

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109 (1991)  
**Heft:** 22

## 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](#)

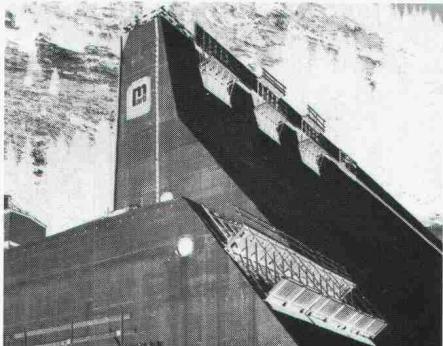
### Terms of use

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:** 22.02.2026

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

## Zum Titelbild

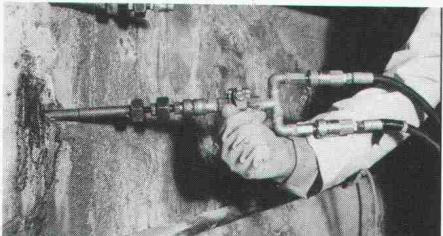


### Renesco Injektionstechnik für Abdichtungen und Baukörper- Verfestigung

ist technisch ausgereift und praktisch bewährt wie kaum ein anderes System.

**Renesco-Systeme** sind universell einsetzbar und werden differenziert auf alle Anforderungen und Zielsetzungen abgestimmt. Renesco-Spezialisten haben den wichtigen Vorsprung an Know-how auf diesem Gebiet. Im Bautenschutz werden Renesco-Injektionen von Anfang an eingeplant und systematisch ausgeführt.

**Bei Umbauten/Sanierungen** gehören Injektions-Abdichtungen und -Verfestigungen praktisch immer zu den zentralen Massnahmen.



In Notfällen, wenn plötzlich Wasser ein dringt oder austritt, Gebäude, Anlagen und Menschen gefährdet, braucht es Spezialisten, die sofort das Richtige tun.

**renesco®**

Nr. 1 für Bautenschutz und Bausanierung

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

Filialen: Aarau, Bern, Chur, St. Gallen  
Lizenznnehmer: Lugano, Lausanne

## Inhalt

<b>Zeitfragen</b>	<b>ASIC-Ingenieur und Umwelt</b> <i>R. Walthert, Zürich</i>	521
<b>Bautechnik</b>	<b>SIA-Norm 162 (Ausgabe 1989)</b> <i>M. Brugger, Ennetbaden, R. Brunner, Zürich</i>	522
<b>Baustatik</b>	<b>Vereinfachter Tragfähigkeitsnachweis</b> <i>M. Herzog, Aarau</i>	529
<b>Materialkunde</b>	<b>Beständigkeit von Gasbetonplatten in Autobahntunneln</b> <i>E. Kessler, Tuttwil</i>	532
<b>Wettbewerbe</b>	<b>Überbauung Amtshausgasse Süd, Erlach BE (E). Erweiterung der Primarschulanlage «Kirchenfeld» in Diepoldsau SG (E). Schulanlage Niggital in Rüti ZH (E). Schulanlage Fägswil in Rüti ZH (E). Öffentliche Bauten in Schafisheim AG (E). Richti-Areal, Wallisellen ZH (E). Alterswohnheim «Althof-Stiftung», Walchwil ZG (E). Centre scolaire à Vercorin VS (E). Psychiatrische Klinik Breitenau, Schaffhausen (E). Schulanlagen «Friedau» und «Riken», Murgenthal AG (E). Erweiterung Schule Oberlunkhofen AG (E). Sprachheilschule Stäfa ZH (A). Bâtiment scolaire à l'Hermitage, Lausanne (D)</b>	534
<b>Aktuell</b>	<b>Abfallvermeidung beim Beton: Härten auf Verlangen. Abnehmende Wohnbautätigkeit in der Schweiz 1990. Zementlieferung ging erheblich zurück. Schloss Greifensee wird Kulturzentrum. Neue EDV-Dienstleistung für die Baubranche. Künstliche Intelligenz steuert Weltraumsonde. Zwei Schwerewellen-Observatorien in den USA geplant. Ganz kurz: Rund um die Umwelt</b>	541
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>EUR-ING-Titel für Schweizer Ingenieure</b>	544
	<b>Fachgruppen. FMB: Vortragsveranstaltung mit Generalversammlung</b>	544
	<b>Sektionen. Bern: Preisverleihung ATU-Prix 1991</b>	544
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Veranstaltungen. Aus Technik und Wirtschaft</b>	B 85-88
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

### Numéro 11/91

Rédaction: Rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98

### Politique des transports

**Les CFF à la banqueroute?**

143

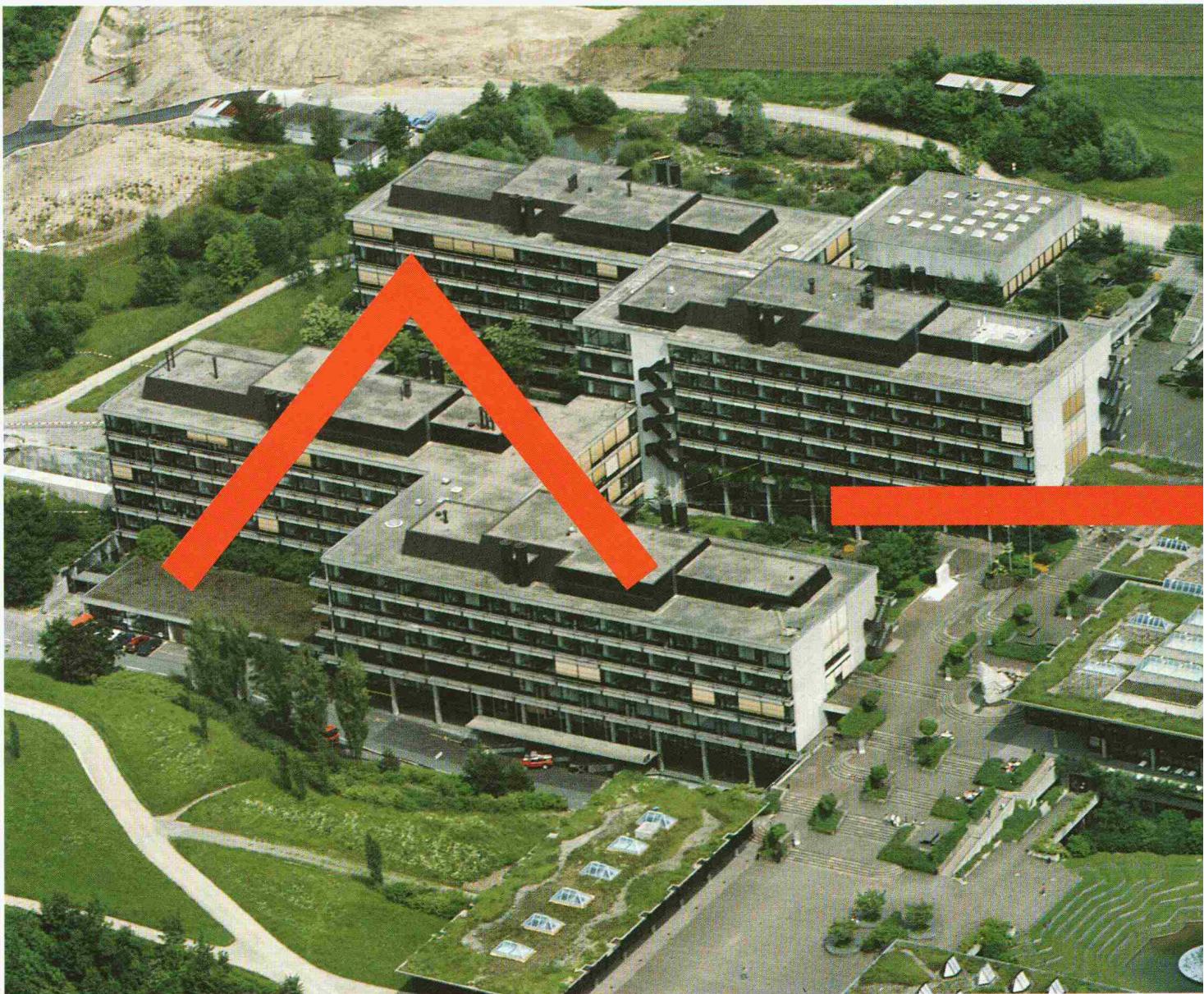
### Sécurité

**La protection incendie - un défi pour le projetur**  
*par Hansuli Kuhn*

147

# FOAMGLAS®

Ökologie und Ökonomie in einem Dämmsystem.



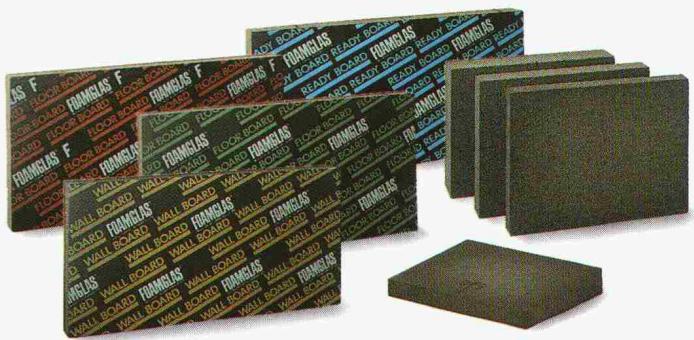
Über 30 000 m<sup>2</sup> FOAMGLAS® zur Dämmung von bekiesten, begehbaren und begrünten Flachdächern und rund 10 000 m<sup>2</sup> FOAMGLAS® zur raumseitigen Dämmung von Außenwänden und Böden.

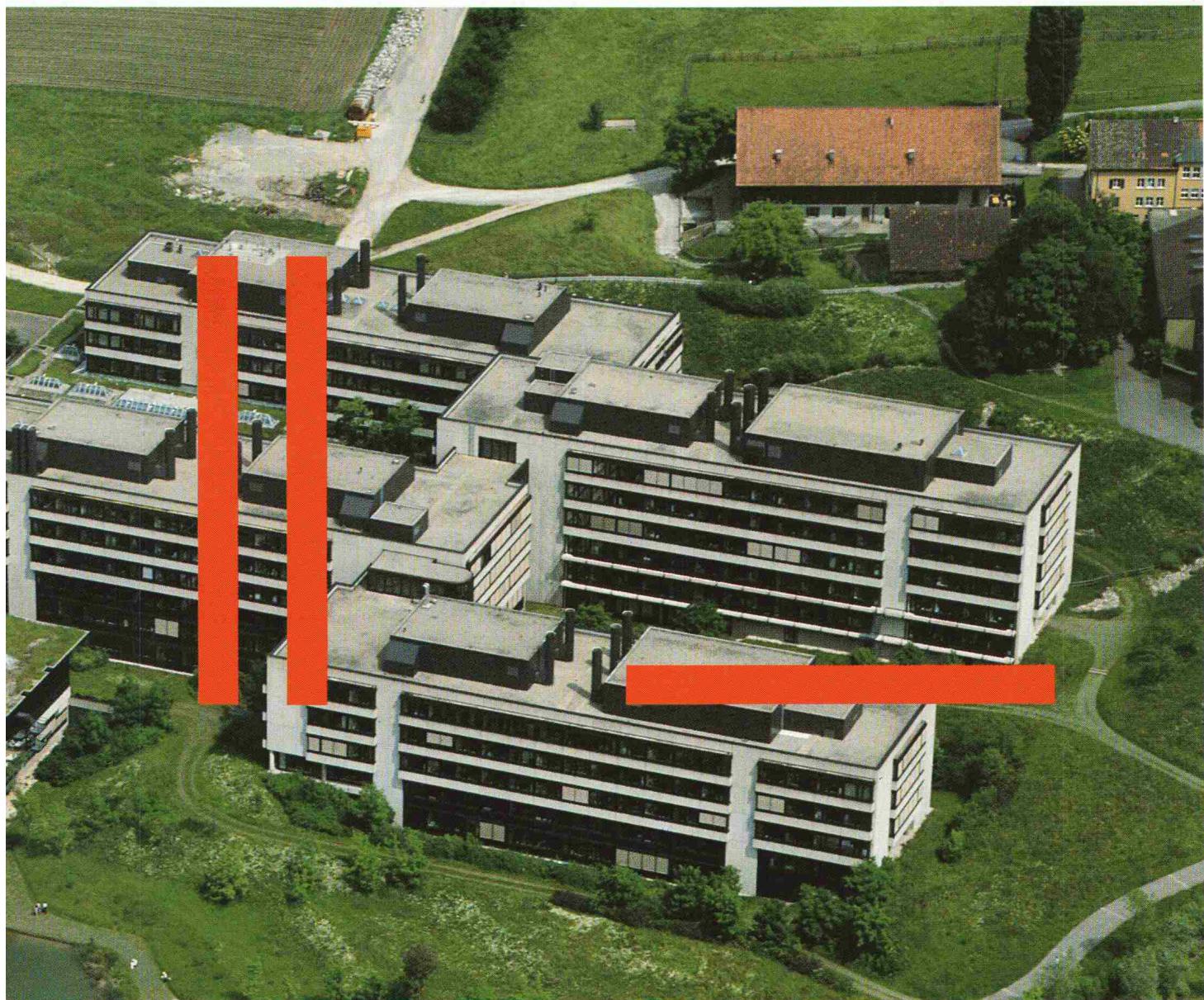
Gesamtwirtschaftlichkeit hat bei einem modernen Dämm- system einen hohen Stellenwert. Sicherheit, einfache und vielseitige Anwendung im System sind wichtige Aus- wahlkriterien. Eine entscheidende Rolle spielen jedoch zunehmend die Faktoren Langlebigkeit, Umweltverträglich- keit des Dämmstoffs und spätere kostengünstige, umwelt- schonende Entsorgung.

Der Sicherheitsdämmstoff FOAMGLAS® aus geschäumtem Glas erfüllt diese Anforderungen. Er vereinigt Ökologie überzeugend mit Ökonomie.

Jetzt ist FOAMGLAS® durch ein erweitertes Produktangebot noch vielseitiger für die Dämmung der gesamten Gebäude- hülle anwendbar.

FOAMGLAS® – umweltverträglich **und** wirtschaftlich.





Das komplette Dämmprogramm von Pittsburgh Corning:

#### **FOAMGLAS®-Platten für die Kompaktbauweise**

##### **Bereich Flachdachbau**

FOAMGLAS®-Kompaktdach

- bekiest
- begehbar
- befahrbar
- begrünt

##### **Bereich bauphysikalisch belastete Boden- und Wand-Dämmung**

FOAMGLAS®-Boden- und Wand-Dämmung kompakt für:

- Industriebauten
- Verwaltungsbauten
- Wohn- bzw. wohnähnliche Bauten
- Sportanlagen

##### **FOAMGLAS®-Boards für viele Bereiche der Trockenbauweise**

- Dämmung erdberührter Böden und Wände
- Dämmen flachgeneigter zweischaliger Dächer
- Dämmung im Zweischalens-Mauerwerk
- Dämmen steiler Dächer
- Innendämmung von Außenwänden

#### **FOAMGLAS® – der anorganische Sicherheits-Dämmstoff aus geschäumtem Glas.**

Langlebig bei dauerhaftem Wärmedämmwert, Wasser- und dampfdiffusionsdicht, formstabil, hoch belastbar, stauchungs-/kriechfrei, säurebeständig, nicht brennbar, unverrottbar, schädlingssicher, leicht zu bearbeiten.

FOAMGLAS® enthält keine Bindemittel, ist FCKW- und HFCKW-frei, faser- und wohngiftfrei. Gesamthaft hohe Umweltverträglichkeit, von den Rohstoffen bis hin zur Entsorgung. FOAMGLAS® weist eine optimale Ökobilanz auf.

Wir informieren Sie gerne ausführlich.

**pc** **PITTSBURGH CORNING (SCHWEIZ) AG**

**Rundum innovativ.**

Unterer Quai du Bas 92  
CH-2502 Biel/Bienne  
Tel. 032/23 55 55  
Fax 032/23 10 81

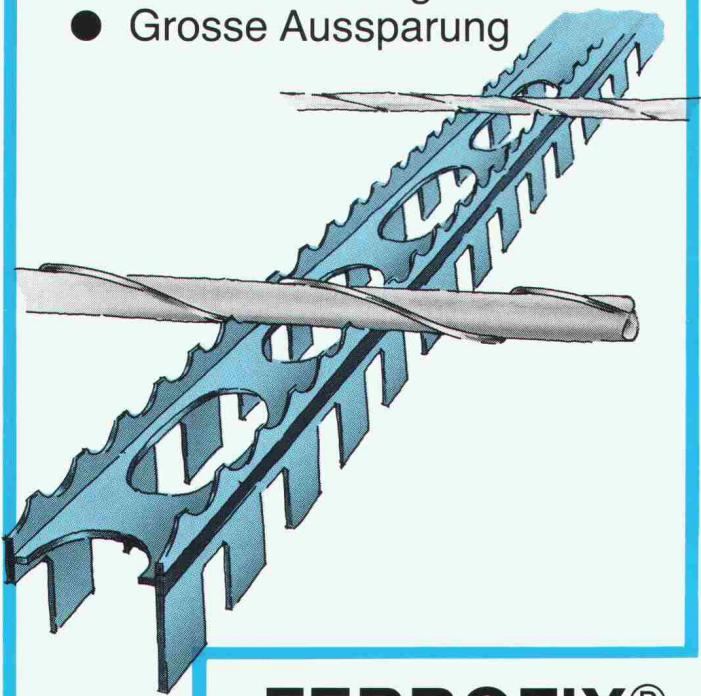
# SAGER

SAGER AG CH-5724 Dürrenäsch  
Telefon 064-541881  
Telefax 064-543415

## FERROFIX®

### Der Armierungs-Distanzhalter

- Raster-Auflagesystem
- Sicherer Betonverbund
- Exakte Betonüberdeckung
- Rasches Verlegen
- Grosse Aussparung



## FERROFIX®

### Der Armierungs-Distanzhalter

Der eisen- und betongerechte Abstandhalter bringt dem Baumeister und dem Bauingenieur mehr Sicherheit beim Verlegen der Armierungs-eisen.

# Richtpreise SBV 1991

auf der Basis NPK Bau 2000

## Hochbau

enthaltend:

312 Kanalisationen  
313 Beton- und Stahlbetonarbeiten

314 Maurerarbeiten  
671 Verputzarbeiten

## Tiefbau

enthaltend:

113 Allgemeine Baustellen-einrichtungen	212 Baugrubenaushub
141 Kleinere Betonarbeiten	221 Übergangs- und Fundationsschichten
151 Bauarbeiten für Werk-leitungen	222 Abschlüsse und Pflästerungen
161 Wasserhaltung und Grundwasserabsenkung	223 Belagsarbeiten und Belagserneuerungen
162 Baugrubenabschlüsse	237 Entwässerungen
211 Erdarbeiten	241 Betonkonstruktionen an Ort

Einsenden an:

**SCHWEIZERISCHER BAUMEISTER-VERBAND**

TBA, Postfach, 8035 Zürich

Direktwahl für Auskünfte und Bestellungen:

Telefon 01/258 82 92



Wir bestellen:

- Ex. **Richtpreise SBV 1991, Hochbau**  
à Fr. 200.– (SBV-Mitglieder Fr. 140.–)
- Ex. **Richtpreise SBV 1991, Tiefbau**  
à Fr. 300.– (SBV-Mitglieder Fr. 200.–)

Firma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

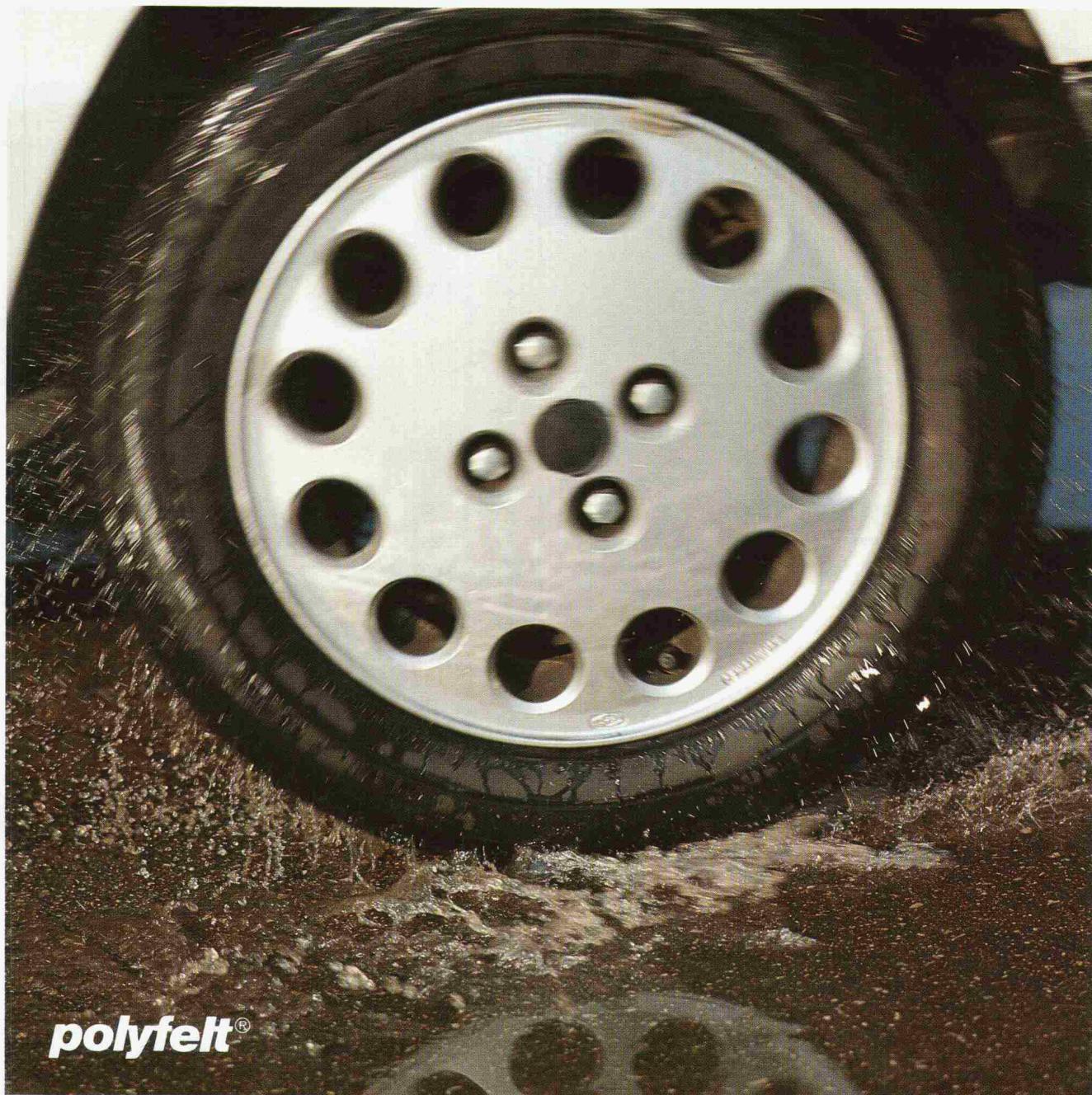
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

SBV-Mitglied  ja  nein

Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

## Eine aktuelle Verkehrs durchsage



**polyfelt®**

Damit Straßensanierungen nicht ins Schleudern geraten, wurde POLYFELT PGM entwickelt – ein mechanisch verfestigtes PP-Vlies mit UV-Schutz. POLYFELT PGM dichtet das Straßenkörper gegen Niederschläge ab und erhöht durch seine besonderen Eigenschaften die Lebensdauer des Belages beträchtlich. Die Kurve mit

dem Einbau schafft POLYFELT PGM dabei mühelos: Es eignet sich für alle Fahrbahntypen und lässt sich durch die hohe Anfangsdehnung problemlos verlegen. Dem Umweltschutz wird dabei absoluter Vorrang eingeräumt: POLYFELT PGM ist zu 100% recycelbar und gefahrlos zu entsorgen. Aber das haben Sie vom

größten Geotextilhersteller der Welt sicher nicht anders erwartet.

