

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99 (1981)  
**Heft:** 8

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 06.02.2025

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

**Offizielles Organ**  
des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA),  
der Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)  
und der Schweizerischen Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

**Normen und Dokumentationen**  
**SIA-Generalsekretariat**  
Selnastrasse 16  
Postfach  
8039 Zürich  
Bestellungen und Auskünfte schriftlich oder durch  
Telefon (01) 201 15 70

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

99. Jahrgang 19. Febr. 1981 Heft 8/81

## Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»  
Rüdigerstrasse 11  
Postfach, CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

**Redaktoren:**  
Kurt Meyer,  
Chefredaktor

Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

**Druck:**  
Offset + Buchdruck AG  
Staffelstrasse 12  
8021 Zürich

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

## Abonnemente

<b>Schweiz:</b>		<b>Ausland:</b>	
1 Jahr	Fr. 135.—	1 Jahr	Fr. 144.—
1/2 Jahr	Fr. 71.—	1/2 Jahr	Fr. 75.50
Einzelnummer	Fr. 5.—	Einzelnummer	Fr. 6.—

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

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

Mitteilungen betreffend Adressänderungen, Abonnemente und Bezug von Einzelnummern sind zu richten an:  
«Schweizer Ingenieur und Architekt»  
Edenstrasse 20,  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. (01) 207 80 91/97

## Anzeigenverwaltung

Iva

IVA AG für internationale Werbung, Hauptsitz:  
Mühlebachstr. 43  
8032 Zürich  
Tel. 01/251 24 50

Filiale:  
19, av. de Beaulieu  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 72

## Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique de la Suisse romande

Adresse: 27, av. de Cour  
1007 Lausanne

No 3/1981		<b>Urbanisme</b>	
<b>Tableau des concours</b>	B 9	Prise en compte du piéton dans l'organisation des transports des villes des pays en développement, par <i>Philippe H. Bovv</i>	17
<b>Carnet des concours</b>	B 10		
<b>Congrès</b>	B 10	<b>Voyages</b>	
<b>Industrie et technique</b>	B 11	Un étudiant suisse au 100e anniversaire de l'ASME, par <i>Michel Degen</i>	28
<b>EPFZ</b>	B 11		
<b>Expositions</b>	B 11, B 13	<b>Informations SIA</b>	30

## Inhalt

<b>Städtebau</b> Die wohnliche und funktionstüchtige Stadt. Wohnqualität, Verkehrsberuhigung, Energiesparen. Von <i>Hans Boesch</i> , Zürich	133	<b>Kunststoffe/Bautechnik</b> Die Überstreichbarkeit von Fugendichtungen	156
<b>Geophysik</b> Das Erdbeben in Städtaliten vom 23. November 1980	143	<b>Bautechnik</b> «Fließende Betontechnik» im Gleitschalsystem. Von <i>E. Studhalter</i> , Zürich	158
<b>Industriebau/Chemietechnik</b> Inbetriebnahme des Steamcrackers II der BASF in Ludwigshafen. Von <i>H. Kerber</i> und <i>M. Reichert</i> , Ludwigshafen.	146	<b>Planung</b> Hauptbahnhof Zürich - Projekt Südwest. Entscheid noch dieses Jahr? Von <i>Bruno Meyer</i>	160
<b>Kunststoffchemie</b> Kunststoff-Massenproduktion mit Laserlicht? Von <i>Eugen Hintsches</i> , München	149	<b>Umschau</b>	162
<b>Befestigungstechnik</b> Befestigung im Untertagbau. Von <i>René Wagner</i> , Zürich	151	<b>Buchbesprechungen</b>	164
<b>Bautechnik</b> Wärmedämmsystem bei Untergeschossräumen. Ein Beispiel aus der Praxis. Von <i>Anton Kratochvila</i> , Schattdorf	154	<b>ETH Zürich</b>	165
		<b>Wettbewerbe</b> Limmatbrücke N20, Nordumfahrung Zürich. Mehrzweckgebäude in der «Stiglen», Wil (TG). 28. Progressive-Architecture-Wettbewerb. Commune de Chardogne (VD): Concours d'idées concernant l'aménagement de l'entrée ouest du village. Salle polyvalente à Auvernier	166
		Börsen- und Verwaltungsgedäude Selnau/Zürich	167

## zum Titelbild



### Barra Fluid: die fließende Beton-Technik

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

1. Als Superverflüssiger für Fließbeton erschliesst Barra Fluid einen breiten Anwendungsbereich. Zum Beispiel für

Fundamente, Bodenplatten, Decken, Stützpfiler usw.

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

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

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

Detaillierte Angaben und Beratung erhalten Sie durch den Hersteller:

**Meynadier & Cie AG**  
8048 Zürich

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20/21

### Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich  
Thurgauerstr. 70, Tel. 01/302 64 11

Werner Schnüriger, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

Modellbau Zaborowsky  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01/252 22 16

### Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich  
Giesshübelstr. 96, Tel. 01/66 11 55

### Baugrunduntersuchungen

Geotechnisches Büro  
P. Kiefer + R. Studer AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76  
Grundbauberatung, Erdbaulabor

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031/57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10  
8570 Weinfelden, Tel. 071/22 22 30  
1037 Etagnières, Tel. 021/91 10 85

### Brandabschottungen

Feuerschutz statt Feuerschäden

Für Kabel- oder  
Stromschienen-Installationen,  
allgemeine Mauerdurchbrüche oder  
Brandzoneneinteilung  
Lanz Industrie-Technik AG  
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

### Doppelböden

Flexible Raumplanung für die Zukunft.  
Lanz Industrie-Technik AG  
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

### Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn  
Tel. 071/63 12 32, Telex 77176

Kabelwerke Brugg AG  
5200 Brugg, Tel. 056/41 11 51

### Elektro-Akustik

HANS GULDENMANN AG, Tonstudio  
4018 Basel, Tel. 061/50 55 90  
Planung und Ausführung von  
elektro-akustischen und  
audio-visuellen Anlagen aller Art,  
neutrale Beratung und Expertisen

### Elektronische Datenverarbeitung

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstr. 36, Tel. 01/242 14 34

FIDES RECHENZENTRUM  
8002 Zürich, Bleicherweg 33  
Lokale Rechenzentren in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne

### Erschütterungs-Messungen

GEOTEST AG  
(s. Baugrunduntersuchungen)

### Faltwände

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

### Farbspritzkabinen

Fröhlich Spritzkabinen-  
und Apparatebau, 5524 Niederwil  
Tel. 057/6 57 57 / 58

### Fassadenplanung

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

### Feuchtigkeitsmessgerät

H. T. Hauenstein AG, Finkelerweg 32  
4144 Arlesheim/Basel  
Tel. 061/72 10 60

### Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

### Geologie – Geotechnik – Geophysik

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14  
GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Geotechnik

Dr. H. Halter, dipl. Ing. ETH/SIA  
Beratung- und EDV-Berechnung im  
Grundbau, Erdbaulabor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01/362 56 28

Ingenieurbüro G. Mugglin AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Überwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgemeinem Tiefbau  
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich  
Tel. 01/251 48 62

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
Bergstr. 125, 8032 Zürich  
Tel. 01/252 36 88 und 01/252 44 42

### Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste  
Otto Wyss  
St. Georgenstr. 68, 8400 Winterthur  
Tel. 052/22 50 78, Telex 76415

### Heizung/Lüftung

Ing.-Büro B. Huwlyer, 8008 Zürich  
Mainaustrasse 32, Tel. 01/690 650

### Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich  
Chem. Holzbeizerei und Spritzwerk  
Hofackerstr. 11 A, Tel. 01/53 50 40

### Holzfalltüren - Faltwände

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/45 12 90

### Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01/853 12 55  
Color xex, Xerotin, Xylosan

### Imprägnierung

Imprägnierung Silanbasis für  
mineralische Baustoffe  
Fareba AG, 4053 Basel  
Tel. 061/47 53 54 / Telex 63578 Fareba

### Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20 / 21

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

### Isolierunterdach GANTNER

Leganorm AG, 8400 Winterthur  
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

### