  
8304 Wallisellen, Industriestrasse 48  
Tel. 01 / 830 76 70, Fax 01 / 830 76 71  
3000 Bern 22, Stauffacherstrasse 130  
Tel. 031 / 40 19 00  
1023 Crissier, Rue Arc-en-Ciel 2  
Tel. 021 / 634 73 24

## Bauschäden und Expertisen

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Hoch- und Tiefbauunternehmung  
Tel. 01 / 461 16 50

CONCRETAG  
(s. Bauwerkserhaltung)

Kilcher Fredi, Bauingenieur SIA  
Gerichtsexperte SKGE, 4500 Solothurn  
Wengisteinstr. 9A, Tel. 065 / 22 41 47

TFB + Betonstrassen AG Wildegg  
Beratungen im Hoch-, Tief- und  
Strassenbau  
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg  
Tel. 064 / 53 17 71, Telefax 064 / 53 16 27

VSL BETONEXPERT (s. Bauwerks-  
erhaltung)

## Betonfarben

PROTECTING AG,  
Gütstrasse 15a, 8700 Küsnacht  
Tel. 01 / 910 56 70, Fax 01 / 910 37 06

## Betonlabor

EUB, Bern  
Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern  
Tel. 031 / 42 81 52, Fax 031 / 41 18 53

TFB Wildegg  
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg  
Tel. 064 / 53 17 71, Telefax 064 / 53 16 27

VERSUCHSSTOLLEN HAGERBACH AG  
7320 Sargans, Tel. 085 / 2 59 09

## Beton- und Naturstein- Untersuchungen

EUB, Bern (s. Betonlabor)  
GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)  
CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

## 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

ARGE STUTZ BAUTENSCHUTZ  
Gunit, Spritzbeton, Hydro-Dynamik  
8580 Hattwil, Tel. 071 / 67 13 24

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

BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bündlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

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

ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden  
Tel. 01 / 860 33 40, Fax 01 / 860 80 65

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich  
Hoch- und Tiefbauunternehmung  
Tel. 01 / 461 16 50

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich,  
Abt. Bausanierung, Hallwylstrasse 71  
Tel. 01 / 241 95 05, Telefax 01 / 242 07 30

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6670 Avegno,  
Tel. 093 / 81 17 22

J. F. JOST BAU AG,  
Steinwiesenstrasse 3, 8952 Schlieren  
Tel. 01 / 730 32 32

RENECO AG, Wiesackerstrasse 89,  
8105 Regensdorf, Tel. 01 / 842 33 55  
Fax 01 / 840 36 08

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

TECTON-BAUTENSCHUTZ AG  
5432 Neuenhof, Ringstr. 18  
Tel. 056 / 87 11 90, Fax 056 / 86 18 55

## Brandabschottungen

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

## Brandschutzdämmungen

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

## Briefkasten

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

## CAD

allcad ag, CAD für das Bauwesen  
8625 Gossau ZH, Tel. 01 / 935 49 27  
Schulung, Verkauf, Hot-Line,  
Planproduktion mit ALLPLOT/ALLPLAN

## CAD

RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Rechenzentrum und Softwarehaus  
3073 Gümligen, Tel. 031 / 52 69 62  
8032 Zürich, Tel. 01 / 383 65 75

## CAD acadGraph

M-INFORMATICA AG, 8953 Dietikon,  
Grünaustrasse 23, Tel. 01 / 743 71 11  
Beratung, Schulung, Gesamtlösungen  
(siehe SIA-Systemkatalog CAD)

## CAD-Ausbildung

Einführungs- und Intensivkurs,  
Individualtraining, Vertrieb  
ALLPLOT/ALLPLAN  
CDS Bausoftware AG  
9435 Heerbrugg, Tel. 071 / 72 66 75