PCD-Schweiz AG

Siewerdtstraße 105  
Postfach  
8050 Zürich  
Tel. 01/311 62 52  
Fax 01/312 43 50

**Polyfelt**

**ÖVV**  
Gruppe

# SAGER

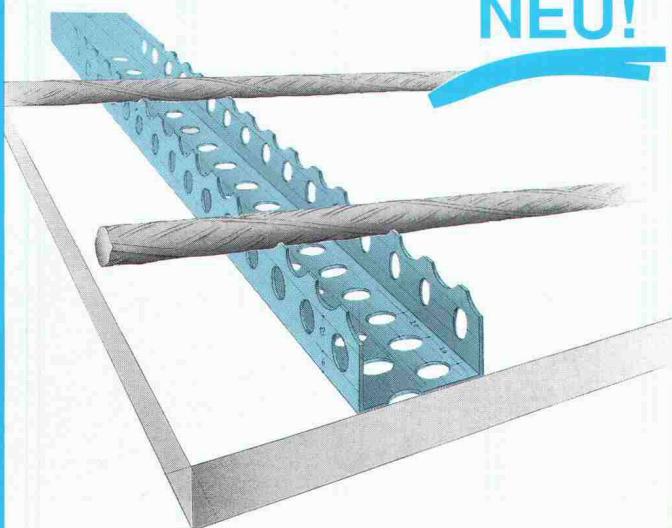
SAGER AG CH-5724 Dürrenäsch  
Telefon 064-541881  
Telefax 064-543415

## FERROFIX-i

### Der Armierungs-Distanzhalter auf Isolationen

- Für alle Isolierplatten geeignet
- Kein Eindrücken der Isolation
- Raster-Auflagesystem
- Standfest und begehbar
- Zeiteinsparung beim Verlegen

NEU!



## FERROFIX-i

### Der Armierungs-Distanzhalter auf Isolationen

Der zweckmässige Abstandhalter für das sichere Verlegen der Armierungs-eisen auf Isolierplatten.

1600 Noppen/m<sup>2</sup>

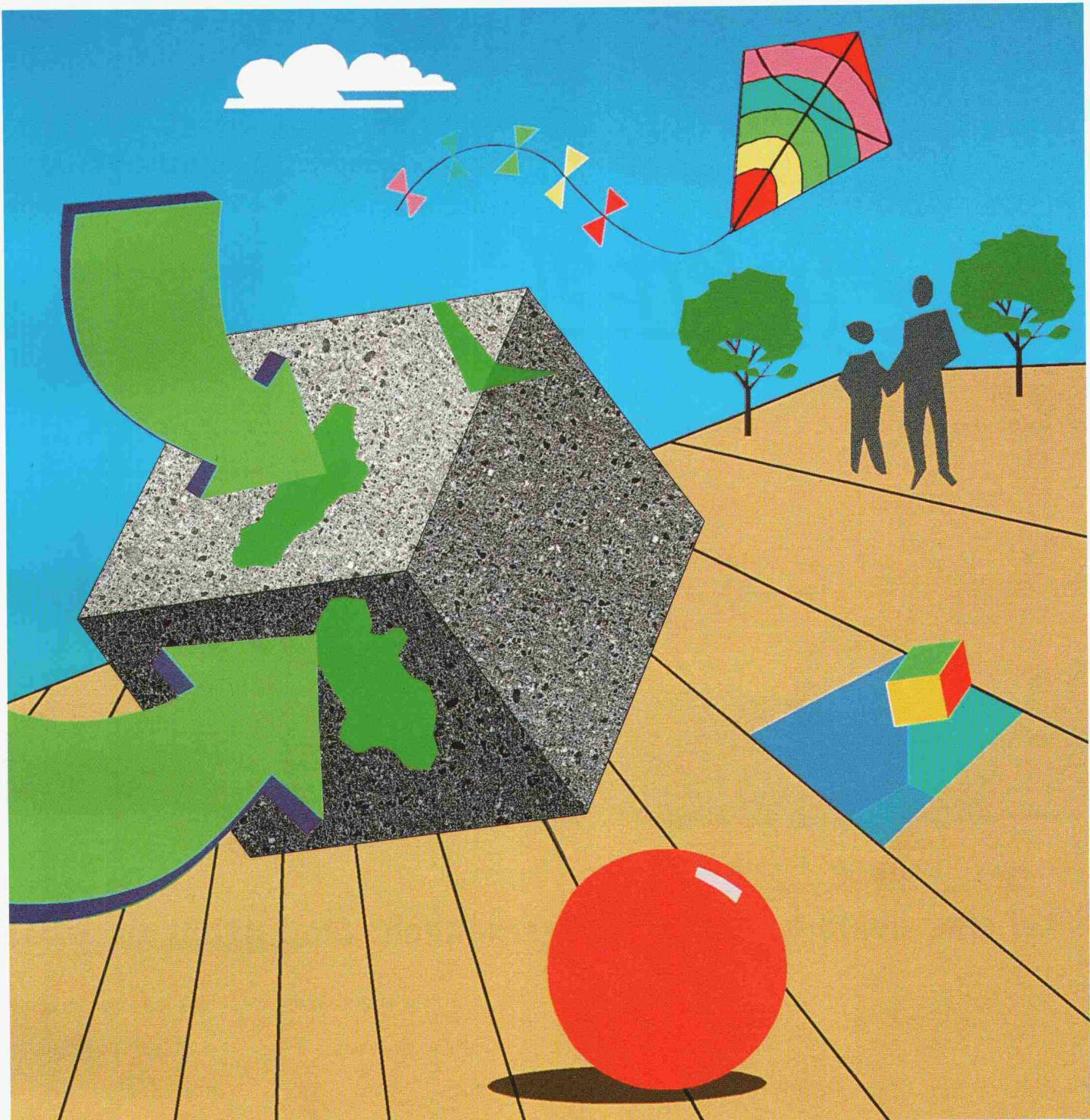
=

Guttapara N  
zum Schutz  
der Grundmauer-  
Abdichtung

**gutta werke**

Gutta Werke AG  
CH-8344 Bäretswil  
Tel. 01/939 21 71

# Für dauerhaftes Sanieren.



## Jedes Problem bedingt eine spezifische Lösung.

Nur wer Beton durch und durch kennt, kann ihn dauerhaft sanieren. Verschiedene Faktoren bestimmen die Widerstandsfähigkeit von Beton: Planung, Betonqualität, Ausführung. Bei der Betonsanierung verhält es sich genauso.

Die Sanierungssysteme von Meynadier sind so konzipiert, dass sie den Ansprüchen in verschiedenen Einsatzbereichen gerecht werden:

- EMACO für die strukturelle Reparatur
- BARRA für die Oberflächenrenovation
- MASTERPATCH für die Verkehrsflächenreparatur

Die überragende Kompetenz von Meynadier auf dem Gebiet der Bautechnologie können Sie schon morgen nutzen.  
Rufen Sie uns an.



**Meynadier AG**

Bauchemische Produkte Telefon 01/438 22 11  
Vulkanstrasse 110 Telex 822188 mey ch  
Postfach Telefax 01/432 82 02  
CH-8048 Zürich Telegramm meyco zürich

Master Builders  
Technologies

Niederlassungen: Horw, Münchenstein, Moosseedorf, St. Gallen, Zizers, Ecublens-Lausanne, Rivera

**Innovative Bautechnologie.**



**Jetzt lieferbar!**

**GDS-ARCH**  
**GDS-ING**  
**GDS-HT**

für den Architekten  
für den Ingenieur  
für den Haustechniker (ab Ende 91)  
Komplettes System inkl. A0-Plotter  
ab Fr. **77'250.-**



CAD für's moderne Projektierungsbüro

## Zirkel sind heute kaum wiederzuerkennen: Man nennt sie **GDS!**

Nichts gegen Ihren Zirkel.

Er wird sicher noch lange seine Kreise ziehen.

Doch für Konzeption und Planung verlieren die Routinearbeiten einiges an ihrer Bedrohlichkeit.

Dafür gibt es etwas Neues: **GDS**

– eine Software, die Ihnen den Einstieg ins «Computer Aided Design» einfach macht. **GDS** ist professionell, preiswert und zugeschnitten auf die Bauwirtschaft.

Vom Wettbewerb über das Angebot bis zur Bauplanung hilft Ihnen **GDS** ohne grosse Umtreibe bei der Erstellung aller notwendigen Unterlagen.

Es wurde von McDonnell-Douglas entwickelt und von

Suter + Suter an die schweizerischen Planungsnormen angepasst.

**GDS** heisst: handliche Hardware, komfortable Software, vernünftige Kosten. Haben Sie Appetit auf mehr? Kein Problem. Gerne stellen wir Ihnen weitere Informationen zur Verfügung:

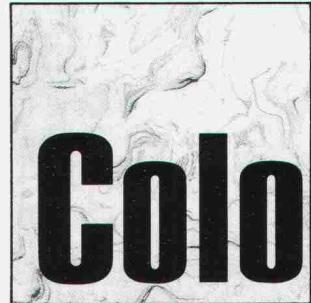
MOR Rechenzentrum AG,  
z. Hd. Herrn A. Leo, Gemsenstrasse 2, 8006 Zürich.

*Rufen Sie uns zu:  
01/363 70 10*



**MOR**  
Design Systems

# Für Boden-Spitzenleistungen



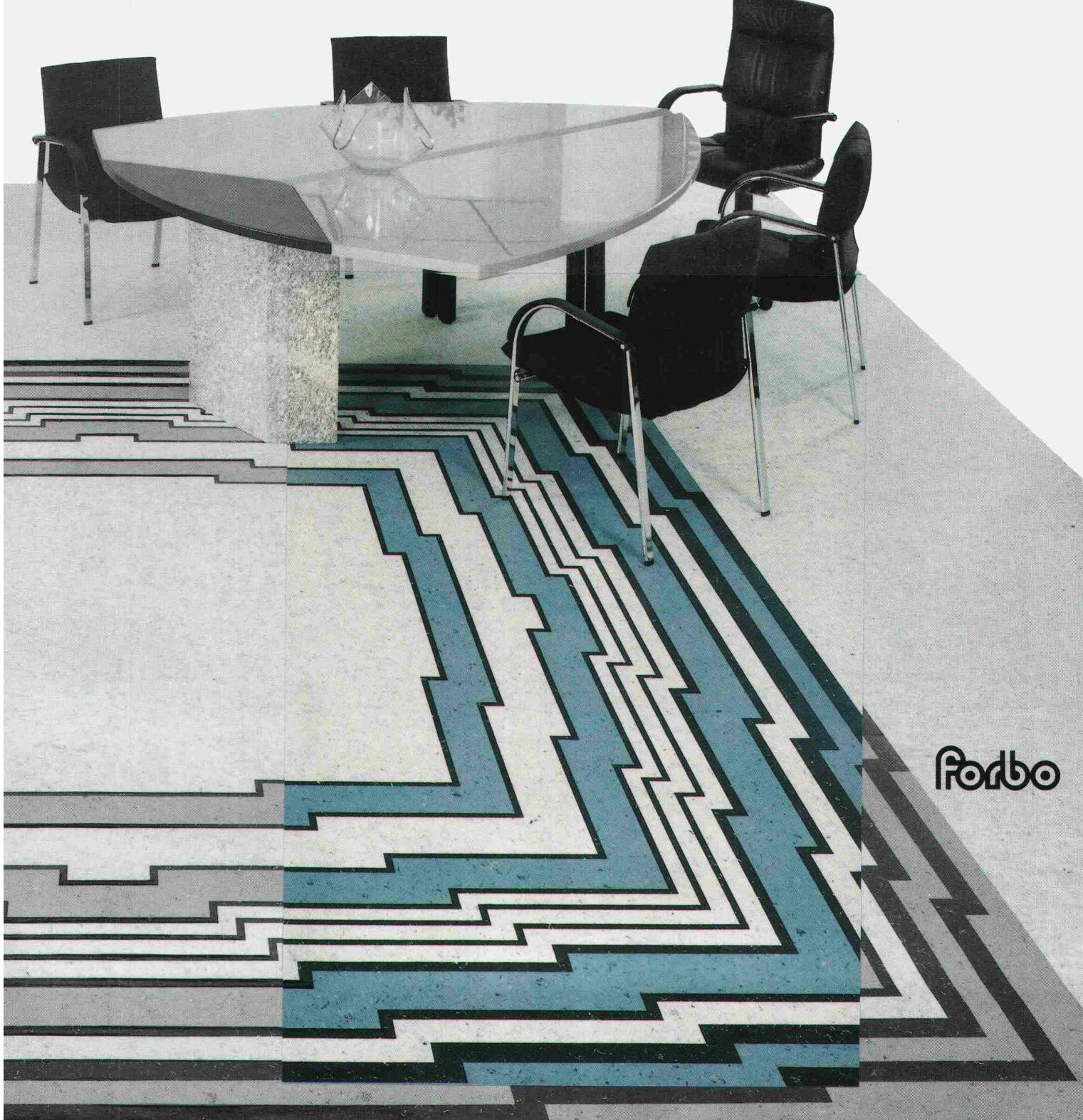
ColoRex, der homogene Plattenbelag von Forbo-Giubiasco erfüllt höchste Anforderungen in Beanspruchung, Belastung, Hygiene und Design.

Als Pressbelag mit richtungsfreier Musterung findet ColoRex darum immer grössere Verbreitung im Industrie-, Gewerbe-, Laden- und Eingangsbereich, in Spitätern, Laboratorien, Büros, öffentlichen Bauten, EDV-Zentralen und auf Doppelböden.

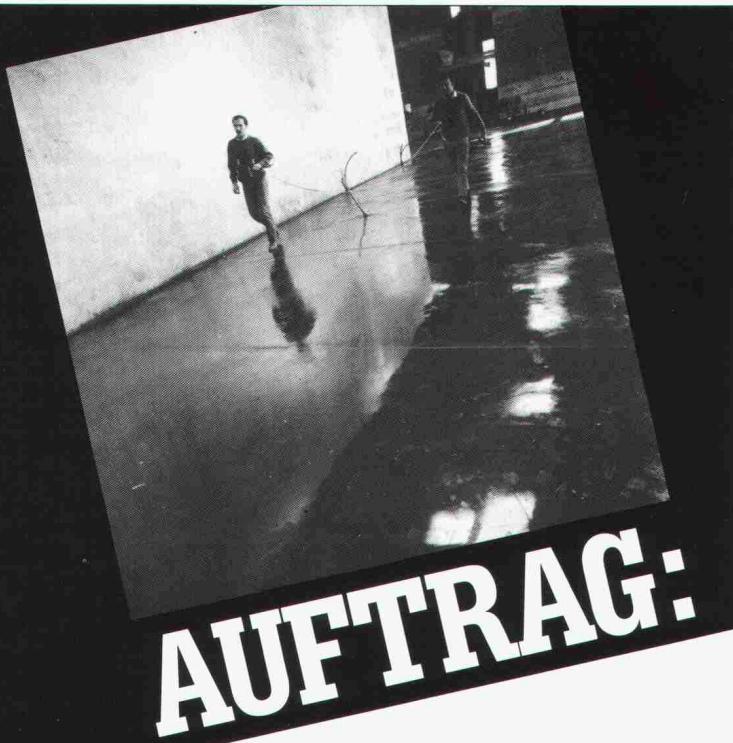
Verlangen Sie die ColoRex-Dokumentation mit der untenstehenden Infokarte.



Forbo-Giubiasco SA · 6512 Giubiasco · Tel. 092/280 111



forbo



# AUFTAG:

## Einen korrosionsbeständigen Industrieboden in einem Tag erstellen

Hohe Korrosionsbeständigkeit, minimalster Verschleiss sowie rasche und kontrollierbare Verarbeitungszeit sind die Grundeigenschaften des Zementes FONDU LAFARGE – die Basis des dauerhaften Industriebodens.



**09.00-13.00:** Herstellen des Betons FONDU LAFARGE, pumpen und einbringen.

**13.30:** Ende des Einbringens, Beginn der Oberflächenbehandlung des Betons FONDU LAFARGE.



**15.30:** Herstellen der Fugen zwischen den Einzelteilen.

**18.30:**  
**AUFTAG ERFÜLLT**

## ZEMENT FONDU LAFARGE der Unmögliches einfach möglich macht

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

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

Strasse: \_\_\_\_\_ Nr. \_\_\_\_\_

PLZ: \_\_\_\_\_ Ort: \_\_\_\_\_ bau

Bitte einsenden an:  
ageVogel  
Arterstrasse 24



LAFARGE  
FONDU  
INTERNATIONAL

8032 Zürich, Tel. 01/252 26 30, Fax 01/252 69 82, Telex 816 326



# Kopf oder Zahl?

Kopf sticht beim Bicont 8: dieser elektronische Münzschaltautomat bietet höchsten Bedienungskomfort. Denn Bicont 8 zeigt Köpfchen beim Zählen: er akzeptiert alle sechs Schweizer Münzen und zeigt sofort den Zeitvorrat an. Und Sie programmieren ihn ohne kompliziertes Umrechnen mit Drucktasten.

Zahl sticht beim AEG Münzschaltautomaten S2Z1: auf diesen absoluten Leader mit seinem bewährten, klassischen Konzept können Sie zählen. Ihn gibt es in 13 Laufzeiten zwischen 8 und 80 Minuten. Bei ihm wählen Sie unter fünf Schweizer Münzen oder Jetons.



Die Münzschaltautomaten für Gewinner!

# AEG

## ELEKTRON

*Elektrotechnik  
Elektronik  
Nachrichtentechnik*

Elektron AG, Generalvertretung AEG Aktiengesellschaft  
8804 Au ZH, Telefon 01 781 0111

Suisse Romande: **Prodelec SA**, 1080 Les Cullayes, tél. 021 903 32 24

# **Styrodur®**

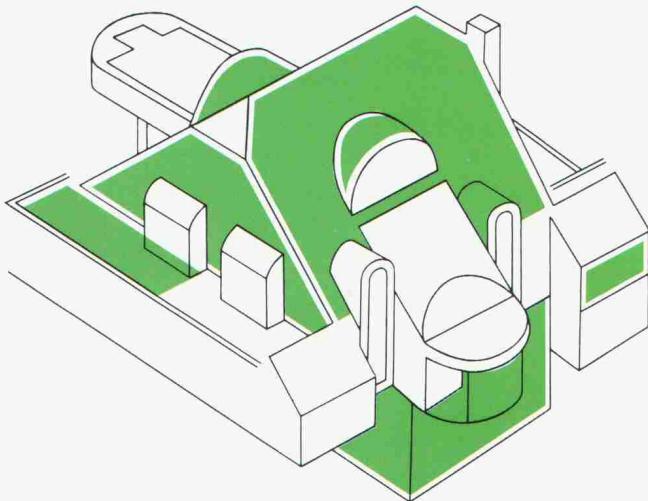
der kreative Dämmstoff



**Lassen Sie Ihrer gestalterischen Phantasie freien Lauf.** Nichts schränkt Ihre Ideen ein, wenn es um die Wahl des richtigen Dämmstoffes geht. Styrodur bringt die Forderung nach planerischem Spielraum und optimaler Funktion mühelos in Einklang. Die Eigenschaften überzeugen und lösen viele Probleme am Bau.

Planen Sie mit Styrodur. Es ist die Wärmedämmung, die Ihre Ansprüche an die Bauphysik des Gebäudes optimal erfüllt — vom Keller bis zum Dach.

Ausdrucksstarke Architektur für anspruchsvolle Gebäude — realisiert mit dem Wärmedämmstoff, der Ihrer Kreativität Spielraum lässt!



**Styrodur®**  
**von BASF.**  
**Grün und gut.**

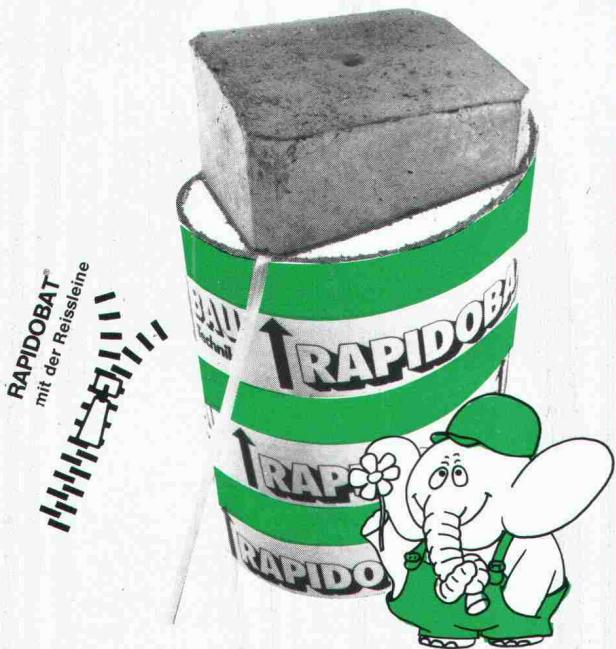
Alleinvertrieb für die Schweiz:

**Alporit Dämmstoffe  
Kork AG, 5623 Boswil**  
Telefon 057/47 11 44  
Telefax 057/46 18 82

BASF (Schweiz) AG  
8820 Wädenswil

**BASF**

# Für Säulen aus Beton Schalrohre aus Karton



## RAPIDOBAT® ist kinderleichtes Schalen

Wirtschaftlich  
Rostfrei  
Leicht und handlich  
Auch für Sichtbeton

für Rundsäulen von  
Ø 150-1000 mm  
für Rechteck und  
Quadratstützen

# ANKABA

ANKABA  
ANKERTECHNIK + BAUHANDEL AG  
BRANDBACHSTRASSE 6  
CH-8305 DIETLIKON  
Telefon 01/8333233 + 8332933  
Telefax 01/8333475

JORDAHL  
RAPIDOBAT® THERMOELEMENTE  
SCHALROHRE SCHALUNGSZUBEHÖR  
PRO BETON

# JUROC.®

STEIN

MARMOR

GRANIT



JUROC - JURASSISCHE STEINBRÜCHE  
CUENI AG

Neumatt 12, 4242 Laufen

Tel. 061/891611 Telefax 061/891642

JUROC - MARMORWERK BASEL AG

St.Johanns-Vorstadt 66, 4056 Basel

Tel. 061/3211710 Telefax 061/3211711

JUROC - ZÜRICH AG

Hardturmstrasse 175, 8037 Zürich

Tel. 01/2710603 Telefax 01/2710607

JUROC - ITALIA S.r.l.

Via W. Muttini 17, I-54036 Marina di Carrara

Tel. 0039/585780940 Telefax 0039/585780939

NATURSTEINWERK AG BASEL

St.Johanns-Vorstadt 66, 4056 Basel

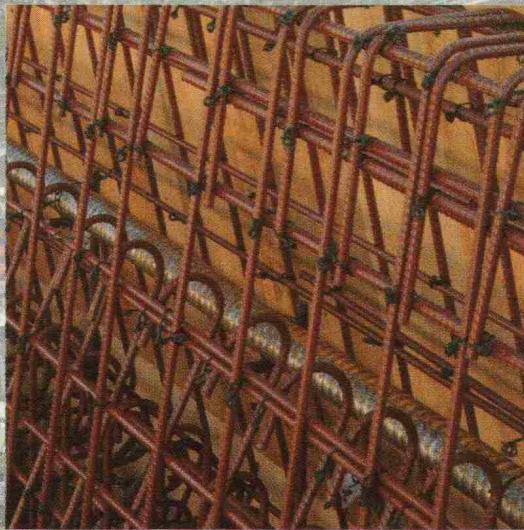
Tel. 061/3227929 Telefax 061/3211711

Werk Laufen/Dittingen (Schachental)

Tel. 061/1896707 Telefax 061/891567

# Eine neue Lebensversicherung für öffentliche Bauwerke: Bewehrung mit OPTIMAR.

Bruppacher & Partner



**W**ie es in einer Brücke aussieht, geht jeden etwas an. Spätestens, wenn die Bewehrung rostet. Denn dann wird die ganze Brücke krank, muss mit öffentlichen Geldern teuer saniert werden, und das Zuschauen im Stau macht auch keinen Spass.

Als zuverlässige Problemlösung bringt Von Roll jetzt OPTIMAR auf den Markt. Dieser Betonstahl auf der Basis Topar 500s ist durch eine Epoxidharz-Beschichtung gegen Korrosion geschützt. Wie umfangreiche Tests und die Praxis beweisen, ist dadurch die Lebenserwartung der Bewehrung um ein Mehrfaches höher.

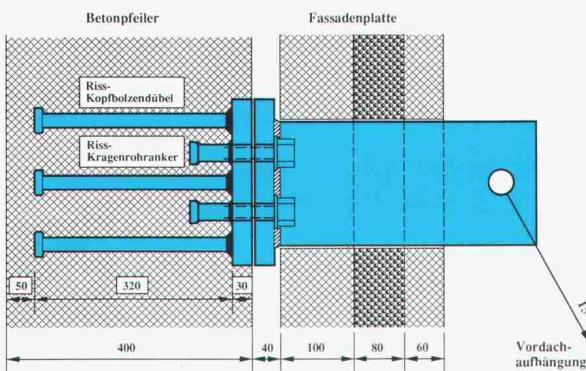
Entsprechend verlängert sich die Lebensdauer des gesamten Bauwerkes.

Informieren Sie sich bei unserem Technischen Dienst (M. Spring: 065 342 704, E. Bürki: 065 342 709) über den korrosionsresistenten Betonstahl OPTIMAR!

**OPTIMAR**  
Besser armieren, seltener sanieren

**VonRoll**

# Befestigungstechnik



Als Spezialist für Befestigungstechnik im Bauwesen lösen wir auch Ihre Einbauprobleme! Machen Sie sich unser grosses Know-how zunutze. Unser Ingenieurteam berät Sie gerne. Eine optimierte Fertigung mit Schweissrobotern, kombiniert mit eigenen Warm- und Kaltstauchpressen, garantiert ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis und kurze Lieferzeiten.



Unterbreiten Sie uns  
Ihre Befestigungsprobleme

**RISS AG**

Eisenwarenfabrik, Gesenkschmiede, Verankerungstechnik  
CH-8108 Dällikon-Zürich/Schweiz, Industriestrasse 32  
Telefon 01/844 11 22, Telex 827 102 hgr, Telefax 01/844 11 51



**BERATUNG  
BERECHNUNG  
AUSFÜHRUNG**

- **BOHRPFAHLE IN  
LOCKERGESTEIN UND  
FELS BIS Ø 250 CM**
- **PFALWÄNDE**
- **FILTERBRUNNEN MIT  
WASSERHALTUNG**
- **VORGEBOHRTE  
SPUNDWANDE**
- **RAMMARBEITEN:  
HOLZPFAHLE,  
STAHLPFAHLE,  
FERTIGBETONPFAHLE**
- **SPUNDWANDARBEITEN**



**JMS  
FELDMANN**

GRUNDBAU AG  
ST. GALLERSTRASSE 29 · 8645 JONA  
055 - 28 35 25 · FAX 055 - 28 65 25

# Wer dichtet ab, injiziert, sperrt, belegt, beschichtet, saniert, verstärkt und dämmt?

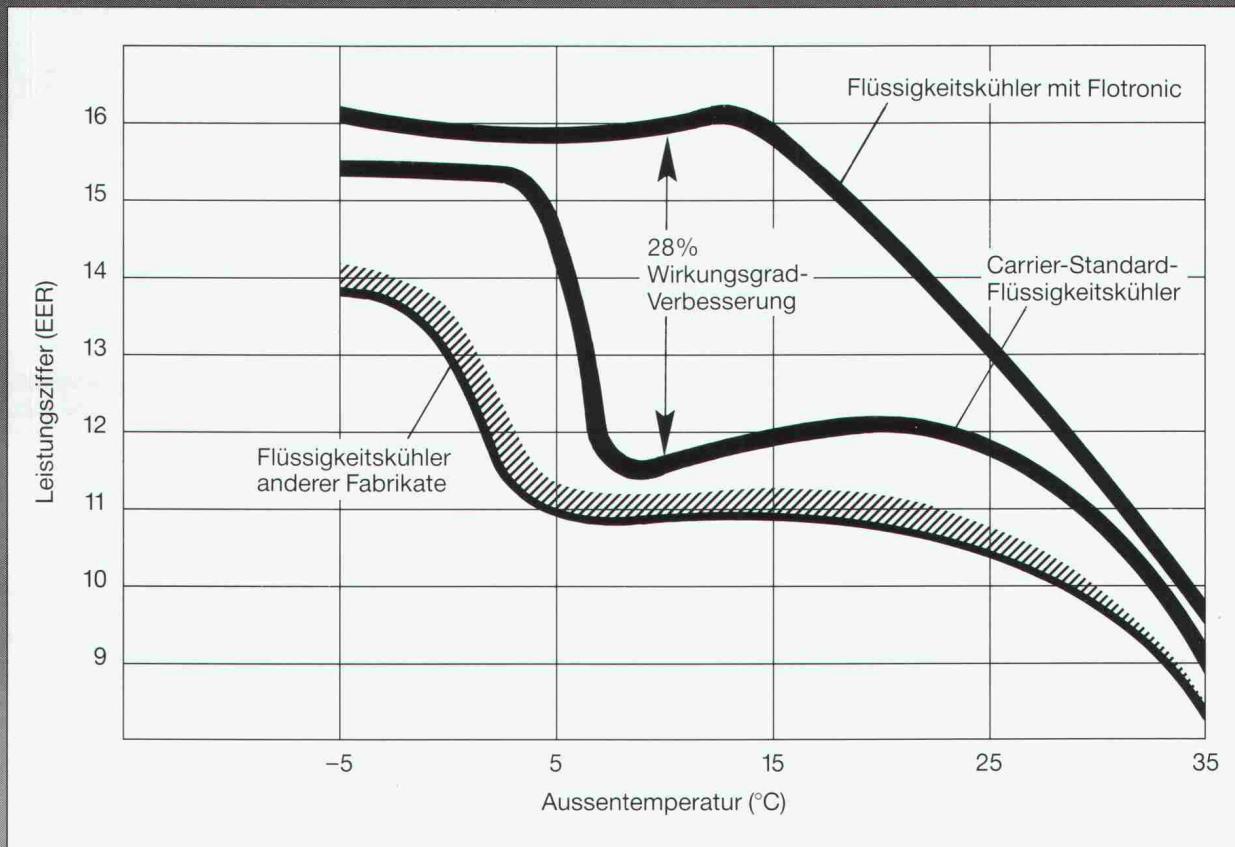


**Ihr Partner für Spezialarbeiten**

Abdichtungen • Unterterrain-Abdichtungen •  
Injektionen • Sperrbeton • Kunstharsz-  
Bodenbeläge • Beschichtungen •  
Betonsanierungen • Klebearmierungen •  
Spezielle Dämmungen

**BAU PARTNER AG**  
Steinackerstrasse 49  
8902 Urdorf ZH  
Telefon 01/734 55 50  
Telefax 01/734 55 70  
Filiale: 8964 Rudolfstetten AG

# **Einfach voraus: Der neue Carrier- Flotronic® Flüssigkeits- kühler von Hoval.**



Carrier gilt weltweit seit Jahrzehnten als der bedeutendste Hersteller von Produkten der Kälte- und Klimatechnik. Der neue Flotronic® Flüssigkeitskühler zeigt erneut die technologische Führung. Seine Vorteile sind überzeugend:

- Steigerung des Teillast-Wirkungsgrades.
- Bis zu 28% geringere Betriebskosten.
- Erhöhte Betriebssicherheit.

- Vereinfachung der Installation.
- Zuverlässige und einfache Wartung durch Eigendiagnose.
- Der Kaufpreis ist in gut 4 Jahren wieder in der Kasse.

Verlangen Sie nähere Unterlagen  
Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen  
Telefon 01-925 6111  
Regionalbüros und Service-Zentren  
in Bern, Reinach/BL, Lausanne  
und Lugano.

## **Hoval**

Verantwortung  
für Energie und Umwelt

## **Carrier**

Weltweit Nr. 1  
für Klimatisierung

### **Info-Coupon**

Senden Sie mir/uns  
Unterlagen über Carrier-Flotronic®

SIA

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

Strasse/Nr. \_\_\_\_\_

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

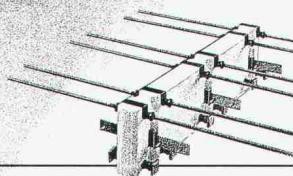
Einsenden an:  
Hoval Herzog AG · 8706 Feldmeilen

# Wir übertragen Kräfte.

Kräfte von einem Bauteil ins andere zu übertragen erfordert spezielle Produkte und technisches Know-how. Wir haben beides.

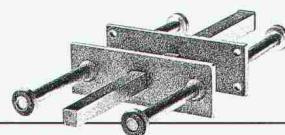
## LASTO-THERMOKRAG, Kragplattenanschluss.

Die Kräfte der Balkonplatte zu übertragen und dabei die Kälte draussen zu lassen, das ist die Aufgabe dieses Anschlusses. Gleichzeitig garantiert der Anschluss optimalen Korrosionsschutz in der Fuge. Der Einbau erfolgt direkt ab Palette – einfacher geht das Versetzen nicht mehr.



## LASTO-DORN, Querkraftübertrager.

Er überträgt die Kräfte von einem Bauteil ins andere, auch wenn die Fuge sich dehnt. Er garantiert seine Funktion auch beim Angriff von äusserst korrosiven Stoffen. Zuverlässigkeit und Einfachheit beim Einbau heisst auch Wirtschaftlichkeit.



## LASTO-Ankerpatronen, die Schnellverankerung.

Das neue Verankerungssystem für Armierungseisen vereinfacht und beschleunigt die Arbeit in Wänden und Decken.

PROCEQ-Verankerungen lösen alle Probleme, die Sie in kraftschlüssigen Fugen haben.



**Wer es genauer wissen will,  
verlangt unsere Beratung.**

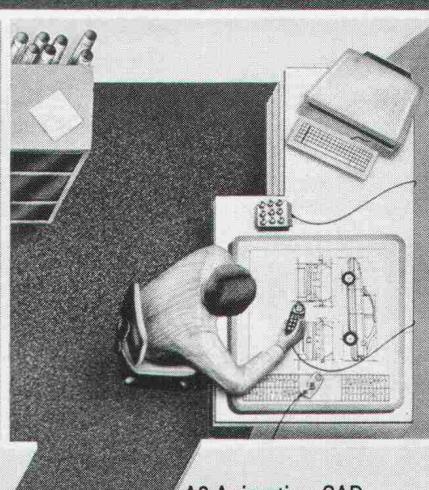
**proceq**

PROCEQ SA · Riesbachstrasse 57 · 8034 Zürich  
Telefon 01/383 78 00 · Telefax 01/383 99 14

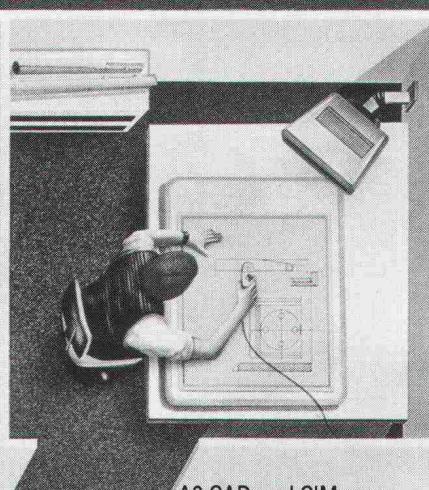
## Rentsch Data, überzeugend mit Summagraphics-Tabletts



A4 Schreibtischgerecht



A3 Animation-CAD



A2 CAD und CIM

## Ein komplettes Angebot an Digitalisier-Tabletts.

Das Digitalisiertablett ist ein interaktives und schnelles Mittel zum Arbeiten mit dem PC. In allen Anwendungsbereichen der Informatik, die eine rasche und präzise Eingabe von Positionen benötigen: Freihand- und technische Zeichnungen, Statistiken, die Erfassung von graphischen Daten, Kartographie,

PC-unterstütztes Planen und Verarbeiten, Textverarbeitung, menügesteuerte Programme usw. Die Tabletts von Summagraphics bieten einzigartige Lösungen für alle Anwendungen, wo Geschwindigkeit, hohe Auflösung und grösste Präzision erforderlich sind.

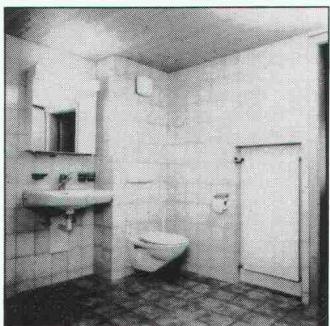
# Wedi-Bauplatte

Die wasserfeste  
WEDI-Bauplatte  
für alle Nassräume!

Kann auf alle vorhandenen Untergründen leicht und schnell montiert werden.

Der ideale Träger für Plättli und Putze:

- \* wasserdicht
- \* hoher Isolationswert
- \* leicht u. trotzdem stabil
- \* Platten: 250 x 60 cm
- \* Stärken: 10, 20, 30 und 50 mm



Erhältlich bei Ihrem Baumaterialienhändler  
**thumag**  
CH-9326 Horn · Telefon 071/41 22 42

TOBLER-WERBUNG Rorschach



# Aquarex

Ihr Partner für:

**Beton- und Mörtelzusatzmittel**  
**Fugenbänder**  
**Bautenschutzprodukte**  
**Spezialtrockenmörtel**

**Aquarex Bauchemie AG**  
**8620 Wetzikon**

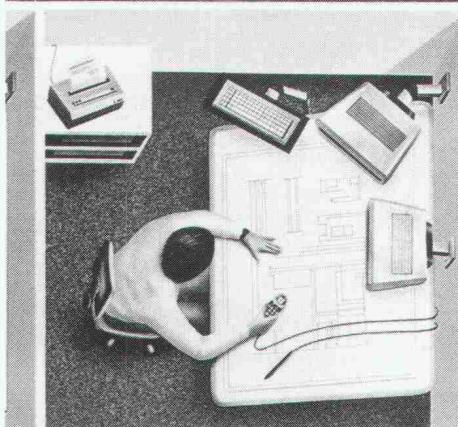
Telefon 01 932 18 44  
Telefax 01 932 18 31

Rufen Sie an. Sie erhalten  
weitere Informationen.

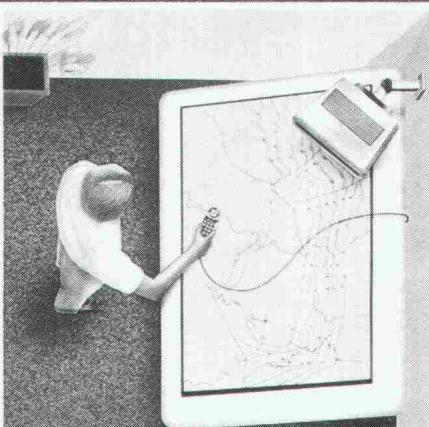
Generalvertretung:

**ADDIMENT<sup>®</sup>** -PRODUKTE

## ...eine Rentsch Data Neuheit für die Schweiz.



A1 Architektur – Bauwesen



A0 und grösser  
Kartographie

**Summagraphics™**  
Die meistverkauften  
Tablets der Welt.

**VERKAUF UND BERATUNG**

Tel. 01/945 15 45, Fax 01/945 24 05

## Höchstleistungen von A4 bis A0 und grösser.

Hunderte von Softwarepaketen sind heute kompatibel mit den bewährten SUMMAGRAPHICS-Digitalisiertablets. Dies ist Grund genug, ohne Zögern die Spezialisten von Rentsch Data zu kontaktieren. Dank ihrer Erfahrung sorgen sie für den zukünftigen Erfolg Ihrer Anwendung.



**RentschData**

Zu Ihrer Information.

Rentsch Data AG, 8604 Volketswil, Industriestrasse 27  
Tel. 01/945 15 45

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr in Dünnschichtverfahren

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

BENZ AG, Kunsthärzbeläge und  
Bautenschutz, Bändlstr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01 / 432 50 24, Fax 01 / 432 28 60

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

RENESSO 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

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

## Akustik

SINUS ENGINEERING AG, 6010 Kriens  
Amlehnstrasse 22, Tel. 041 / 417 91 19  
Akustik und Lärmbeeinflussung  
Beratung, Messung, Gutachten

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

Umweltüberwachung/Lufthygiene/  
Geo-informatik  
METEOTEST, Tel. 031 / 23 74 17  
Fabrikstrasse 29, 3012 Bern

## Architekturmodelle

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

SULZER-INNOTEC Modellbau  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 262 21 77  
Fax 052 / 22 18 75

VONLANSEN MODELLBAU

9500 Wil, Tel. 073 / 22 65 38

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

## Asbestentfernung Brandabschottungen

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

## Ausschreibungen

für Mauerwerksanierungen, Abdichtungen,  
Mauerentfeuchtungen und Sanierputzsysteme

Über 10 Jahre Erfahrung  
A. STAUB AG, Spezialbaustoffe  
7304 Maienfeld-Jenins, Tel. 085 / 94 42

## Bauaustrocknung

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

## Baugrunduntersuchungen

BBL Baublaboratorium AG  
4132 Muttenz/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 / 418 853

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3007 Bern, Tel. 031 / 26 30 10  
5000 Aarau, Tel. 064 / 24 66 22

4410 Liestal, Tel. 061 / 921 24 28  
6004 Luzern, Tel. 041 / 51 24 71  
2900 Porrentruy, Tel. 066 / 66 58 58

8158 Regensberg, Tel. 01 / 853 02 57  
CSD INGENIEURS CONSEILS SA  
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021 / 37 12 41  
1700 Fribourg, Tel. 037 / 22 76 66

1950 Sion, Tel. 027 / 22 60 76  
1201 Genève, Tel. 022 / 340 04 04

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061 / 674 97 66

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

## Bauphysik

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

## Bauschäden und Expertisen

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

CONCRETAG (s. Bauwerkserhaltung)

LPM Baustoffprüfinstitut  
Tannenweg 1066, 5712 Beinwil am See  
Tel. 064 / 71 55 64, Fax 064 / 71 55 55

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. Bauwerkserhaltung)

## Bauwerkserhaltung

CONCRETAG  
Beratende Ingenieure u. Architekten  
Produkteunabhängige Beratung und  
Expertisen, Zustandsanalysen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungsvor-  
schläge, Laboruntersuchungen,  
Qualitätssicherung  
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01 / 302 11 33, Fax 01 / 302 12 50

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, Scheibenstrasse 70  
Tel. 031 / 40 19 00, Fax 031 / 41 97 19  
1023 Crissier, Rue Arc-en-Ciel 2  
Tel. 021 / 634 73 24, Fax 021 / 635 49 67

## 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 / 411 853

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

VERSUCHSTOELLEN 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

SPALTENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01 / 316 11 11

## Betonsanierungen

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

BENZ AG, Kunsthärzbeläge und  
Bautenschutz, Bändlstr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01 / 432 50 24, Fax 01 / 432 28 60

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, Steinwiesenstr. 3,  
8952 Schlieren, Tel. 01 / 730 32 32

## Betonsanierungen

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

SPALTENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01 / 316 11 11

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

ARTHUR WANNER AG  
Abt. Betonsanierung  
Dorfstrasse 35, 8155 Niederhasli  
Herr A. Frei, Tel. 01 / 850 57 70

**Betonsanierung:**  
Eine Wissenschaft für uns!  
10 Jahre Erfahrung · 300 000 m<sup>2</sup>  
bearbeitet · Kompetente Analysen  
Umfassende Beratung.

ROBERT SPLEISS AG  
Bauunternehmung  
Mühlebachstrasse 164, 8034 Zürich  
Tel. 01 / 382 00 00, Fax 01 / 382 00 07

Wir freuen uns auf Ihren Anruf und  
stehen gerne zu Ihrer Verfügung.

## Brandabschottungen

AG für Isolierungen  
8050 Zürich, Tel. 01 / 311 63 63

R. MURI Feuerschutz-  
Konstruktionen AG  
8805 Richterswil, Tel. 01 / 784 37 60

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

## Brandschutzdämmungen

AG für Isolierungen  
8050 Zürich, Tel. 01 / 311 63 63

R. MURI Feuerschutz-  
Konstruktionen AG  
8805 Richterswil, Tel. 01 / 784 37 60

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

## Brandschutztankungen/ Brandsimulationen

GEILINGER AG, Abt. BSB  
Scheideggstrasse 30, 8401 Winterthur  
Tel. 052 / 88 12 85, Fax 052 / 29 10 08

## CAD Allplot/Allplan

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

## CAD Allplot/Allplan

Computer Design Sieber  
CDS Bausoftware AG, 9435 Heerbrugg  
Tel. 071 / 72 66 75, Ihr Partner:  
praxisbezogen, kundennah, flexibel  
und zukunftsicher

## CAD-Arbeitsplätze für Architekten und Bauingenieure

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 01  
Integrierte Lösungen (Berechnungen,  
Devisierung, CAD) für das gesamte  
Bauwesen.

## CADD für Architekten

Die Komplettlösung auf dem PC für  
Architektur und Innenausbau:  
3D/SOLID und PAINT für Entwurf  
und Präsentation, 2D für Konstruktion  
Beratung · Schulung · Gesamtlösung

POINT LINE AG, Zürcherstr. 27  
5402 Baden, Tel. 056 / 20 14 60

## CAD für Architektur u.Design

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

## CAD für Architekten und Bau- ingenieure/Baudenomination

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

## 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/Messerli CAD

Professionelles CAD im Bauwesen  
Bauadministration (1550 Kunden)  
ROLAND MESSERLI Informatik  
8957 Spreitenbach, Tel. 056 / 70 12 55  
3011 Bern, Tel. 031 / 46 19 14

## CAD Speedikon

Das integrierte CAD-System für die  
Baubranche mit über 650 Arbeits-  
plätzen in der Schweiz  
RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Tannackerstr. 2, 3073 Gümligen  
Tel. 031 / 52 21 24, Fax 031 / 52 81 01

## CAD/STATIK/EDV für Bauingenieure

Programmsystem CAESAR,  
vollständige EDV-Lösungen für das  
ganze Bauingenieurbüro.  
RONY DAHINDEN  
Ingenieure + Software AG  
8730 Sirnach, Tel. 073 / 26 39 22

## 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.

## Datenverarbeitung

INSER AG, Beratende Ing. für EDV  
Rechen- und Zeichenzentrum  
3097 Liebefeld, Tel. 031 / 26 30 10

## Endoskopie

VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)

## Erschütterungen/Messungen

AIR-LOC Schrepfer AG,  
Eigeneimstrasse 22  
8700 Küsnacht ZH, Tel. 01 / 929 22 66  
CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen)  
EXPLOSIV CONSULT AG  
8492 Wila, Tel. 052 / 45 17 78  
GEFAS AG (s. Geologie - Geotechnik  
- Geophysik)  
GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)  
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061 / 71 94 76

## Fassadenisolierung

Fassaden, hinterlüftet, isoliert  
Unsere besondere Spezialität!  
15 Jahre Erfahrung · 500 000 m<sup>2</sup>  
verarbeitet · Permanente Schulung  
unserer Spezialisten · Umfassende  
Beratung.

ROBERT SPLEISS AG

Bauunternehmung  
Mühlebachstrasse 164, 8034 Zürich  
Tel. 01 / 382 00 00, Fax 01 / 382 00 07

Wir freuen uns auf Ihren Anruf.  
Für Sie, das Neueste von der Front!

## Fassadenplanung

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

## Felslabor

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

## Frischbetonkontrollen

EUB, Bern  
Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern  
Tel. 031 / 42 81 52, Fax 031 / 411 853

IMP Bautes AG (s. Straßenbaulabor)  
VSL BETONEXPERT, 8304 Wallisellen  
Industriestrasse 48, Tel. 01 / 830 76 70  
Fax 01 / 830 76 71

## Fugentechnik

ARTHUR WANNER AG  
Abt. Fugentechnik  
Dorfstrasse 35, 8155 Niederhasli  
Herr A. Frei, Tel. 01 / 850 57 70

## Gebäudesimulation

Dyn. Simulation des therm. und energ.  
Verhaltens mit DOE oder DECOS.  
GEILINGER AG, Energie- und Umwelttechnik  
Museumstrasse 3, Postfach 988  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 88 17 01

## Geologie - Geotechnik - Geophysik

CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen)  
GEFAS AG, Hinterbühlstrasse 3  
8307 Effretikon, Tel. 052 / 32 25 32  
Bodenuntersuchungen (Georadar),  
Erschütterungsmessungen, Sprengtechnik

## Geologie - Geotechnik - Geophysik

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10  
6048 Horw LU, Tel. 041 / 47 10 24  
8955 Oetwil a.L., 4858 Aetingen SO  
1700 Fribourg, 1033 Cheseaux-s./L.  
1915 Chamoson VS

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

## Grundbautechnik

RL TERRAPROJECT AG ZUG  
6300 Zug, Tel. 042 / 31 44 47

## Holzschatzmittel

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

## Injektionen

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

BENZ AG, Kunstarbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01 / 432 50 24, Fax 01 / 432 28 60

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

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

SPLATENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01 / 316 11 11

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

ARTHUR WANNER AG  
Abt. Injektionen  
Dorfstrasse 35, 8155 Niederhasli  
Herr A. Frei, Tel. 01 / 850 57 70

## Isolierungen

AG für Isolierungen  
8050 Zürich, Tel. 01 / 311 63 63

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8041 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052 / 89 21 21

## Kanalfernsehen und -sanierung

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

## Kanalisationen

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

## Klebearmierungen

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

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

SPLATENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01 / 316 11 11

## Kunst am Bau

JAKOB SCHWARZ, SWB/GSMBA  
8005 Zürich, Tel. 01 / 271 68 97

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

Sarnafil Abdichtungssysteme  
für Hoch- und Tiefbau  
SARNA KUNSTSTOFF AG  
6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

## Lärmexpertisen

BAUMGARTNER & PARTNER AG  
8645 Jona-Rapperswil,  
Sonnenbergstr. 26, Tel. 055 / 27 35 25

W. BÖHLER, dipl. Ing. ETH/SIA  
8645 Jona, Tel. 055 / 28 35 35  
Kataster, Messungen, Berechnungen

## Lärmexpertisen

SINUS ENGINEERING AG, 6010 Kriens  
Amleinstrasse 22, Tel. 041 / 41 79 19  
Lärmbekämpfung und Akustik  
Beratung, Messung, Expertisen

## Lärm- und Schwingungsexpertisen

SULZER-innotec, Fachstelle für  
Schwingungen und Akustik  
Postfach, 8401 Winterthur  
Tel. 052 / 81 21 23

## Lärmschutz

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8041 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21  
Lärmekämpfung und Akustik  
Beratung, Projektierung,  
Schallschutzanlagen, Messungen  
SIEGFRIED KELLER AG, Wallisellen  
Lärmenschutz, Büro und Lager:  
Zürichstrasse 38, 8306 Brüttisellen  
Tel. 01 / 833 59 51

## Lüftungskanal: Reinigung und Wartung

IWS AG, Industriewartung-Services  
4108 Witterswil, Tel. 061 / 301 10 62  
Fax 061 / 721 80 38

## Materialprüfung

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

EUB, Bern  
Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern  
Tel. 031 / 42 81 52, Fax 031 / 4118 53

IMP Baustest AG (s. Strassenbaulabor)

LPM Baustoffprüfinstitut  
Tannenweg 1066, 5712 Beinwil am See  
Tel. 064 / 71 55 64, Fax 064 / 71 55 55

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

## Mauerentfeuchtungen

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

BENZ AG, Kunstarbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistr. 31, 8064 Zürich  
Tel. 01 / 432 50 24, Fax 01 / 432 28 60

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

A. STAUB AG, Spezialbaustoffe  
7304 Maienfeld-Jenins  
Tel. 085 / 9 49 42

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

## Messtechnik

Messen - Registrieren - Auswerten  
im Bereich Wasser, Energie und  
Umwelt

A.P. KERN AG, 3210 Kerzers  
Fax 031 / 755 68 89, Tel. 031 / 755 71 21

## Metall-Normtüren

Brander AG, 8162 Steinmaur  
Tel. 01 / 853 06 22, Fax 01 / 853 06 75

## Microtunneling/Rohrvortrieb

Gebr. MEIER AG, Tiefbau  
5200 Brugg, Tel. 056 / 41 15 46

## 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/Dachverglasungen

TUCHSCHMID AG, Kehlhofstr. 54  
8500 Frauenfeld, Tel. 054 / 26 11 11

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Pumpen

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

## Pumpen

HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und  
Wasseraufbereitungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01 / 925 11 31  
Fax 01 / 923 38 44

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

## Pumpen/Armaturen

KSB Zürich AG, 8031 Zürich,  
Tel. 01 / 272 99 33, Telex 82 27 07

## Quellfassungen

langjährige Erfahrungen  
B. Jäger, Tiefbau  
8932 Mettmenstetten, seit 1963  
Tel. 01 / 767 03 19

## Rammdurchstossungen

seit 1977  
Unterquerungen, mit oder ohne  
Stahlröhren, alle Ø,  
B. Jäger, Tiefbau  
8932 Mettmenstetten  
Tel. 01 / 767 03 19

## Rammsondierungen

RL TERRAPROJECT AG ZUG  
6300 Zug, Tel. 042 / 31 44 47

## Schadstoffentfernung

Abbau von mit Giftstoffen belasteten  
Anlagen und Entseuchung von  
Bauten.  
REICHENBERGER AG, 6038 Gisikon  
Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22  
Filiale Basel, Gartenstrasse 63  
4052 Basel, Tel. 061 / 23 17 71

## Schalldämmende Baelemente

Das Fachwerk «Schalldämmung»  
zeigt einfach, klar und sicher wie man  
Türen, Trennwände, Holzbalkendecken,  
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, Eigenheimstr. 22  
8700 Küsnacht ZH, Tel. 01 / 929 22 66  
ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01 / 306 61 11  
PAUL SCHWAB AG, Soodstr. 57,  
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

## Sprengtechnik

EXPLOSIV CONSULT AG  
8492 Wila, Tel. 052 / 45 17 78

## Spritzbeton

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

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

SPLATENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG  
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich  
Tel. 01 / 316 11 11

## Stahlbau-Projektierung/Beratung

GEILINGER AG, Abt. SIT  
Scheideggstrasse 30, 8401 Winterthur  
Tel. 052 / 88 12 84, Fax 052 / 29 10 08

## Strassenbaulabor

IMP Bautest AG, Inst. für Mat.-Prüfung  
Mittelgästr. 205, 4617 Gunzen SO  
Tel. 062 / 46 20 46, Fax 062 / 46 19 31

## Strassenprojektierung

NOORIA AG, Gesch.-Zentrum Wipkingen  
Hönggerstrasse 40, 8037 Zürich  
Tel. 01 / 272 27 01, Fax 01 / 272 26 06  
Verkehrsplanung, Verkehrserhebungen,  
Planung + Projektierung v. Verkehrsanlagen,  
Öffentl. Verkehr, Verkehrsberuhigungen,  
Lärm- und Umweltverträglichkeitsgutachten

## Theater- und Bühnentechnik

H.-J. HUBER, Planungsbüro für  
Theater- und Lichttechnik  
Gumelenstrasse 14, 8810 Horgen  
Tel. 01 / 725 25 52, Fax 01 / 725 78 22  
Neutr. Beratung, Planung u. Fachbauleitung  
für Gemeinde-, Mehrzwecksäle usw.

## Thermolackierungen

Thermolackierwerk Waltenspül AG  
6142 Gettnau LU, Tel. 045/81 20 51  
Telefax 045 / 81 38 15

## Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände  
schallisoliert, feuerbeständig  
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau  
Industriestr. 1, 8117 Fällanden, 01/825 43 85  
CHRISTEN + PARTNER AG,  
4616 Kappel b. Olten  
Trennwand- und Kabinenfabrikation  
Tel. 062 / 46 36 46, Fax 062 / 46 40 90  
4127 Birsfelden  
Tel. 061 / 313 08 04, Fax 061 / 313 08 58

## Treppen

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

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

ELEKTROWATT  
INGENIEURUNTERNEHMUNG AG  
8034 Zürich, Tel. 01 / 385 29 41

GEOTEST AG  
(s. Geologie-Geotechnik-Geophysik)  
grobau management (Projektleitungen)  
9500 Wil, Tel. 073 / 22 18 22

MUELLER & PERROTTE  
rue A.-Mooser 1, 1700 Fribourg  
Tel. 037 / 22 56 60, Fax 037 / 23 24 63

SIEBER CASSINA + PARTNER  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8004 Zürich, Tel. 01 / 291 07 00  
4600 Olten, Tel. 062 / 32 15 85  
3007 Bern, Tel. 031 / 26 35 35  
5000 Aarau, Tel. 064 / 22 82 01  
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 Eternitrohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen

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

## UV und Lärmschutz

GEILINGER AG, Energie- und Umwelttechnik  
Museumstrasse 3, Postfach 988  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 88 01 01

## Verkehrswesen und UV

NOORIA AG  
Dr. R. Bahman, dipl. Ing. ETH/SIA  
Geschäftscenter Wipkingen  
Hönggerstrasse 40, 8037 Zürich  
Tel. 01 / 272 27 01, Fax 01 / 272 26 06  
Verkehrsplanung, Verkehrserhebungen,  
Planung + Projektierung v. Verkehrsanlagen,  
Öffentl. Verkehr, Verkehrsberuhigungen,  
Lärm- und Umweltverträglichkeitsgutachten

## Vorfabrizierte Armierungen

Mit FIRISTA-Elementen armieren Sie  
wirtschaftlicher. FIRIPA-Anschlusskörbe  
(Spezial-Prospekt verlangen)

FISCHER REINACH AG, 5734 Reinach  
Tel. 064 / 71 15 55, Telex 981 532  
Telefax 064 / 71 60 12

## Waagen

METTLER-TOLEDO (Schweiz) AG,  
Waagen und analytische Instrumente  
Grabenstr. 8, 8606 Nänikon-Uster  
Tel. 01 / 941 61 61, Fax 01 / 941 60 16

## Wasser-/Abwasser-/Gasleitungen Gas-/Wasser-Transportleitungen

Sika Robotics AG  
Rohr-Sanierungs-Service

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 dem «SikaRobot»-  
System; ohne Aufgraben; in  
Rohren von 150 bis 800 mm Durch-  
messer (auch Hausanschlüsse).

