

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 105 (1987)  
**Heft:** 42

## **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:** 21.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

105. Jahrgang 15. Oktober 1987 Heft 42/1987 Erscheint wöchentlich

## Redaktion

### «Schweizer Ingenieur und Architekt»

Rüdigerstrasse 11  
Postfach 630, 8021 Zürich  
Tel. 01/201 55 36

### Redaktoren:

Heinz Rudolphi  
leitender Redaktor, Ing. HTL

Bruno Odermatt  
dipl. Arch. ETH/SIA

Hans U. Scherrer  
dipl. Ing. ETH/SIA

Brigitte Honegger  
Architektin

### Druck:

Offset + Buchdruck AG, Zürich

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

## Abonnements

### Schweiz:

1 Jahr Fr. 170.—  
½ Jahr Fr. 89.50  
Einzelnummer Fr. 6.50

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

### Ausland:

1 Jahr Fr. 185.—  
½ Jahr Fr. 96.—  
Einzelnummer Fr. 7.50

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

Bestellungen für Abonnemente  
und Einzelnummern sowie Adress-  
änderungen von Abonnementen  
an die Redaktion; Adressänderungen  
von SIA-Mitgliedern an das  
SIA-Generalsekretariat

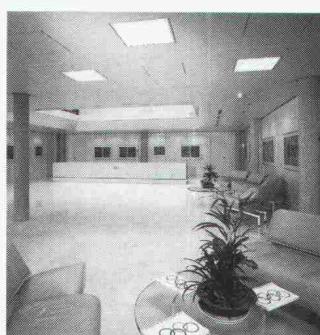
## Anzeigenverwaltung

### IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:  
Mühlebachstrasse 43  
8032 Zürich  
Tel. 01/251 24 50  
Telefax 01/251 27 41

Filiale Lausanne:  
Pré-du-Marché 23  
1004 Lausanne  
Tel. 021/37 72 72

## zum Titelbild



### Gram-Stützen

Gram fährt mit der Entwicklung ihrer Stützen aus geschleudertem Stahlbeton fort.

Am Anfang gab sie den Problemen der Statik den Vorrang, welche ein Entwicklungsprogramm füllen, das von der Theorie bis hin zu einem gut ausgearbeiteten Computerprogramm führt, unterstützt von Versuchen am IBAP (Prof. Dr. Favre) der ETH Lausanne mit einer 10 000-kN-Prüfmaschine. Nun widmet Gram sich der Ästhetik ihrer bereits weitbekannten Stützen.

Die Schule «Le Corbusier» in Genf  
(Arch.: Brunoni + Vasas, Genf)  
Das Spital von Yverdon  
(Arch.: A. + F. Dolci, D. Gudit,  
M. Vogel, Yverdon)

Das olympische Museum in Lausanne  
(Arch.: J.-P. Cahen, P. Ramirez Vazquez,  
Lausanne)

Das CAM in Genf  
(Arch.: T. Legat, J. Nobile, A. Barokas, Genf)  
sind Projekte, wo der Architekt der Ästhetik  
der Stützen eine gewisse Bedeutung beigemessen hat.

Bei den Fassaden müssen die Stützen mit  
dem ganzen Bauwerk harmonisieren, und  
im Innern sind sie eines der wichtigen Ele-  
mente, bei dem der Architekt sich der For-  
schung der Ästhetik widmen kann.

Dank der Anwendung von Spezialaggrega-  
ten und Farbpigmenten, ihres Roboters für  
das Stocken und ihres neuen Fabrikations-  
verfahrens «Swissgram», kann Gram nun  
den Architekten zahlreiche Möglichkeiten  
bieten, die wir gerne bei einem persönli-  
chen Gespräch erläutern würden.

Gram SA - Ihr Partner!

**GRAM SA** 1523 Villeneuve  
Tel. 037/64 20 21

### Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und  
Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studie-  
render der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung  
Beratender Ingenieure (ASIC)

## Inhalt

### Ökologie/Umwelt

UVP - Gedanken zum Vorgehen.  
Von C. Zuberbühler, Zürich

1213

Entwicklung des globalen Klimas.  
Von H. J. Leibundgut, Zürich

1215

### Energietechnik

Geothermisches Kraftwerk.  
Von F. C. Escher, Küsnacht

1217

### Normenschaffen

Normpositionen-Katalog NPK 2000.  
Von H. Knöpfel, Zürich

1221

### Wettbewerbe

Überbauung Rosenegg, Rorschacherberg (D)

1223

### Tagungen

Spritzbeton-Technologie

1229

### ETH-Zürich

Zum Stand der Dinge

1232

### Umschau

1234

### SIA-Mitteilungen

Cours de physique du bâtiment Architecture  
Contemporaine: Forme, Construction, Confort

1236

### SIA-Fachgruppen

FVC: Tagung «Einsatz von Membranen in der modernen  
Verfahrenstechnik» und Generalversammlung

1236

### SIA-Sektionen

Solothurn: «Kopf und Maschine»

1236

### Braune Seiten

Wettbewerbe, Wettbewerbsausstellungen.  
Neu in der Tabelle. Aus Technik und Wirtschaft.  
Tagungen, Weiterbildung, Stellenvermittlung

B 161-164

## Im nächsten Heft

UVP HB-Südwest und Überbauung Lagerstrasse  
(Änderungen vorbehalten)

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: En Bassenges, 1024 Ecublens, Tél. 021/47 20 98

No 20/1987

### ASIC - FIDIC

Déplacement d'un pilier  
dans une banque à Lausanne,

par Claude Aviolat et

Alain Chassot

343

Armature minimale:  
exemple d'une application

récente, par

Paul Missbauer

344

Il risanamento del Lago

Maggiore nel bacino

svizzero del Verbano, par

Auguste Rima

Nouveau studio de la Télé-

vision suisse romande à

Genève, par André Sumi

Hôtel de police de Lau-

sanne, par Arthur Spagnol

347

352

354

# Was gibt's denn da

zu sehen?



Ein Bauwerk entsteht. Riesige Krane bewegen tonnenschwere Lasten scheinbar mühelos und bringen sie sicher an ihren Bestimmungsort. Ob die faszinierten Zuschauer wohl ahnen, dass hier auch Drahtseile und Struppen von BRUGG im Einsatz sind.

Unter Baufachleuten sind Brugger Produkte schon lan-

ge ein Begriff. Sie wissen, dass unsere Drahtseile und Struppen dank kompromissloser Qualitätskontrollen eine hohe Sicherheit bieten. Und dass auf unseren Drahtseil-Service rund um die Uhr Verlass ist.

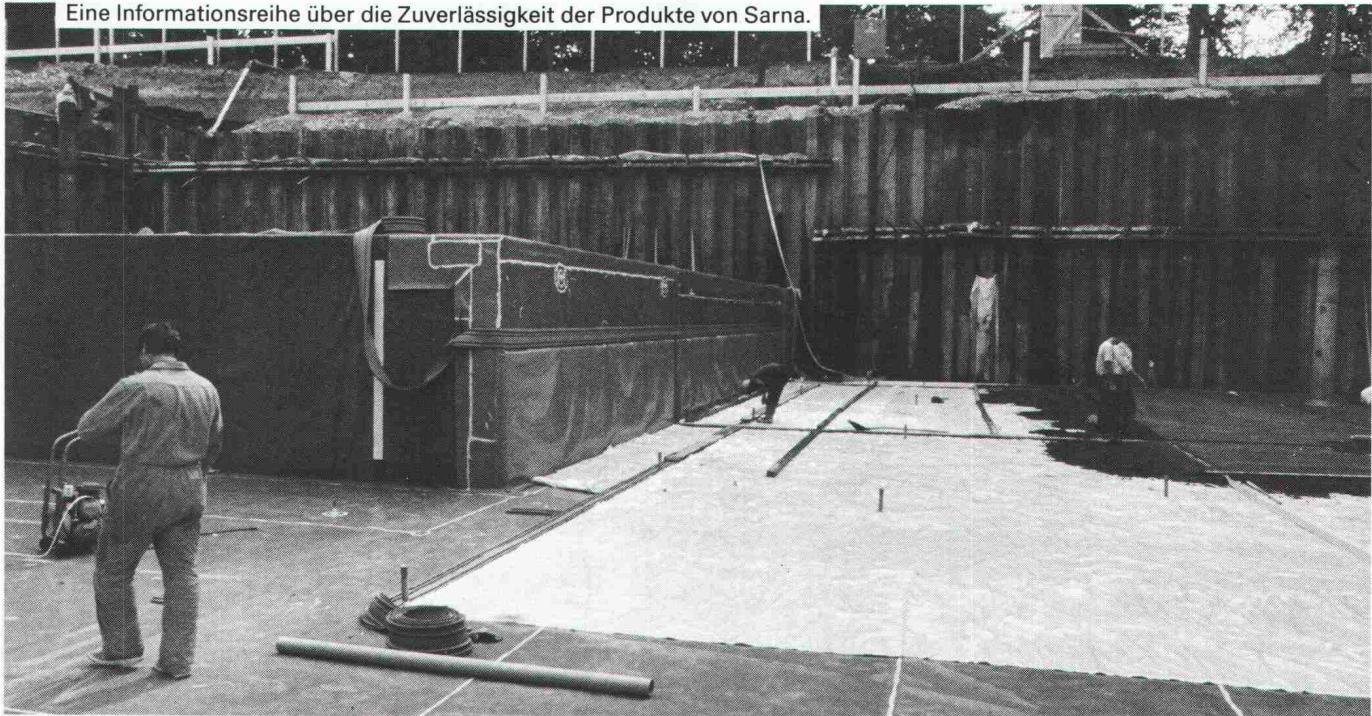
Mit BRUGG stehen Baufachleute gut da. Vor dem Bauherrn und vor den Zuschauern.