## CAD für Architekten und Bauingenieure

R.BONOMO und Partner, dipl. Ing. ETH  
8600 Dübendorf, Tel. 01 / 820 04 83

## CAD für Architekten und Bauingenieure

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

## CAD für Architektur und Design

IBM Schweiz  
CAD-Center  
Hohlstrasse 604, 8048 Zürich  
Tel. 01 / 436 73 68

## CAD für Architekten und Bau- ingenieure/Bauadministration

PCG INFORMATICA AG  
8957 Spreitenbach, Tel. 056/71 49 81-82  
komplette Lösung für das Bauwesen

## CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG  
8904 Aesch, Tel. 01 / 737 38 11  
Das seit 1987 von Schweizer  
Architekten meistgekaufte  
CAD-System! An einer unverbind-  
lichen Demo zeigen wir Ihnen warum.

## CAD vom Architekten für Architekten

H.R. FUCHS, Architektur + CAD  
8330 Pfäffikon ZH, Tel. 01 / 950 16 39  
CADVANCE – das professionelle, leicht-  
erlernbare CAD. Verl. Sie eine Demo!

## CAD für Bauwesen

ARIGER, MARTY & ZWICKY AG  
9500 Wil, Tel. 073 / 22 56 64  
«Aus der Praxis – für die Praxis»  
Devisierung, Baukostenkontrolle –  
CAD-Lösung – die integrierte Lösung

## CAD/STATIK/EDV für Bauingenieure

Programmsystem CAESAR,  
vollständige EDV-Lösungen für das  
ganz Bauingenieurbüro.  
RONY DAHINDEN  
Ingenieur + Software AG  
8370 Sirnach, Tel. 073 / 26 39 22

## CADD für Architekten Innenausbau und Design

POINT LINE AG, Zürcherstr. 27,  
5402 Baden, Tel. 056 / 20 14 60  
2D-3D-SOLID MODELING-PAINT  
Entwurf/Präsentation/Konstruktion  
Beratung · Schulung · Gesamtlösung

## Datenverarbeitung

INSER AG, Beratende Ing. für EDV  
Rechen- und Zeichenzentrum  
3097 Liebfeld, 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 Archi- itekten und Bauingenieur

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





# Professioneller Objekt-Korrosionsschutz und Farbbeschichtung ...



... für sichere und störungsfreie Anlagen.

## Spezialitäten:

- Allgemeiner Stahlhochbau
- Wasserkraftanlagen
- Behälter- und Tankbau
- Brücken

70 Jahre Erfahrung  
Umweltfreundliche Verfahren  
Flexible, seriöse Arbeitsweise

**ZAG** ZUBERBÜHLER AG  
PFAFFIKON SZ

Industriestr. 2 ☎ O55 48 19 63  
8808 Pfäffikon Fax O55 48 41 84

Korrosionsschutz am Objekt und im Werk

Coupon für Dokumentation



Firma \_\_\_\_\_

Zuständig \_\_\_\_\_

Einsenden an:  
Züberbühler AG, 8808 Pfäffikon SZ

SI

STEINBRUCH MELLIKON AG  
8439 MELLIKON  
TELEFON O56-53 15 19  
TELEFAX O56-53 16 89



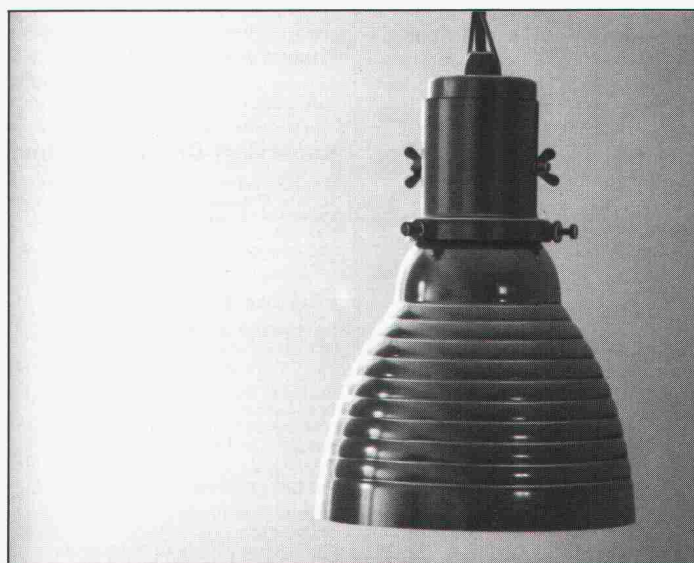
## JURA-KALKSTEINE

- STRASSENKIES für NATURSTRASSEN  
[Kalkkiesgemisch 0-25, für Verschleisschichten]
- SCHOTTER und SCHROPPEN
- GESTALTUNGSSTEINE
- KLEINMAUERSTEINE

TELEFON STEINBRUCH 056 53 15 19



Typ: Aluminiumstrahler AA 180  
Hersteller: Licht + Raum AG  
Dimensionen: Reflektor Ø 130 mm / Ø 180 mm  
Befestigung: Aufhängebügel und Stahlseil / Gelenkhalter  
Eignung: Hallen, Säle, Korridore, Treppen, Wohnbereich



**LICHT+RAUM** AG

Schermen 27/29, CH-3063 Ittigen, Tel. 031 58 77 88.  
Bezugsquellennachweis



## Drahtseil-Zubehör für «tragende Rollen»

Drahtseile sind Schwerarbeiter. Sie heben und ziehen tonnenschwere Lasten - in der Industrie, im Gewerbe, in der Touristik. Jedes Seil muss so befestigt sein, dass es die ihm zugewiesene Rolle jederzeit erfüllen kann. Dabei gilt der Grundsatz, dass ein Seil nur so gut ist wie das erforderliche Zubehör. Bei BRUGG hat dieser Punkt zentrale Bedeutung. Wir liefern speziell abgestimmte Armaturen, Endbefestigungen und weiteres Zubehör in den verschiedensten Ausführungen, die höchste Anforderungen in Bezug auf Sicherheit, Anwendungsfreundlichkeit und Ästhetik erfüllen. Unsere Produkte sind sich gewohnt, ihre «tragende Rolle» durchzuhalten - viele viele Drahtseil-Lebensjahre lang.



**BRUGG**

**BRUGG DRAHTSEILTECHNIK**  
**5242 BIRR**

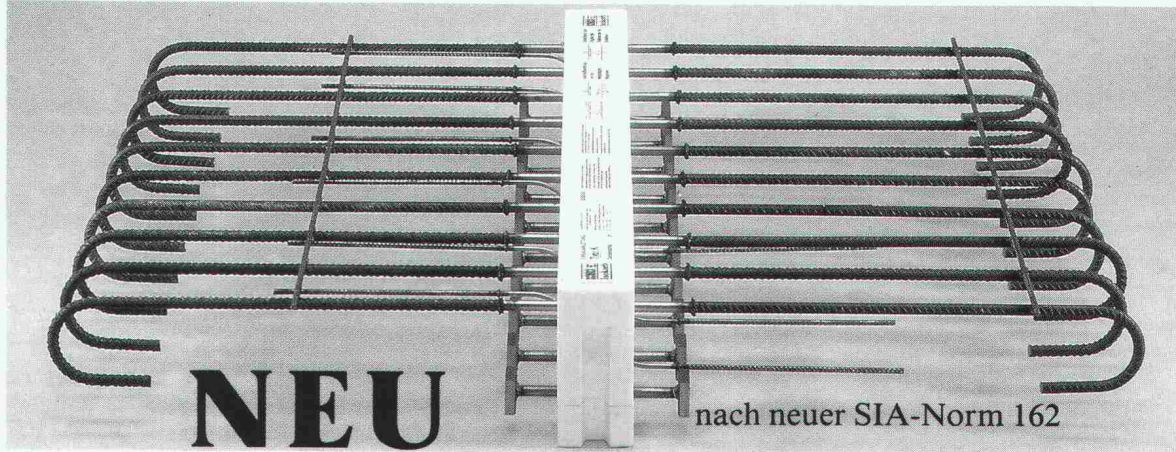
Telefon 056 949274 · Fax 056 947176

schöck **AKTUELL** schöck **AKTUELL**

Schöck setzt neue Massstäbe

**Schöck ISOKORB**

**DER Kragplattenanschluss mit Duplex-Stahl 1.4462**



Schöck-Bauteile AG, 5630 Muri  
Tel. 057 / 44 55 44, Fax 57 / 44 47 85

**schöck** Ideen  
fürs  
Bauen

**In Kälte-, Wärme- und Schalldämmfragen haben wir das Sagen !**

## **Aliva-DENSA** Der geradlinige Fortschritt in der Nass- Spritztechnik

Technische Neuentwicklungen sind bei uns immer das Resultat von intensiven Überlegungen, wie wir unseren Kunden die Arbeit erleichtern können.



Für das Nass-Spritzverfahren haben wir deshalb ein völlig neues Funktionsprinzip entwickelt, welches dem Profi Vorteile bringt. Erstmals wird das Spritzgut geradlinig gefördert, was die Strömungs- und Druckver-

luste erheblich vermindert. Das servicefreundliche Konstruktionsprinzip reduziert den Betriebs- und Unterhaltsaufwand.

**aliva**   
ein Unternehmen der Sika-Gruppe

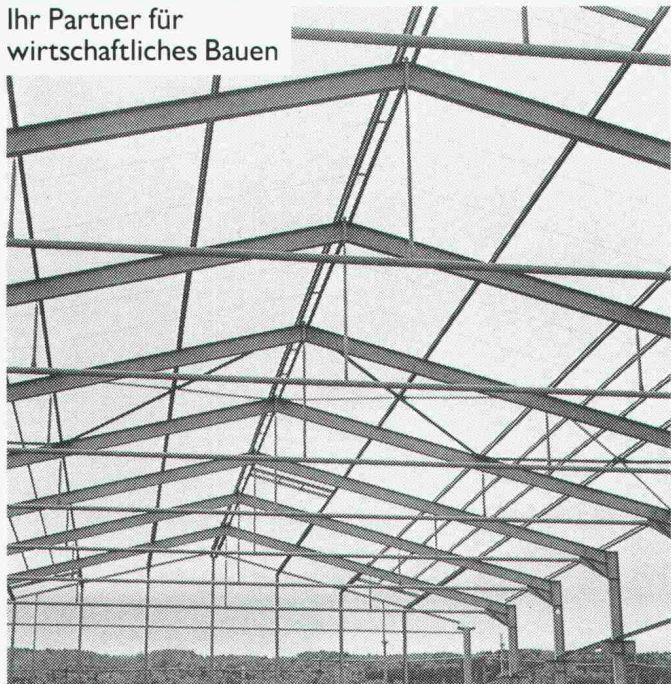
Aliva AG  
Bellikerstrasse 218  
Postfach 69  
CH-8967 Widen

Telefon 057 / 31 11 50  
Telex 828018 aliv ch  
Telefax 057 / 33 00 61

HOFMANN AG

# Stahlbauten

Ihr Partner für  
wirtschaftliches Bauen



Stahlbauten/Hochregallager  
Fenster und Fassaden  
Transportsysteme

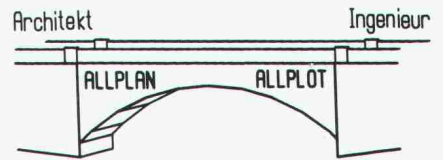
**Tuchschnid**



Tuchschnid AG · CH-8500 Frauenfeld · Telefon 054 26 11 11

allcad ag  
Laufenbachstrasse 9  
8625 Gossau  
Tel. 01 935 49 27

CAD-Datenbank = Brücke zwischen  
Architekt und Ingenieur



ALLPLOT/ALLPLAN, das CAD-System  
für das gesamte Bauwesen, schlägt  
eine Brücke zwischen den Bedürf-  
nissen aller Bauachleute.

CAD  
für Architekten und Ingenieure  
Hansruedi Keller, Bauing. SIA/ASIC



**allcad**®

# NEOLTEC SA

TECHNIQUE EQUIPEMENT BUREAU



**MINI - PLOTTER NED 500 Fr.1990.-**

Senden Sie mir deshalb gratis die umfassende Dokumentation

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Route de la Pierre - 1024 Ecublens - 021/691 86 11

Betonier-  
Anschlussdichtung zwischen  
Fundament und aufgehender Mauer  
**BFL MASTIX R4**



**MASTIX SA**  
Av. Rumine 48, 1005 Lausanne  
Tél. 021/23 42 79

Senden Sie uns die technischen Unterlagen "BFL MASTIX"

Name/Firma

Strasse

PLZ/Ort

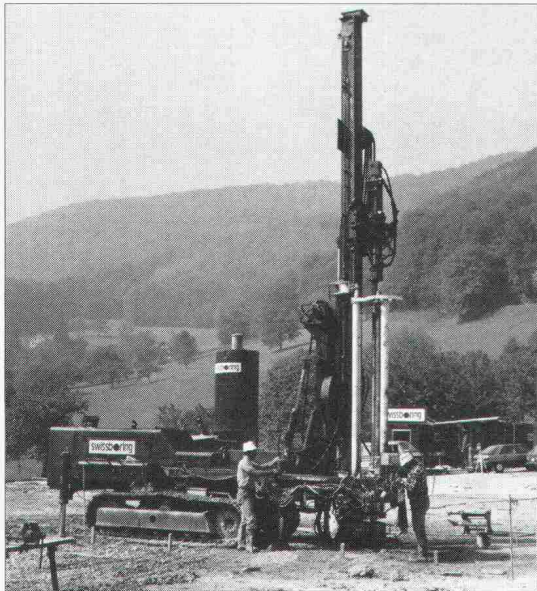


# Vortriebssicherung im Tunnelbau

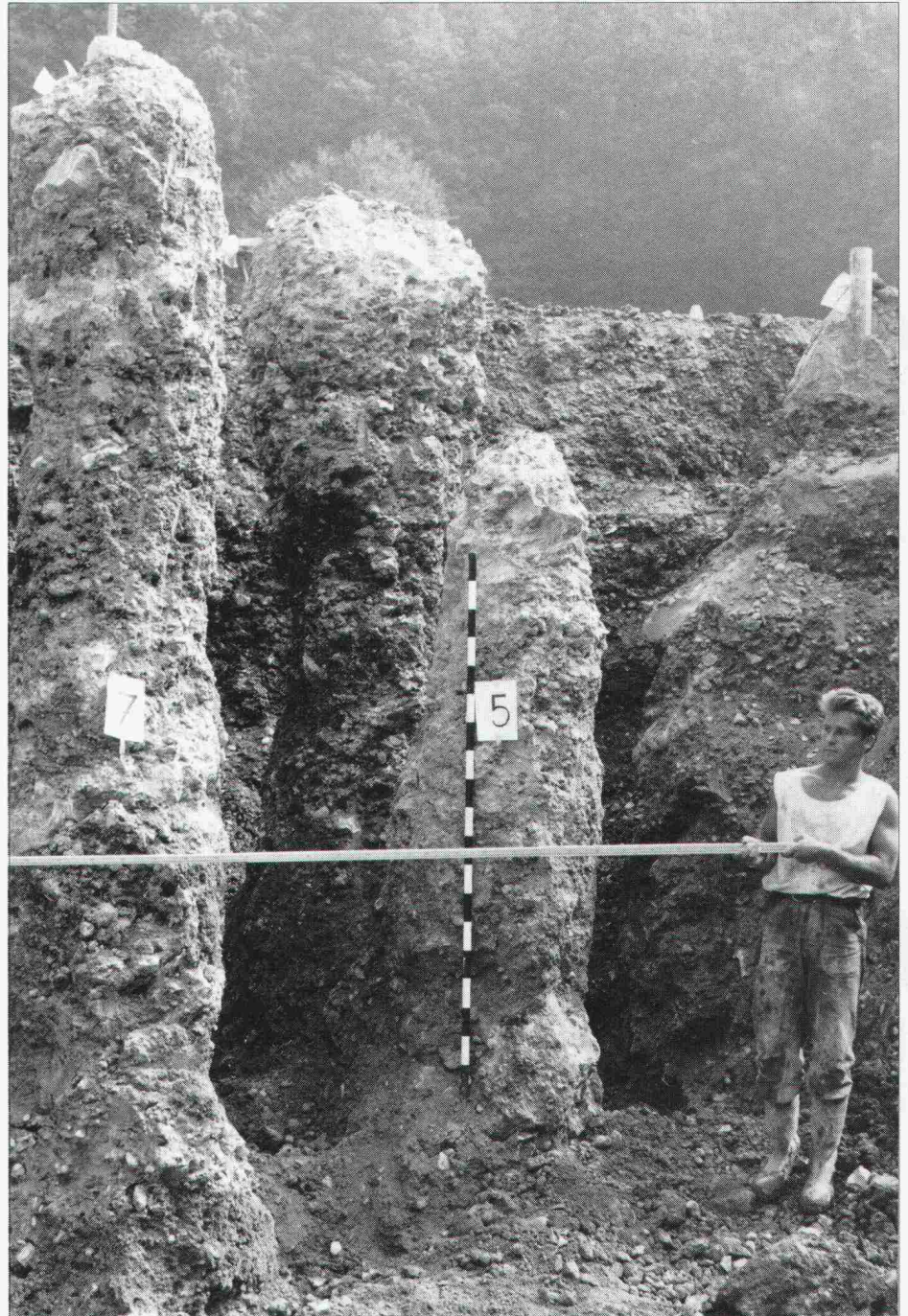
Eine Aufgabe für den erfahrenen Spezialisten

**Problemlösungen (nach Mass) dank flexibler Kombination verschiedener Spezialverfahren im Tunnelbau.**

- Hochdruckinjektionen System RODINJET
- Stahlrohrschirme
- Gefrieren
- Konsolidierungsinjektionen
- ROFIX-Verankerungen
- ROPRESS-Pfähle
- Drainagebohrungen



Verfestigungsinjektionen nach dem RODINJET®-Verfahren: Tunnel Bözberg



Das Durchfahren der Lockergesteinsstrecke mit einer TBM wird durch die Ausführung von Rodinjet-Hochdruckinjektionen ermöglicht. Die endgültigen Jetparameter wurden anhand eines Versuchsfeldes optimiert.

# swissboring

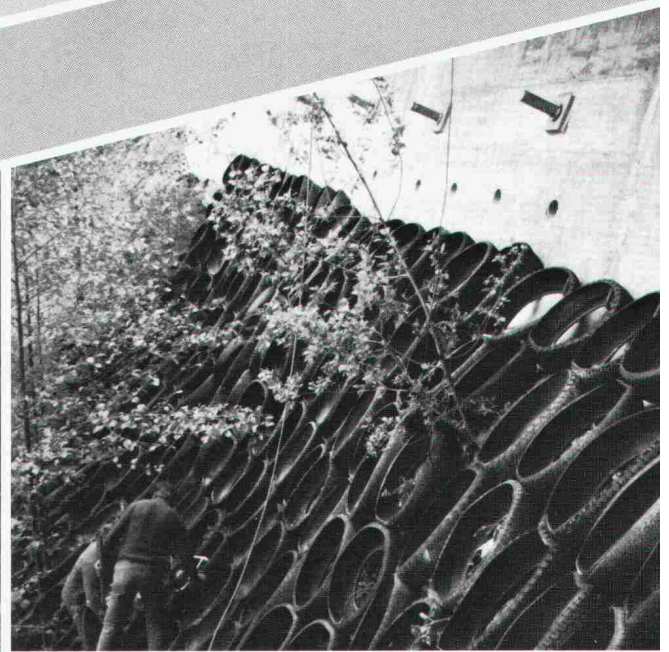
Industriestrasse 6  
8604 Volketswil  
Telefon 01 945 49 11

**RODIO**

Swissboring – ein Unternehmen der RODIO Gruppe

# Von Rolba: Altreifen-Recycling

Umweltfreundliche Wiederverwertung  
von Altreifen im Tief- und Strassenbau



Strassenunterbau • Hangsicherung  
Lärmschutz • Böschungssicherung

Empfohlen vom Bundesamt für Umweltschutz  
Dauerhaft • kostengünstig • schnell • patentiert

Rolba – umweltfreundlich in die Zukunft

## Info-Coupon

Senden Sie mir bitte Unterlagen  
über Altreifen-Recycling!

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

Abt. \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Auf Postkarte kleben und an neben-  
stehende Adresse senden!

**Rolba AG**  
Zürcherstrasse 91  
8620 Wetzikon  
Tel. 01 - 933 61 11  
Telex 875404  
Telefax 01 - 933 60 00



# THORO

Sanierung und Schutz  
von Beton und Mauerwerk

ERHÄLTICH BEI  
IHRER  
BAUMATERIALHÄNDLER



# THORO

Seit 1912

Kundendienst:

Tel. 071/ 859 785  
021/6 357 721

Fax 071/ 859 786  
021/6 357 726

**Wer inseriert,  
wird nicht vergessen!**

# hochuli

Metallbau

Fenster, Türen und Tore  
für Neubauten und Altbauten  
Schaufensteranlagen in Stahl und Leichtmetall  
Anschlagkästen  
rauchdichte Abschlüsse  
Falлтore  
allgemeine Schlosserarbeiten

8556 Wigoltingen 054 6313 69

## Zeitgemässe Abdichtungstechnik erfordert den Spezialisten

### Neutral

Als unabhängiger Spezialist bin ich an kein System und Produkt gebunden und kann somit optimale Methoden und Materialien wählen.

### Kompetent

Als langjähriger Spezialist für Abdichtungsfragen bin ich der kompetente Partner für Bauherren, Ingenieure und Architekten.

### Planung

Beratung, Planung, Projektierung und Bauleitung im Bereich der Abdichtungstechnik erfordern immer mehr den spezialisierten Fachmann.

### Abdichtung

Grundwasser, Tunnel- und Stollenbau, Brücken, Galerien und Deponien.

Ingenieurbüro für Abdichtungstechnik

Peter Zwicky Ing. HTL

Terrassenstrasse 5  
6060 Sarnen  
Telefon 041/66 29 39

## Feuchtigkeit messen mit Lignometer HE 60

Vielseitiges Präzisionsgerät, einstellbar zur Feuchtebestimmung an abgebundenen, anorganischen Materialien (Putz, Stein, Beton usw.) und an 4 Holzartengruppen. Einsatzfertiges Gerät in robustem Koffer samt Beschrieb mit Holzarten-, Temperatur- und Baustofftabelle.

Inklusive 1 Paar Tiefenmess-Sonden, Länge 175 mm



**komplett Fr. 990.-**

## Anderegg Mauersanierungen AG

9011 St. Gallen, Telefon 071 / 23 65 64

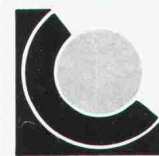


**Stühle Barhocker  
Bänke und Tische  
nach Mass**

- Für jeden Bedarf
- Direkt ab Fabrik

GRATISKATALOG  
verlangen!

**Tisch+Stuhlfabrik**  
Keusch+Sohn AG 5623 Boswil  
Telefon 057 46 12 84



**keusch**