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

## Wasserentkeimung

KATADYN PRODUKTE AG, Industriestr. 27,  
8304 Wallisellen, Tel. 01 / 830 36 77

## Zustandserfassung von Bauwerken

CONCRETAG (s. Bauwerkserhaltung)

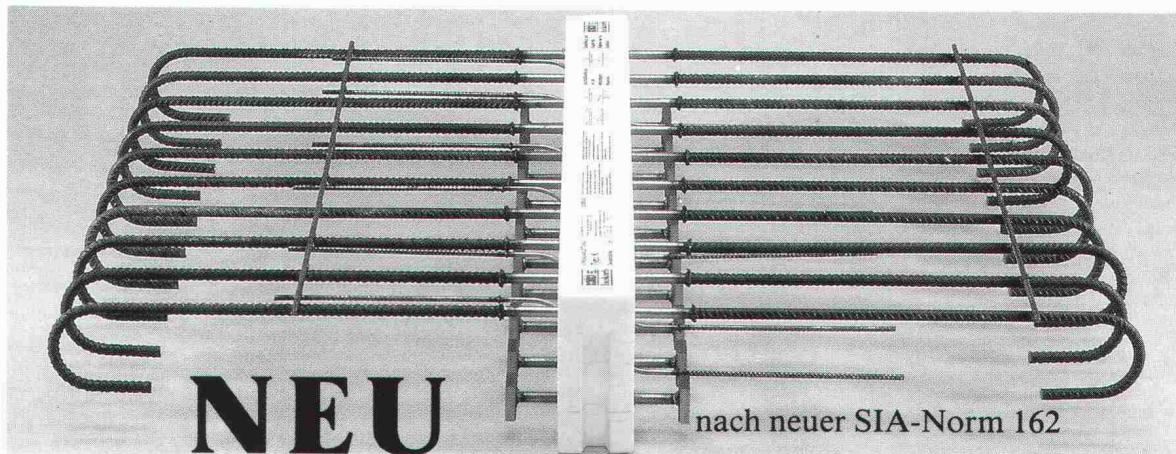
VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)

**NEU** Schöck **AKTUELL** Schöck **AKTUELL**

Schöck setzt neue Massstäbe

**Schöck ISOKORB**

**DER Kragplattenanschluss mit Duplex-Stahl 1.4462**



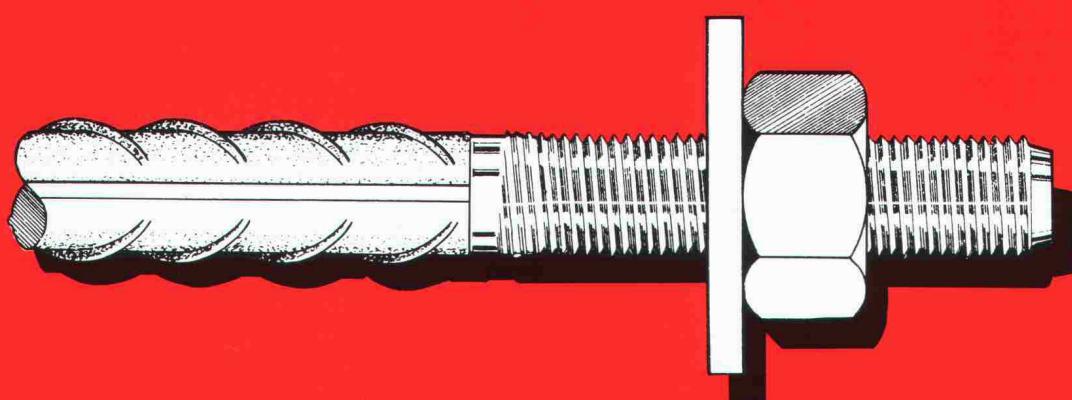
Schöck-Bauteile AG, 5630 Muri  
Tel. 057 / 44 55 44, Fax 57 / 44 47 85

**schöck** Ideen  
fürs  
Bauen

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

## Swif-Inox V2A/V4A

V2A-CrNi-1.4301    V4A-CrNiMo-1.4429



Rostfreier Stahl  $\varnothing$  10,  $\varnothing$  12,  $\varnothing$  16,  $\varnothing$  20,  $\varnothing$  25,  
 $\varnothing$  32,  $\varnothing$  40,  $\varnothing$  50.

Konstruktiver Ingenieurbau  
Beratung – Planung – Fabrikation

**Swif AG**

8712 Stäfa/ZH    Telefon 01 937 44 75    Fax 01 937 20 32

# Aliva-PRONTO

## Betonsanierungen mit dem kompakten Multitalent

Die neue Reparatureinheit Aliva Pronto Typ 451 ist unsere Antwort auf die unterschiedlichen Anforderungen, die Betonsanierungs-Profis in der Praxis antreffen.



Mobil und unabhängig von externen Energiequellen ist sie im Handumdrehen einsatzfähig, wo sie gebraucht wird. Stufenlos variabel in der Spritzleistung bringt sie die richtige Fördermenge für jedes Sanierungs-



objekt. Die Ideallösung also für die effiziente Behebung von BetonSchäden verschiedenster Art. Und das mit gewohnter Aliva-Qualität.

# aliva

Ein Unternehmen der Sika-Gruppe

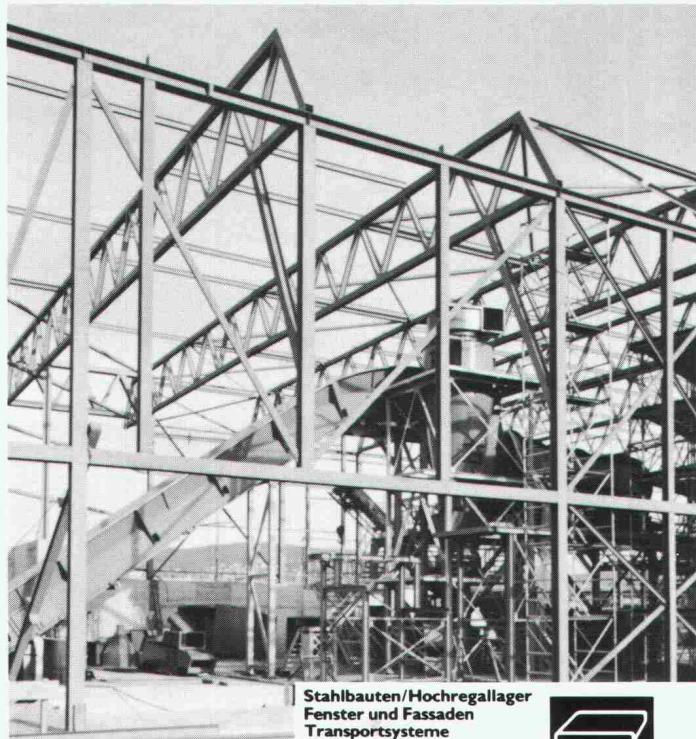
Aliva AG  
Bellikonerstrasse 218  
Postfach 69  
CH-8967 Widen

Telefon 057/31 31 11  
Telex 828 018 aliv ch  
Telefax 057/33 00 61

HOFMANN AG

# Stahlbauten

Ihr Partner für wirtschaftliches Bauen



Stahlbauten/Hochregallager  
Fenster und Fassaden  
Transportssysteme

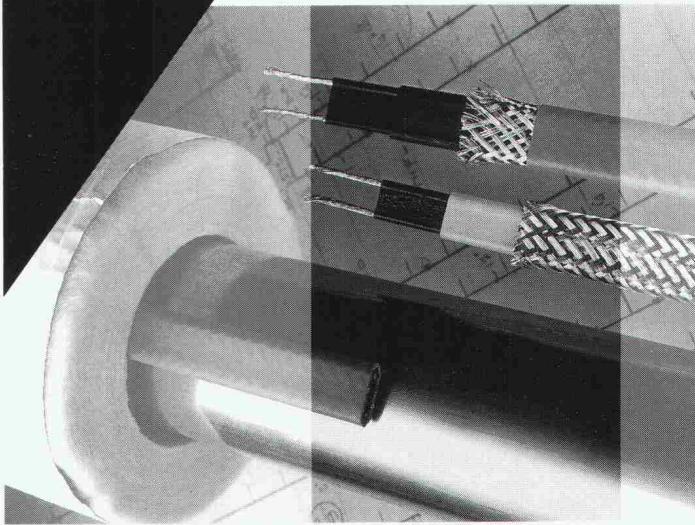
Tuchschmid



Tuchschmid AG • CH-8500 Frauenfeld • Telefon 054 26 11 11

# HWAT+

## Sofort warmes Wasser – auf einfache Weise



Warmwasserkomfort ist heute in jedem Gebäude eine Selbstverständlichkeit. Lange auf warmes Wasser zu warten, ist nicht nur ärgerlich, sondern auch Wasser- und Energieverschwendungen. Kein Auskühlen der Warmwasserleitung, geringer Platzbedarf, einfache Planung und Montage machen HWAT+ zur idealen Lösung für jedes Gebäude.

Kurz, eine zuverlässige, selbstregelnde Begleitheizung für Warmwasserleitungen ist eine Investition, die sich vielfach bezahlt macht.

Raychem AG  
Oberneuhofstr. 8  
6341 Baar  
042 31 81 31  
Fax 042 31 77 00

**Raychem**

# *optima – die Natur schmückt am schönsten.*



Niemand wird diese Tatsache bestreiten. Und vom Anblick begrünter Dächer und Fassaden profitiert schliesslich nicht nur der Auftraggeber, sondern das gesamte Landschaftsbild. Kommt dazu, dass Blumen, Büsche und Gräser eine sehr zeitgemässe Hausezierung sind. Ein Begrünungsprojekt von optima verläuft in vier Phasen: Planen, Einbauen, Bepflanzen und Pflegen. Unsere Spezialisten der optima Fachbetriebe beraten

Sie bei jedem Schritt. Der Schichtenaufbau will wohl überlegt sein. Ob Sie nun einen üppigen Dachgarten oder einfach nur eine Wiese zum Sonnenbaden im Sinn haben: alles wird exakt auf das von Ihnen gewünschte Abdichtungssystem abgestimmt. Der Einbau erfolgt ausschliesslich durch eigens von uns geschulte Profis der optima Fachbetriebe. So können wir Ihnen eine umfassende Garantie geben.

Bitte informieren Sie mich über die optima Begrünungssysteme. Ich bin  Bauherr/Liegenschaftsbesitzer  Generalunternehmer  Unternehmer  Ingenieur  Architekt  \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Bitte rufen Sie mich an: Tel.-Nr. \_\_\_\_\_  
 Und schicken Sie mir auch die Gesamtbroschüre über die Sarnafil Abdichtungssysteme für Hoch- und Tiefbau.

Name/Vorname \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Strasse/Nr. \_\_\_\_\_

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

Einsenden an Sarnafil optima, Postfach, 8010 Zürich,  
Telefon 01/730 50 00.

## **Sarnafil® optima**

optima Begrünungssysteme. Für Dächer und Fassaden.