**BRUGG**

Das Zeichen für Sicherheit

Kabelwerke Brugg AG  
CH-5200 Brugg · Telefon 056 41 11 51  
Ateliers de Crissier  
1023 Crissier  
Telefon 021 27 01 11



## **Damit eine Grundwasserabdichtung noch in 50 Jahren 100% dicht hält, braucht es auch etwas Glück. Aber mit Sarnafil am wenigsten.**

Dass eine Grundwasserabdichtung ewig 100% dicht bleibt, kann nicht einmal der Einsatz von Sarnafil garantieren. Aber mit Sarnafil und der Sarna Prüf- und Injektions-Methode können Sie sicher sein, dass der Bau bei der Fertigstellung 100% dicht ist. Und dass, sofern irgendwann in der Zukunft ein Leck auftreten sollte, sich dieses mit geringstem Aufwand lokalisieren und beheben lässt.

Sarnafil ist die Kunststoff-Dichtungsbahn, auf die man sich in vielen Bereichen des Hoch- und Tiefbaus gerne verlässt. Wenn's um Grundwasser geht, gibt es sie gleich in drei verschiedenen Abdichtungssystemen: im einfachen Ein-Lagen-System, im Ein-Lagen-Kontroll-System mit Abschottungen und im Zwei-Lagen-System nach der Prüf- und Injektionsmethode.

Bei Sarna eigentlich klar, dass zu jedem System ausser Sarnafil auch sämtliche erforderliche Zubehörmaterialien erhältlich sind. Und bei Sarna schon fast selbstverständlich, dass auch die Beratung mit umfassendem Know-How – inklusive Betreuung auf der Baustelle – nicht fehlt.

### **Sarnafil und die Prüf- und Injektions-Methode: Die einzige Grundwasserabdichtung mit eingebauter Leck-Lokalisierungs- und Dichtungs- möglichkeit.**

Der Schweizerische Bankverein will in seinem zukünftigen Ausbildungszentrum in Thun (unser Bild) Computer in den Untergrund-Räumlichkeiten aufstellen. Das Gebäude wird jedoch am Ufer des Thunersees gebaut, wo der Grundwasserspiegel etwa auf gleicher Höhe wie der Seespiegel, also knapp unter dem Terrain liegt. Unbedingte Sicherheit vor Wassereinbrüchen muss trotz schwierigsten Gegebenheiten gewährleistet sein – eindeutig ein Fall für Sarnafil und die Prüf- und Injektions-Methode.

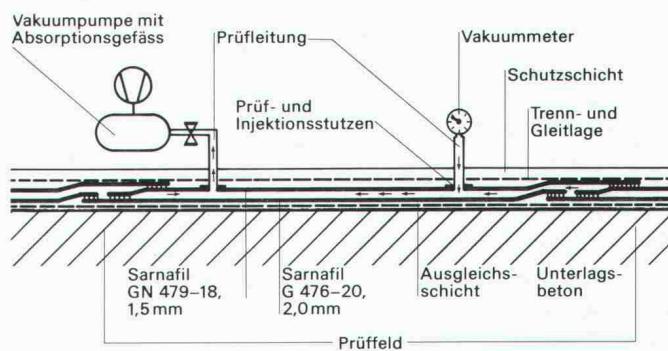
So wurde denn während der Bauetappen in der umspundeten Baugrube laufend Sarnafil verlegt und verschweisst. In zwei Lagen, denn diese sind für die Prüf- und Injektions-Methode erforderlich.

Die zwei Sarnafil-Lagen werden steppdeckenartig in Sektoren von ca. 40 m<sup>2</sup> Größe unterteilt, indem man sie an den Sektorgrenzen zuammenschweisst. In jeden Sektor führen zwei Prüfstutzen. Durch diese werden die Sektoren mittels Vakuum auf Dichtigkeit überprüft. Erstmals während der Verlegung und zum zweiten Mal, wenn eine Mörtel-Schutzschicht über die Sarnafil-Lagen aufgebracht wurde. In diesen Phasen können allfällige Lecks noch durch

Neuverschweissung etc. behoben werden. Danach werden auf der Mörtel-Schutzschicht die Armierungen verlegt und Bodenplatte und Wände aufgebaut.

Nun folgt die dritte Prüf- und Dichtungsphase. Sollte die Vakuumprüfung ein Leck anzeigen, so wird zwischen die beiden Sarnafil-Lagen eine Zwei-Komponenten-Dichtungsmasse injiziert, die auch unter Wasser abbinden kann und damit auch das Leck abdichtet.

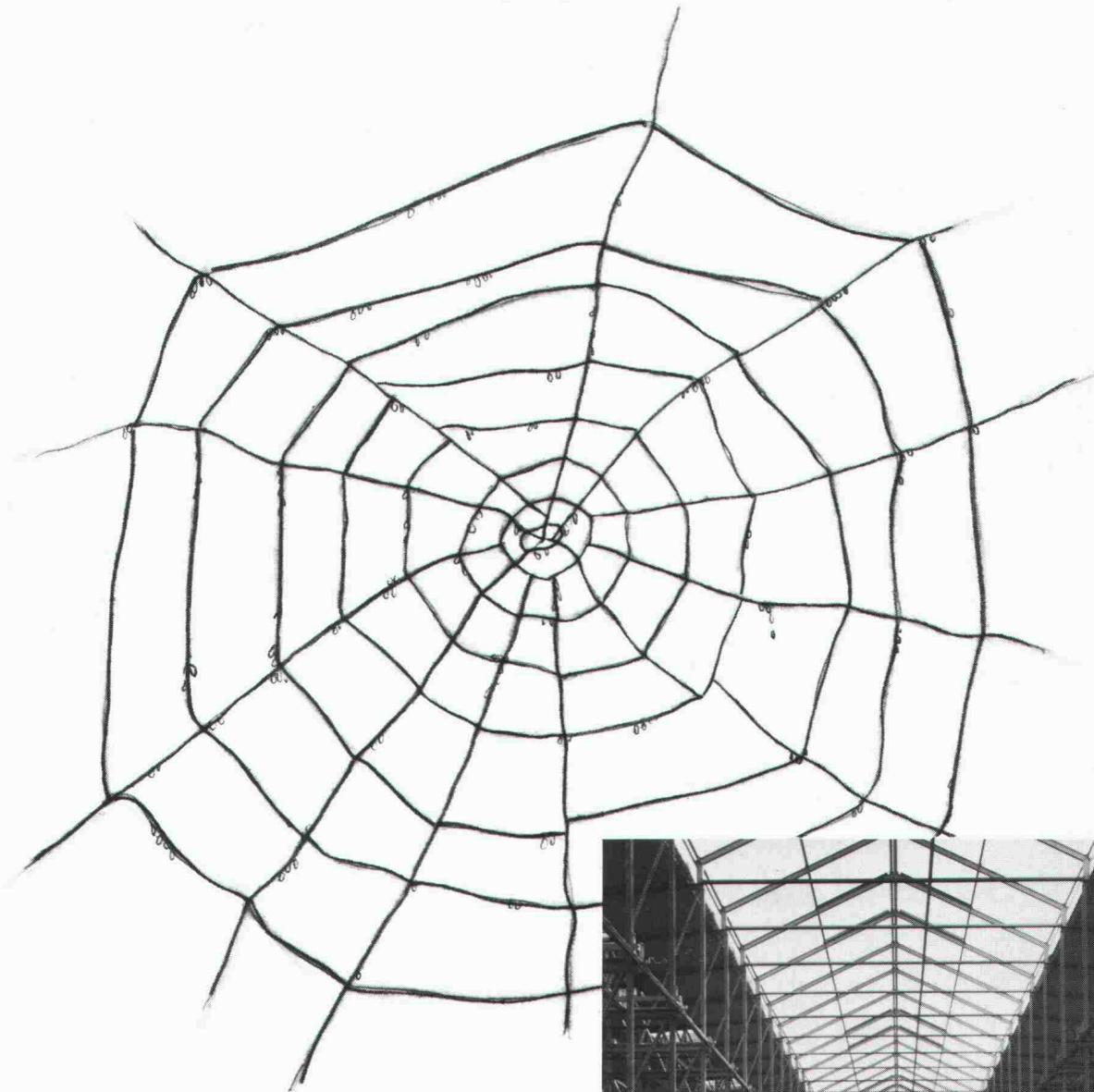
Auf diese Weise wird der SBV in seinem Ausbildungszentrum Thun bei Bedarf auch noch nach Jahrzehnten ein neu entstandenes Leck lokalisieren und beheben können. Weil er sich heute beim Bau nicht auf das Glück von morgen verlässt, sondern auf die Zuverlässigkeit eines Sarna-Produkts und der Sarna-Dienstleistungen.



Grundwasserabdichtung mit dem Sarnafil Prüf- und Injektions-System.

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

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



## **Was haben das Netz einer Spinne und Stahlbauten von Tuchschmid gemeinsam?**

Die Spinne fertigt ihr filigranes Netz nach einem durchdachten System.

Stahlkonstruktionen von Tuchschmid werden von erfahrenen Fachleuten – oft nach eigenen Systemen – exakt geplant, im Werk sorgfältig konstruiert und im In- und Ausland von eigenen Montageequipen errichtet.

Ob Hallen, Hochbaukonstruktionen, Brücken, Masten oder Hochregallager – unsere bewährten Stahlkonstruktionen erfüllen in optimaler Art konstruktive und wirtschaftliche Anforderungen. Auf unsere partnerschaftliche Zusammenarbeit können Sie jederzeit zählen. Verlangen Sie unsere umfassende Dokumentation.

**Stahlbauten aller Arten von  
Tuchschmid, weil Sie von  
unserer Erfahrung profitieren.**



**Stahlbauten / Hochregallager  
Fenster und Fassaden  
Translift-Transportsysteme**

**Tuchschmid**

Tuchschmid AG

CH-8500 Frauenfeld  
Kehlhofstrasse 54



Telefon 054 26 11 11  
Telex tuag 7 64 63  
Telefax 054 22 28 38

# Lupenrein!



Hotel Linde, Baden

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

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

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

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



## MEYNADIER

Meynadier + Cie AG  
8048 Zürich

Ecublens-Lausanne, Bern, Luzern, Untervaz, Rivera

Vulkanstrasse 110  
Telefon 01/432 22 11

# Wir bauen auf Themenvielfalt.

Ingenieure und Architekten haben ein breites Informationsbedürfnis. Und stellen dabei hohe Ansprüche. Acht vollamtliche Redaktoren sorgen dafür, dass jede Ausgabe der beiden Fachzeitschriften «Schweizer Ingenieur und Architekt» und «Ingénieurs et architectes suisses» vor den kritischen Augen der Leser bestehen kann. Durch einen ausgewogenen, vielfältigen Themenmix. Mit Beiträgen wie beispielsweise über Altbausanierungen, Anlagenbau, Bauchemie, Betonsanierungen, Betriebsunterhalt, CAD, Energietechnik, Gebäudeunterhalt, Haustechnik, Heizung, Holzbau, Industriebau, Isolationen, Klima, Lüftung, Renovationen, Sicherheitswesen, Strassenbau, Stahlbau, Tunnelbau, Umweltschutz und Wärmedämmung. «Schweizer Ingenieur und Architekt» und «Ingénieurs et architectes suisses» werden von den massgebenden und entscheidungskompetenten Ingenieuren und Architekten in der ganzen Schweiz gelesen. In Auflagen, die hohe Reichweiten garantieren: Deutschschweiz pro Woche 10 800 Exemplare, Westschweiz 3600 Exemplare 14täglich.

Verlangen Sie eine Probenummer und den Themenplan. Damit Sie die Fachzeitschriften kennenlernen können, die nur für Ihre Leser gemacht sind.

## IVa

Anzeigenverwaltung:  
IVA AG für internationale Werbung,  
Mühlebachstrasse 43,  
8032 Zürich,  
Telefon 01 251 24 50  
Telefax 01 251 27 41

Filiale für die Westschweiz: IVA S. A. de publicité internationale, 23, Pré-du-Marché, 1004 Lausanne, téléphone 021 37 72 72



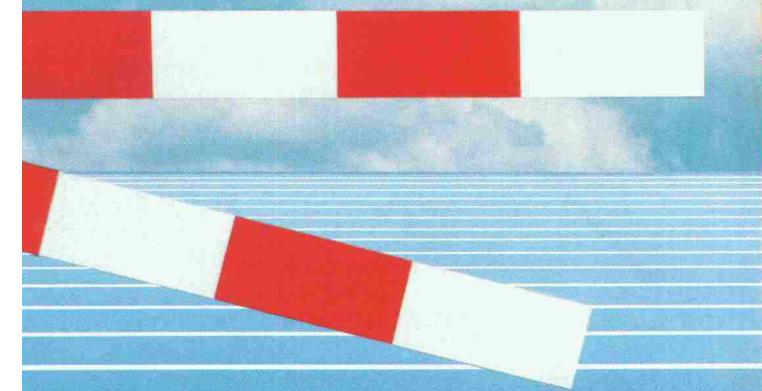
## Schweizer Ingenieur und Architekt

## Ingénieurs et architectes suisses

Die Fachzeitschriften, die gelesen werden.

Das Warten  
hat ein Ende.

EpoCem ist da.  
Von Sika.



**EpoCem**®

Wie Epoxy. Wie Cement.

Die neue Perspektive  
beim Neubau und  
Sanieren von Industrie-  
fussböden, bei Schutzbeschichtungen  
und Betonsanierungen heißt EpoCem –  
Epoxy-Cement-Technologie: schneller,  
günstiger und genau so gut. Fragen Sie  
unsere Fachleute.



Sika AG, Tüffenvies 16–22, CH-8048 Zürich, Telefon 01/62 40 40.

# Über bügelbewehrte Cret-Querkraftdorne wissen Sie als Ingenieur bestimmt noch mehr:

Cret-Querkraftdorne sind sicher. Ihre Belastbarkeitswerte sind nach der Plastizitätstheorie berechnet und in mehreren praktischen Versuchsreihen Punkt für Punkt bestätigt worden.

Mit unserer detaillierten und übersichtlichen Dokumentation und der technischen Beratung durch Spezialisten unterstützen wir Sie bei allen Ausführungsfragen.

Cret-Dorne haben sich seit neun Jahren im praktischen Einsatz bewährt. In dieser Zeit sind sie international mehrfach von Fachauschüssen zugelassen und ausgezeichnet worden.

Material und Herstellung der Cret-Dorne werden laufend streng kontrolliert. Damit Sie sich auf sie absolut verlassen können. Cret-Dorne sind patentiert.

Cret-Dorne haben kurze Lieferfristen. Weil wir unsere Eigenentwicklung auch selbst produzieren.

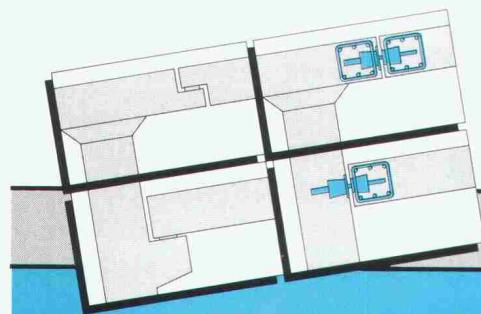
Cret-Dorne gibt es in verschiedenen aufgabengerechten Ausführungen. Damit Sie jedes Auflagerungsproblem bei Dehnungsfugen einwandfrei lösen können.

Die Bügel sind fest mit den hochbelastbaren Cret-Dornen verbund und richtig positioniert. Das erspart Arbeit auf der Baustelle und verhindert Verlegefehler.

Cret-Querkraftdorne ermöglichen einfachere und rationellere Konstruktionen. Weil aufwendige Schalungs- und Armierungsarbeiten für Konsolen und Gerbergelenke entfallen, ist das Cret-Dornsystem auch besonders kostengünstig.

Für Querkraftübertragungen bei Dilatationsfugen ist das Cret-Dornsystem die einfache, sichere und wirtschaftliche Lösung. Verlangen Sie bitte unsere Dokumentation.

F.J. Aschwanden AG 3250 Lyss 032 84 8611



Dilatationsfuge in Decke:  
Cret-Dorne statt Gerbergelenk mit Gleitlager.  
Anschluss Platte/Wand:  
Cret-Dorne statt Konsole mit Gleitlager.

**CRET**  
**A**  
**Aschwanden**  
**Sicher ist sicher.**

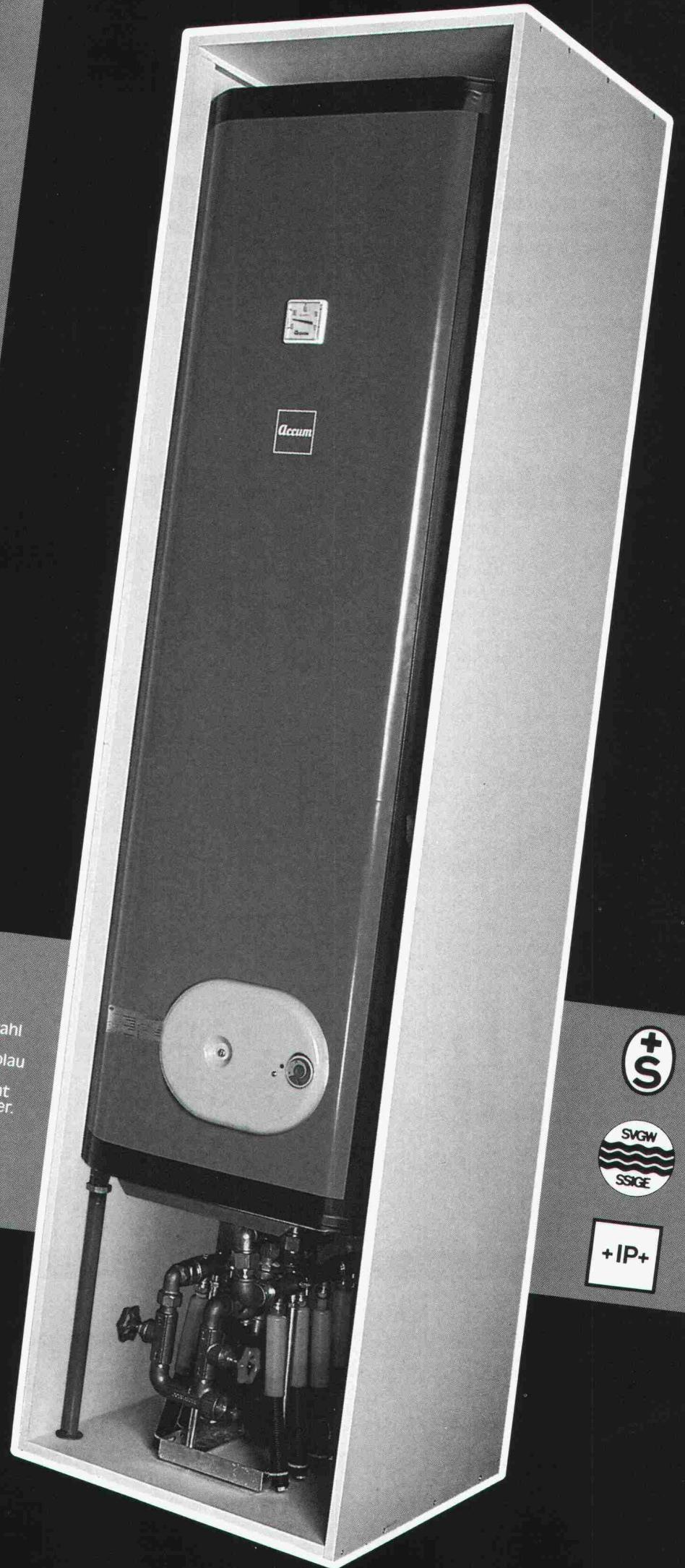
# accum

Accum AG  
Wärmetechnische  
Apparate  
8625 Gossau ZH  
Telefon 01 9361111

## Hochschrankboiler

200, 250 und 300 Liter

Einbau in Norm-Hochschränke, Kessel aus Spezialstahl  
mit wartungsfreiem Korrosionsschutz Polyamid.  
Isolation Polyurethan Hartschaum. Außenmantel blau  
aus PVC hart. Elektro-Heizeinsatz mit keramischen  
Heizelementen in CrNiMo-Schutzrohren. Thermostat  
mit Übertemperatursicherung 3-polig, Thermometer.  
Kombinierbar mit SWISSNORM-Montageset.



# STAIFIX® DSD

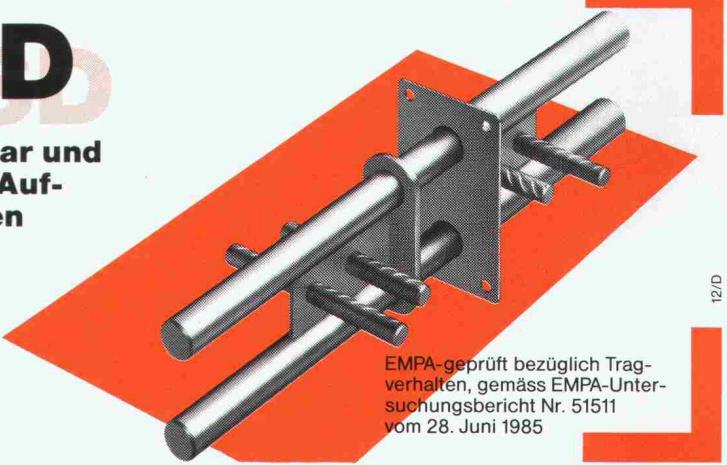
**STAIFIX-Doppelschubdorn, hochbelastbar und korrosionssicher. Das neue System zur Aufnahme und Übertragung von Querkräften bei Fugenkonstruktionen.**

**PFLÜGER + PARTNER AG**

Korrosionssichere Stähle für das Baugewerbe

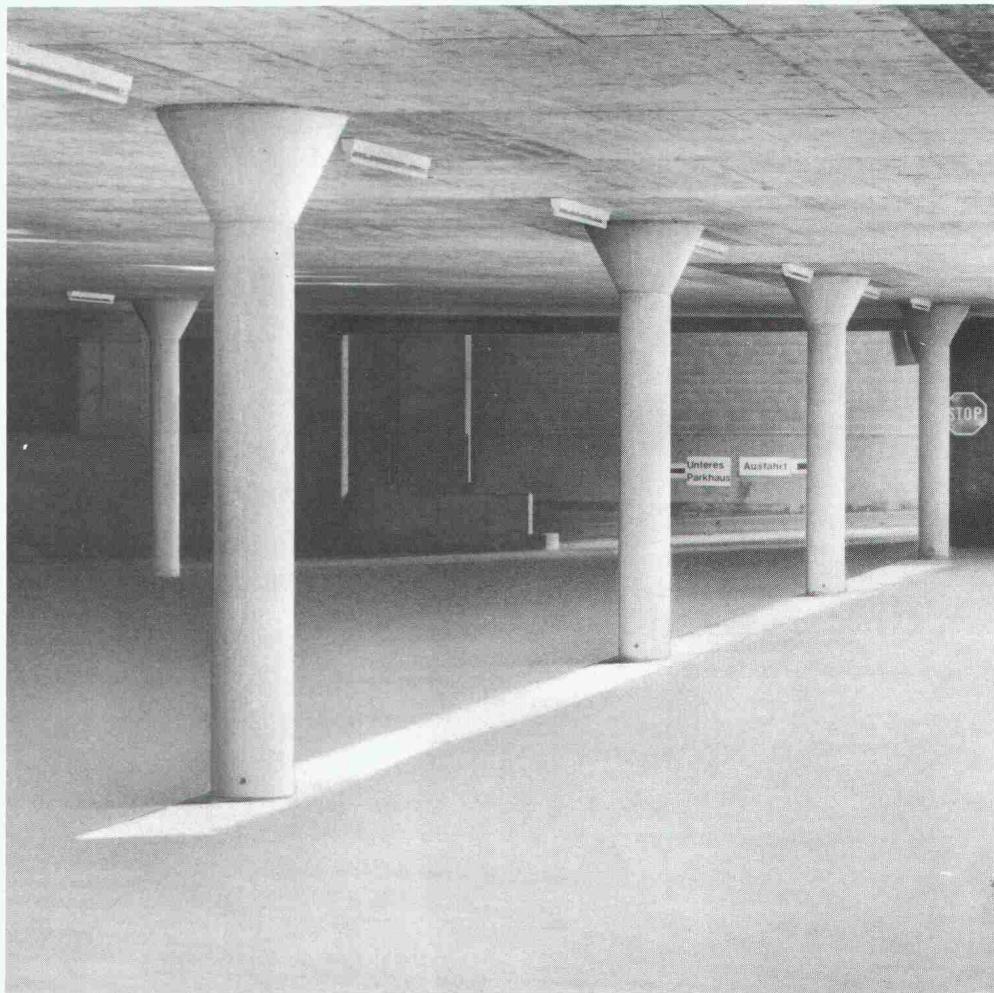
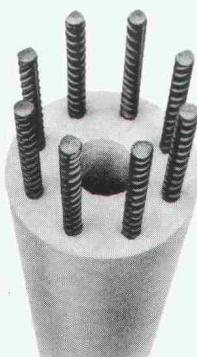
Kirchlindachstrasse 98 3052 Zollikofen  
Telefon 031 57 62 12 Telefax 031 57 52 87

12/0  
EMPA-geprüft bezüglich Tragverhalten, gemäss EMPA-Untersuchungsbericht Nr. 51511 vom 28. Juni 1985



## Schleuderbetonstützen!

Sacac-Stützen aus Schleuderbeton tragen grosse Lasten über kleine Querschnitte ab. Sacac-Stützen bieten mehr Nutzfläche bei gleichem Gebäudegrundriss. Sacac-Stützen lassen sich schnell und leicht montieren. Sacac-Stützen erfüllen bei entsprechender Betonüberdeckung die Anforderungen aller Feuerwiderstandsklassen. Wir erzeugen Schleuderbetonstützen mit Armierungsstahl und Walzprofilen. Wir liefern Schleuderbetonstützen mit allen erforderlichen Anschlüssen für Flachdecken und Träger. Wir erstellen für die Sacac-Stützen die statischen Berechnungen und Pläne. Sacac-Stützen sind in allen Querschnittsformen und Strukturen erhältlich.



### Vorteile der Sacac-Stützen

- Grosse Tragfähigkeit
- Geringer Querschnitt
- Schnelle Montage
- Hoher Feuerwiderstand
- Anspruchsvolle Ästhetik

**SACAC**

**Schleuderbetonwerk AG**  
Postfach 5879  
5600 Lenzburg 1  
Tel. 064 511882

**Wir fabrizieren Schleuderbeton seit 1946**



## Gestaltungsvielfalt mit Swissform Bogenglas

Swissform Bogenglas von Glas Trösch - das gebogene Architekturglas für alle Anwendungsgebiete, als Einfach- oder Isolierglas: Wintergärten, Erker, Licht- höfe, Dachverglasungen, Glaskuppeln, Schaufenster, Fussgängerpassagen oder Bushaltestellen.

Swissform Bogenglas ist auch kombinier- bar mit Schallschutz und Einbruchschutz.

Bogenglas?  
Natürlich von  
Glas Trösch

Glas Trösch AG  
Isolierglasfabrik, Glashandel,  
Sicherheitsglasfabrik  
4922 Bützberg  
Telefon 063/42 11 55

Weitere Unternehmen der Glas Trösch Gruppe in Bolligen, Pratteln, Oberkulm, St. Gallen, Zürich, Bulle, Malans

**glas  
**glas  
**glas******

# batimat

16. Internationale Fachmesse für Baustoffe,  
Bauteile und Innenausbau.

**8. - 15. Dezember 1987**

# INTERCLIMA

10. Internationale Fachmesse für Heizungs-,  
Kälte- und Klimatechnik.

**10. - 15. Dezember 1987**

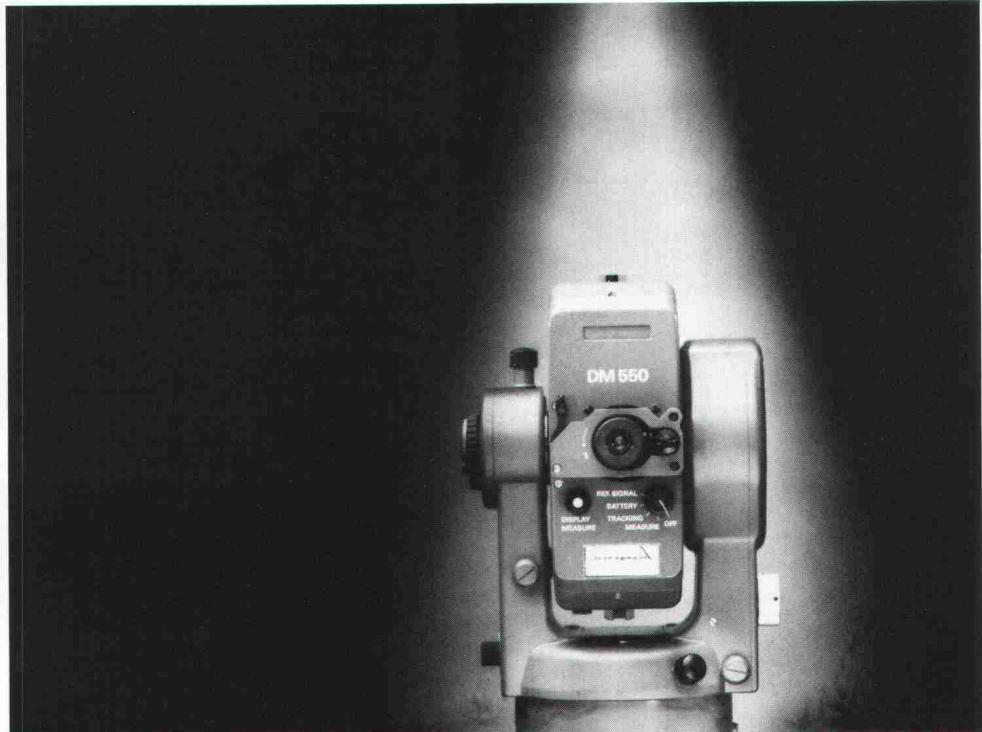
**Porte de Versailles - PARIS - FRANKREICH**

Für alle weiteren Angaben stehen Ihnen zur Verfügung:  
**PROMOSALONS** - Hermetschloosstr. 75 - CH - 8048 ZURICH.  
Tel.: 62.30.32 - Telex: 823831.

**Kern DM 550**

# Der

selbst-  
reduzierende,  
elektronische  
Distanzmesser



Kern & Co. AG  
CH-5001 Aarau Schweiz  
Optik, Elektronik, Feinmechanik  
Telefon 064 26 44 44  
Telefax II/III 064 24 80 22  
Telex 981106

- Passt ins modulare Gerätesystem Kern
- Direkte Ablesung der Horizontaldistanz, des Höhenunterschiedes und des Zenitwinkels, dank dynamischem Neigungsmesser
- Standardabweichung im Standardmessprogramm:  $\pm (5 \text{ mm} + 2 \text{ mm/km})$
- Reichweite von 15 cm bis über 3000 m
- Nur ein Bedienungsknopf zum Messen und Anzeigen sämtlicher Werte
- Mit RS-232-Schnittstelle und Anschluss an HP-41
- Höhenmessung ohne Reflektor

**KERN**

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren  
BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz, Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24  
BERGAMIN SPEZIALBAU AG 7000 Chur, Saluferstrasse 7 Tel. 081 / 27 34 33  
7320 Sargans, Falknisstrasse 7 Tel. 085 / 2 28 05  
MEYNADIER-ABDICHTUNGEN Isotech AG, Vulkanstrasse 110 8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich Abt. Bautenschutz Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22  
TRITON AG, 8048 Zürich Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22 Wasserdichte Verputze und Fugenbandsysteme

## Abdichtungen

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

## Akustik

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

## Angewandte Hydrologie/Tracerhydrologie

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

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

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

## Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker Klobachstrasse 123, 8032 Zürich Tel. 01/47 92 67  
LÜCHINGER Modellbau 9113 Degersheim, Tel. 071 / 54 15 22  
SCHALK MODELLBAU AG 8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11 5430 Wettingen, Tel. 056/27 10 80 Werner Schnüriger, 8953 Dietikon Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57 MODELLBAU ZABOROWSKY Inhaber: D. Raffainer Neumarkt 10, 8001 Zürich Tel. 01/252 22 16

## Asbestentfernung Brandabschottungen

BETOSAN AG, Zikadenweg 7, 3006 Bern, Tel. 031 / 42 92 82 Fritz Müller Ing. AG, 3011 Bern Effingerstrasse 13, Tel. 031 / 25 10 51 Reichenberger AG, 6038 Gisikon Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

## Autocad für Architekten und Bauingenieure

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

## Bauaustrocknung

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

## Baugrunduntersuchungen

BBL Baulaboratorium AG 4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14 CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG 3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12 1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41 1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66 5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22 4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28 GEOTEST AG (s. Geologie - Geotechnik - Geophysik) K+S P. KIEFER + R. STUDER AG 4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76 SIEBER CASSINA + Partner Beratende Geologen und Ingenieure 8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60 4600 Olten, Tel. 062/32 15 85 3006 Bern, Tel. 031/44 08 68

## Bauphysik

GEILINGER AG, Abt. Engineering, Museumstrasse 3, 8400 Winterthur Tel. 052 / 22 74 34 Wärme-, Feuchtigkeit-, Schall- und Brändschutz KOPITSIS BAUPHYSIK M. Sc. dipl. Bauphysiker SIA 5610 Wohlen, Tel. 057 / 22 55 15

## Bauwerkserhaltung

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

## Beton- und Naturstein-Untersuchung

GEOTEST AG (s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Betonbohren/Betonfräsen

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

## Betonsanierungen

BAUPLUS c/o DIENER AG Asylstrasse 77, 8030 Zürich Tel. 01 / 252 55 34 BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz, Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24 BERGAMIN SPEZIALBAU AG 7000 Chur, Saluferstrasse 7 Tel. 081 / 27 34 33 7320 Sargans, Falknisstrasse 7 Tel. 085 / 2 28 05 Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen E. LAICH SA, 6671 Avenego, Tel. 093 / 8117 22 MEYNADIER-ABDICHTUNGEN Isotech AG, Vulkanstrasse 110 8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11 STUMP BOHR AG, 8032 Zürich Abt. Bautenschutz Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22 TRITON AG, 8048 Zürich Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22 Betonsanierungen

## Beton-Stockarbeiten

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

## Brandabschottungen

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

## Brandschutzdämmungen

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

## Briefkasten

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

## CAD

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

## CAD vom Architekten

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

## CAD für Bauingenieure

FIDES INFORMATIK 8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63

## CAD für Bauwesen

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

## Datenverarbeitung

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

## Dynamik

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

## EDV-Problemlösungen

FIDES INFORMATIK 8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63 Personal-Computer allein oder in Verbindung mit RZ. Größtes Angebot an Programmen für Bauingenieure und Architekten

## Erschütterungs-Messungen

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

## Faltwände - Holzfalttüren

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

## Farbkopien

Normalpapier bis A3, photomechanisch, Plandruck oder Offset, in allen Formaten. Kostenlose Beratung. AERNI-LEUCH AG, Bereich Repro Sportweg 34, 3097 Liebefeld BE Tel. 031 / 53 93 81

## Fassadenplanung

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

## Feuchtigkeitsmessgerät

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

## Fiberskopie

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

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

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

## Geotechnik

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

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

## Graphische EDV-Bearbeitung

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

## Holzschutzmittel

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

## Injektionen

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

BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz, Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24 BERGAMIN SPEZIALBAU AG 7000 Chur, Saluferstrasse 7 Tel. 081 / 27 34 33 7320 Sargans, Falknisstrasse 7 Tel. 085 / 2 28 05

MEYNADIER-ABDICHTUNGEN Isotech AG, Vulkanstrasse 110 8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11

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

## Isolierungen

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

## Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

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

## Kanalisationen

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

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Bauwerkschutz, Umweltschutz und attraktive Membranbauten. Sarna Kunststoff AG 6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

# Fachfirmenverzeichnis

## Lager- und Betriebseinrichtungen

AROX AG, Lager- und Betriebs- einrichtungen  
6284 Sulz-Gelfingen, Tel. 041 / 85 27 22

## Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Aussenlärmberchnungen, Projektierung von Schutzmassnahmen  
STOLL & PARTNER, Postfach 45,  
3015 Bern, Tel. 031 / 322 333

## Lärmschutz

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

## Luftreinhaltung

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

## Materialprüfung

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

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunsthölzer und Bautenschutz: Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24  
MEYNADIER-ABDICHTUNGEN  
Isotech AG, Vulkanstrasse 110  
8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Metallbau

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

## Metall-Normtüren

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

## Natursteine

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

## Oberlichter/Verglasungen

TUCHSCHMID AG  
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 59928  
HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und Wasseraufbereitungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01/925 1131  
PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8205 Schaffhausen, Tel. 053 / 3 30 21  
Telefax 053 / 3 13 42  
K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55, Telex 825 130  
SOMMER SCHENK SUISSE  
Pumpenbau, 5213 Villnachern  
Tel. 056/43 13 63

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

## Pumpen/Armaturen

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

## Rohrnetzsanierungen

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

## Schalldämmende Bauelemente

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

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schreper AG, Industriestr. 2  
8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66  
ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20  
PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7  
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

## Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung  
Schaumstoff AG 8303 Bassersdorf  
Geerenweg 4, Tel. 01 / 836 61 14

## Spritzbeton

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

## Thermolackierungen

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

## Trennwände - Werkkabinen

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

## Treppen

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

## 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

## Vorfabrizierte Armierungen

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



**Racher**  
Computer Grafik Systeme

**IGOS CAD-System**

3D Drahtmodell  
3D Flächenmodell  
Variantenkonstruktion  
Maschinenbau  
Leitungskataster  
relationale Datenbank

**ISIS - PC - Draft**

Variantenkonstruktion  
Maschinenbau  
Architektur  
Elektrotechnik  
Laden - Küchenbau

**MUTOH ET 1000 scriber**

Modular ausbaubar  
Plotterschreibarm  
Beschriftung mit Tusche oder Bleistift  
große Auswahl an Symbolkassetten

**BON**

für eine unverbindliche Vorführung    für Information  
 IGOS    ISIS PC Draft    Mutoh scriber

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

Zust.: \_\_\_\_\_

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

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

Racher + Co. AG, Marktgasse 12, 8025 Zürich, Tel. 01/47 92 11  
Racher + Co. AG, Computer Grafik Systeme, 8919 Rottenschwil, Tel. 057 / 34 19 12

## • • • Sofort • • • Raumlösungen



Das Tennis-Clubhaus der Volksbank in Bern wurde von **megert** kurzfristig geplant und erstellt.

Ein unkonventionelles Gebäude, welches allen bauphysikalischen Anforderungen entspricht.

**megert**-Gebäude lösen Raumprobleme rasch und wirtschaftlich. Es müssen keine bauphysikalischen Kompromisse gemacht werden:

- k-Wert unter 0,4
- 3fach-Verglasung
- mehrgeschossig

**megert** baut individuell – den Bedürfnissen entsprechend – aber mit System.

Prüfen Sie unsere Leistungsfähigkeit, verlangen Sie kostenlos unser verbindliches Angebot.

# megert

Megert und Frutiger Holzbau AG

Töpferweg 16 3613 Steffisburg Station  
Telefon 033 39 77 77

### Bon

- Ich wünsche Ihre Dokumentation  
 Ich wünsche Ihre persönliche Beratung

Name/Vorname

Firma

Adresse

PLZ/Ort

Telefon

Einsenden an:

**megert** Megert und Frutiger Holzbau AG  
Töpferweg 16, 3613 Steffisburg Station

**Idikell M**



## Gegen Lärmstörungen in Hochbauten kann man etwas tun.

Wirksame Lärmbekämpfung in Hochbauten bedingt eine optimale Luftschalldämmung.

Idikell M 4001/5 sind körperschall-dämpfende und luftschalldämmende Schwerfolien. Sowohl direkt auf einer Trägerplatte angebracht, als auch in Sandwich zwischen 2 Platten eingeklebt, verbessern sie die Luftschalldämmung im Hochbau wesentlich.

Anwendungsbeispiele von Idikell M 4001/5:

Dachkonstruktionen

Holzbalkendecken

Türen

Trennwände

Holzverschalungen

Wenn Sie mehr über diese bewährten Produkte und ihre Verwendungsmöglichkeiten wissen wollen, rufen Sie uns doch einfach an.

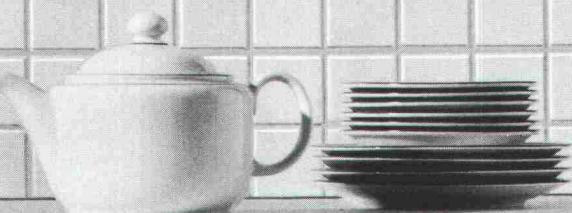


**Siegfried Keller AG**  
Kompetent im Lärmschutz

8306 Brüttisellen  
Telefon 01/833 59 51  
Telex skagb 57174

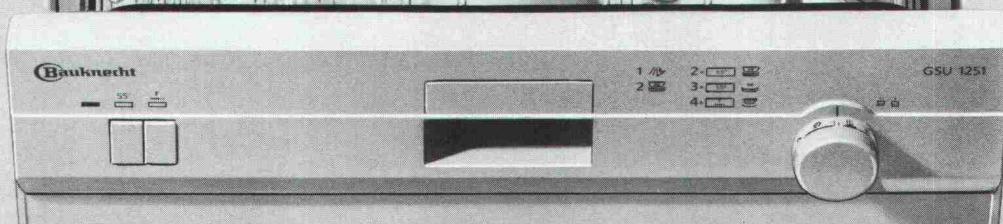
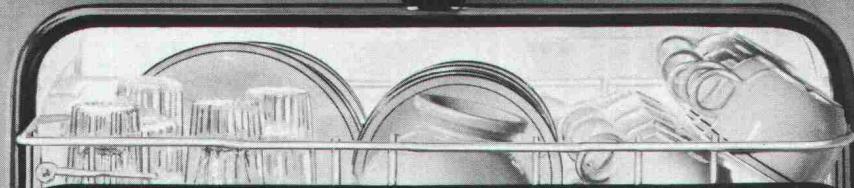
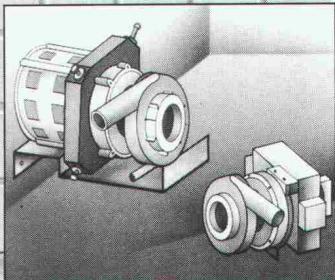
# Bauknecht-Öko-Geschirrspüler: die leisesten auf dem Schweizer Markt

- Nur 49 dB(A) leise
- Nur 21,3 Liter Wasser im Normalprogramm
- 30% weniger Reiniger
- 35-Minuten-Rapidprogramm



## Um die Hälfte leiser – so ist das möglich

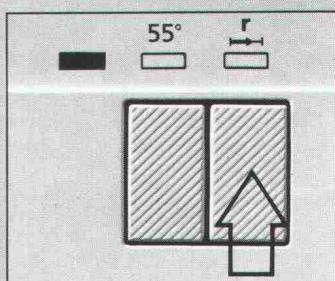
Bauknecht hat den Motor federnd gedämpft in Gummipuffern aufgehängt – wie beim Automotor. Dadurch wirkt das Gehäuse des Geschirrspülers nicht mehr als Tonträger. Und weil gleichzeitig eine 6-Seiten-Rundumisolierung mit dicken, aufgeschmolzenen Bitumenmatten und Mineralwolle-Isolation Schall schluckt, ist er fast unhörbar.



Geprüft und empfohlen vom  
Schweizerischen Institut  
für Hauswirtschaft SIH

## Das 35-Minuten-Rapidprogramm mit 13,9 Liter Wasser!

Mit 65 Minuten im Normalprogramm sind sie schon die Sprinter unter den Geschirrspülern. Aber es wird noch besser. Für besonders schnelle Fälle gibt es jetzt das Rapidprogramm. In 35 Minuten blitzblankes Geschirr. Zum Beispiel wenn Sie viele Gäste haben und zwischendurch sauberes Geschirr brauchen.



Ich wünsche  Prospekt  
 SIH-Prüfungs-Attest  
über Öko-Geschirrspüler

Name \_\_\_\_\_

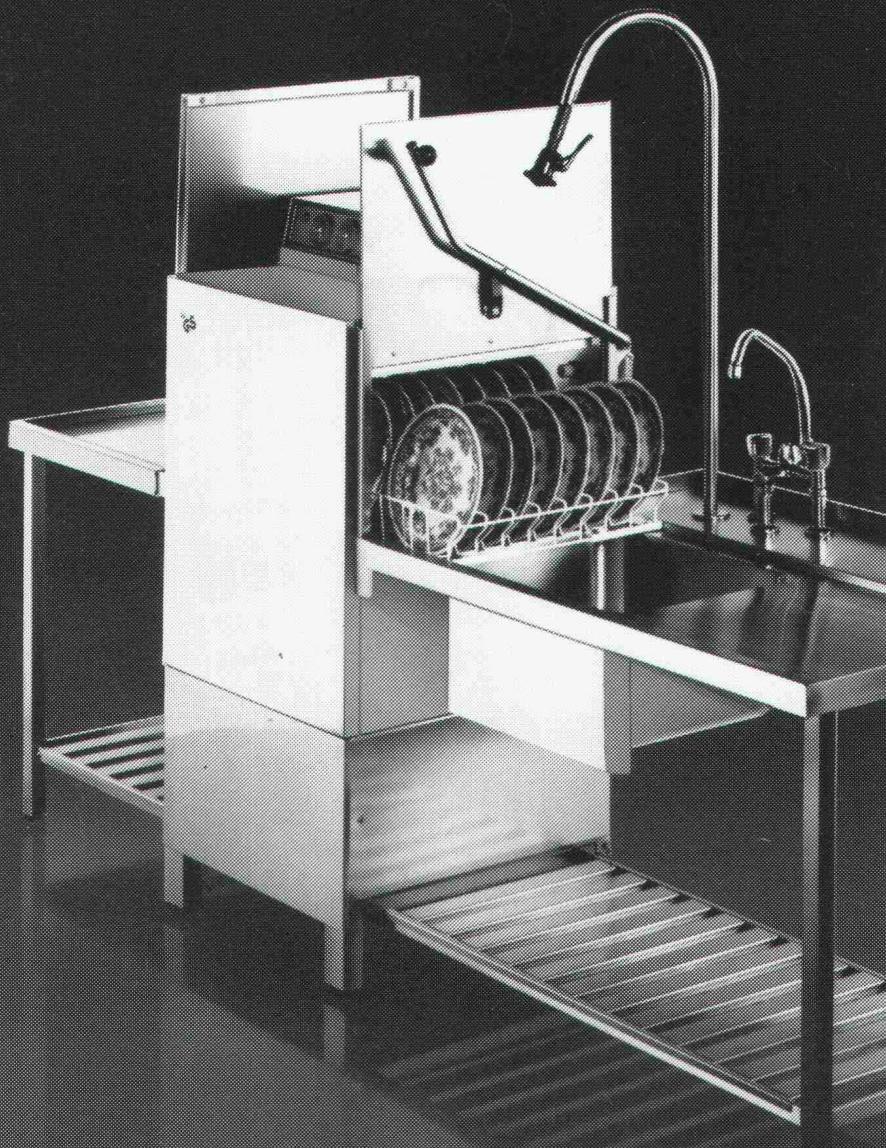
Adresse \_\_\_\_\_

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

Bauknecht AG, 5600 Lenzburg,  
Tel. 064 50 31 31

**Bauknecht**  
weiss, was Frauen wünschen

## Spülen am laufenden Schub.



Die **GS 41** ist eine ungewöhnlich vielseitige Geschirrspülmaschine. Sie kommt aus gutem Hause, gehört zu den Schnellen, ist unnachgiebig gegenüber Schmutz, aber zärtlich zu Ihrem Geschirr. Viele Gäste, viele Essen, volles Haus - die **GS 41** sieht dem gelassen entgegen. Schmutzgeschirr links rein, rechts sauber raus (oder umgekehrt), und das in max. 2 Minuten.

Sie spült auch mal 'rum die Ecke' (Eckmodell), kann einiges einstecken, ist sehr sparsam (dank Mediamat-Laugenreiniger) und besticht durch ihr sauberes Aussehen.

Was sie spült, kann sich blitzschnell wieder sehen lassen.

### **Winterhalter Gastronom AG**

Apparatebau  
9464 Rüthi/SG  
Telefon 071/79 14 42-44  
Telex 71750 wiha ch

Geschirr-, Gläser und  
Kasserollenspülmaschinen  
und Grossanlagen

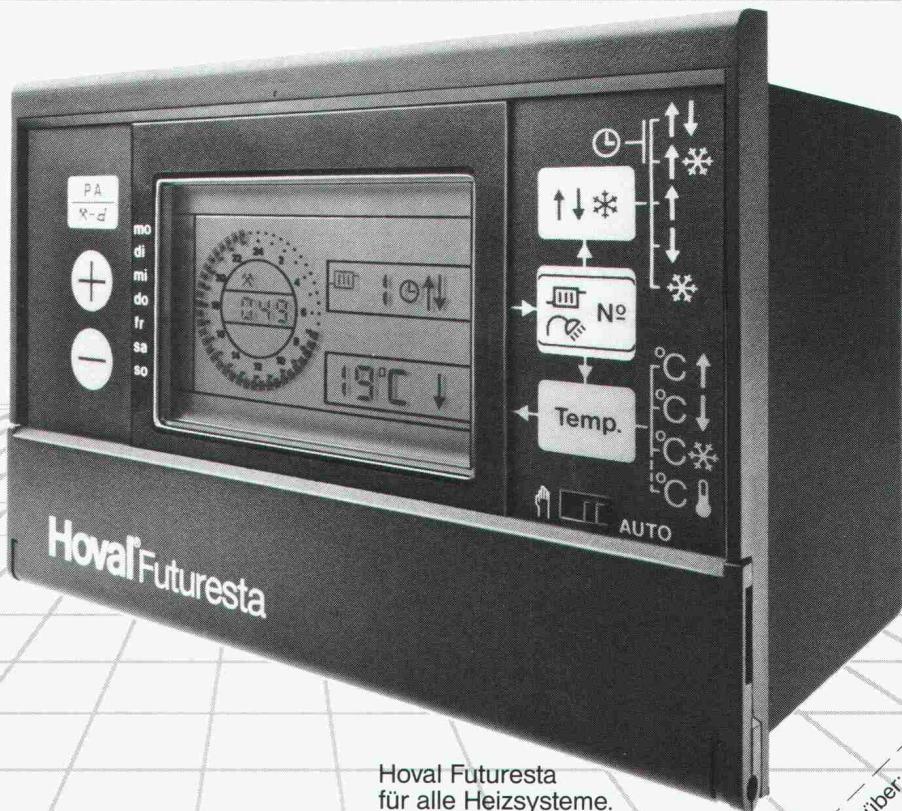
# winterhalter

Gastronom

Qualifizierter Kundendienst und prompter Service in der ganzen Schweiz.

**Besichtigung unserer Produkte und Beratung auf der  
OLMA St. Gallen, bei der Firma Sieber, Halle 2, Stand 224.**

# **Einfach voraus: Die Hoval Heizungsregler mit Mikrocomputer- Technik.**



Die neue Hoval Futuresta bietet dem Praktiker moderne, verständliche Mikrocomputer-Technik. Sie ist einfach zu installieren, einfach zu programmieren und einfach zu bedienen. Die für das ganze Jahr massgebenden Daten sind im Programm gespeichert.

Bestechende Vorteile kennzeichnen die technische Ausstattung:

- Selbstlernende Optimierung für die Heizung mit automatischer Sommer-Winter-Schaltung
- Bedarfsgerechte Wassererwärmung
- Fernbedien-Automatik für Soforteingriff
- Energiesparende Pumpenautomatik
- Unverlierbare Daten-Speicherung auch für Ferndiagnose.

Hoval Herzog AG  
8706 Feldmeilen  
Telefon 01-925 61 11  
Regionalbüros und Service-  
Zentren in Reinach/BL, Bern,  
Lausanne und Lugano

Hoval Futuresta  
für alle Heizsysteme.

# **Hoval**

Verantwortung  
für Energie und Umwelt.

Bitte senden Sie mir/uns ausführliche Unterlagen über:  
 Futuresta-Regeltechnik    Hoval Heizkessel für Gas  
 Hoval Wassererwärmer    Hoval Heizkessel für Öl  
Name: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

SIA

# Ihr Bausanierungs-Partner

## dank fortschrittlichen und umweltfreundlichen Verfahren

Unser  
Programm:

**Betonvorbearbeitung** mit Hochdruckwasserstrahl (CONJET-Verfahren)

**Beton-Wiederaufbau** Reprofilieren, Abdichten, Verschleissbeläge

**Betonsanierung im Ingenieurbau**

- Brückenflächen
- Brückenuntersichten
- Parkflächen
- Parkdecken
- Industrieböden
- Betonstrassen
- Schwimmbäder
- Stützmauern

Fragen Sie den Fachmann. Wir garantieren für kompetente Beratung, zeitsparende, markt-  
erprobte und wirtschaftliche Arbeitsausführung.

FGH87.1



## REPROJET BAUSANIERUNGS AG

Sophienstrasse 9 CH-8030 Zürich 01/69 40 47

## Perfektstart 2000

- Sofortstart
- Vorschaltgerät mit elektronischem Starter
- Flackerschutz bei deaktivierter Lampe
- Zündbereich -30 °C bis +70 °C
- Abmessungen wie aktuelles  
Perfektstart
- auch als Energiespar-  
gerät erhältlich



# KNOBEL

Hinter gutem Licht steckt KNOBEL

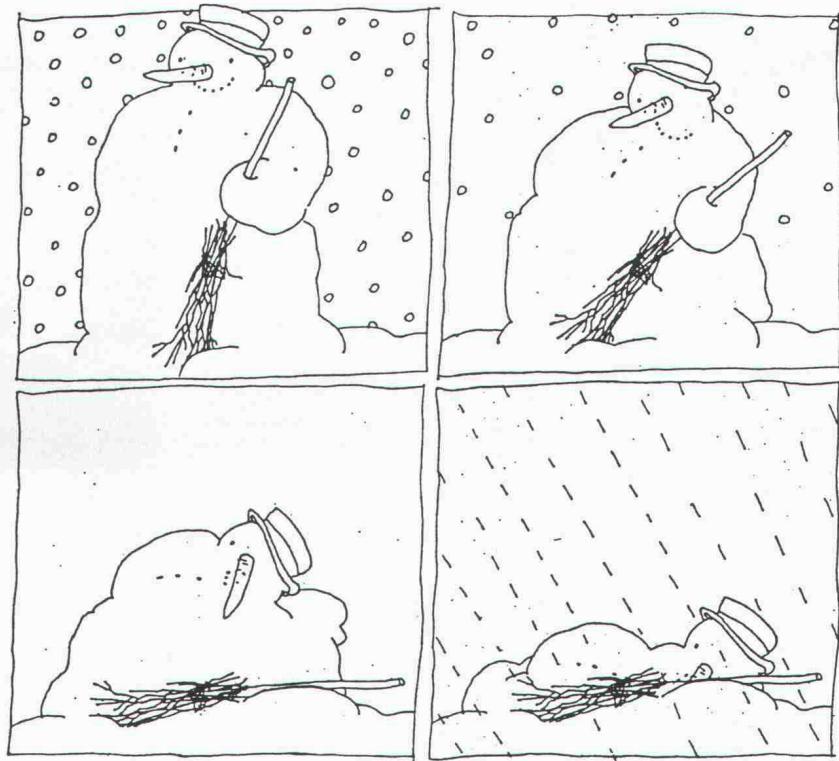
F. Knobel Elektroapparatebau AG, CH-8755 Ennenda  
058-63 11 71, Telex 87 55 92

Ein Unternehmen der WMH-Walter Meier Holding AG

Senden Sie uns bitte Unterlagen über  
**Perfektstart 2000**

Name \_\_\_\_\_  
Firma \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
F. Knobel Elektroapparatebau AG  
8755 Ennenda Telefon 058/63 11 71

KN77



# MIDAS

Einfach temperamentvoll.

ist ein Mess- und Diagnosesystem. Und misst alles, was mit Temperatur, Feuchtigkeit, Einschaltzeiten, Schaltimpulsen und Strom zu tun hat. Schnell. Zeitsparend. Illustrativ. Ohne dass es Ihnen bei der nächsten Expertise heiss-kalt den Rücken runterläuft. Denn MIDAS verwandelt zartschmelzende Argumente in hieb- und stichfeste Untersuchungen:

ein portables, netzunabhängiges Gerät sorgt für einfachste Datenerfassung vor Ort. Der eigene Datenspeicher spart Zeit und macht Sie unabhängig. Auch im Preis. Lassen Sie sich beraten.



- Bitte senden Sie uns weiteres Informations-Material.  
 MIDAS soll sich doch 'mal kurz vorstellen. Bitte rufen Sie uns an, um einen Termin für eine kurze Demonstration zu vereinbaren.

**MIDAS**  
Einfach temperamentvoll.

Firmenstempel:



Hesco Pilgersteg AG  
CH-8630 Rüti/ZH  
Tel. 055/33 11 55

## Erfolgreiche Anwendung von Enkadrain CK-Drainage-/Schalungsmatten

# Platzsparendes Bauen in städtischen Verhältnissen

Wasser im Boden stellt bei jedem Bauwerk ein Problem dar, das oft nur durch bauliche Massnahmen mit relativ hohem Platzbedarf gelöst wird. Seit 5 Jahren werden auch in der Schweiz Verbundmatten als verlorene Schalung verwendet, mit denen ohne Raumverlust am Gebäude Wasser aus dem Boden aufgenommen und abgeleitet wird: Enkadrain CK. Anhand eines praktischen Beispiels sollen hier das spezifische Problem und die Art seiner Lösung aufgezeigt werden.

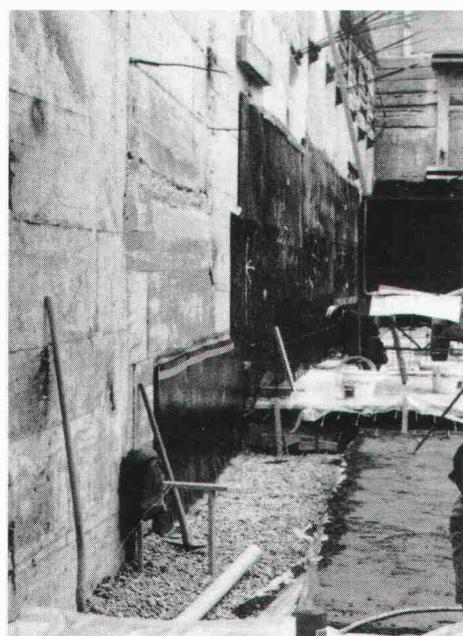
### Beispiel Neubau Denner in Olten

Die Probleme sind allzu bekannt: knappe Raumverhältnisse, senkrechte Baugruben, schlechte Bedingungen für das Ableiten von Sickerwasser aus feinstteilhaltigem Baugrund, Termindruck, Kosten, Sicherheit, dass die Bausubstanz über Jahrzehnte hinweg voll erhalten bleibt...

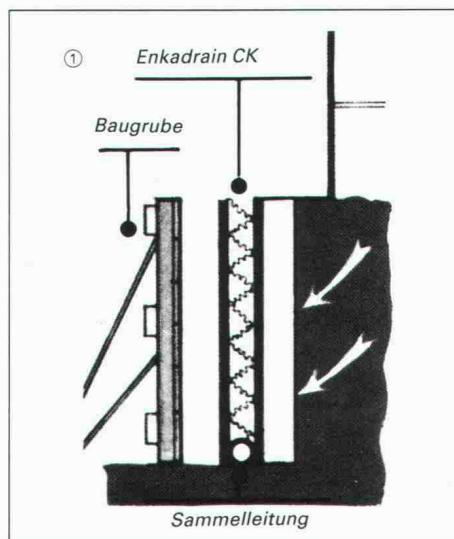
### Verlorene Schalung als willkommene Zusatzfunktion

Angesichts der besonders schwierigen Verhältnisse auf der Baustelle drängte sich der Einsatz von Enkadrain CK geradezu auf. Es handelt sich dabei um eine Weiterentwicklung der bekannten

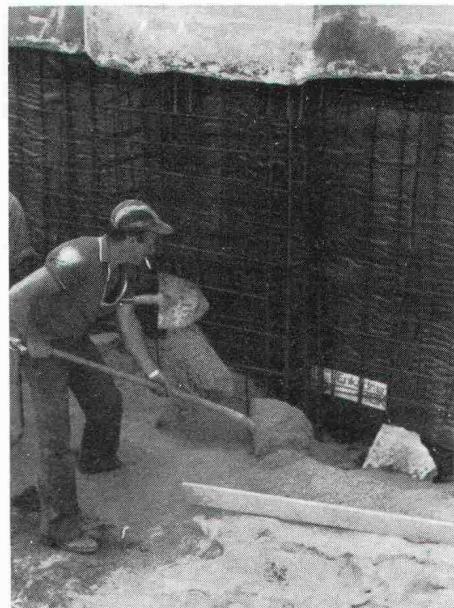
Raumgewinn dank Enkadrain CK beim Neubau Denner in Olten



filterstabilen Sickermatte Enkadrain, die überall dort eingesetzt wird, wo aus bautechnischen und wirtschaftlichen Gründen ohne Raumverlust gegen das Terrain (Fels, Rühlwand usw.) betoniert wird. Enkadrain CK besteht aus



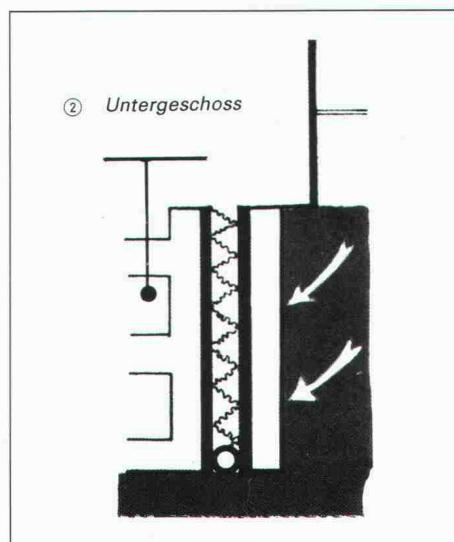
einem dreidimensional strukturierten Sickerkörper aus drahtartigen Polyamid-Fädengelegen mit einer vollflächig aufgeschweißten Spinnvlies-Filterlage aus Polyester auf der einen und einer betonierdichten PVC-Schicht als verlorene Schalung auf der anderen Seite.



Rückwärtige Unterfangungsetappe mit bereits versetzter Enkadrain-CK-Matte als verlorene Schalung

### Grosse Kosten- und Zeiteinsparung

Eingespart wird nicht nur die normalerweise terrainseitig erforderliche Schalung, sondern auch viel Zeit dank einfacher und schneller Montage. Die massgerecht von der Rolle zu schneidenden Bahnen erlauben eine grossflächige Applikation. Das Material ist unverrottbar.



### Produkteprogramm und Vertrieb von Enkadrain

Typ CK als Multifunktionsprodukt (Filter-, Sickermatte und verlorene Schalung), Typ ST für Vertikal- und Horizontaldrainagen im Hochbau und Typ TP für Vertikaldrainagen im Tiefbau und Horizontaldrainagen mit hoher Auflast.

Zuständig für Beratung und Verkauf ist der Generalimporteur **SCHOELLKOPF AG**, Schaffhauserstr. 265, 8057 Zürich, Telefon 01/312 16 16, Telex 823 214, Telefax 01/312 16 26. Alle Enkadrain-Typen sind auch über den Baumaterialhandel erhältlich.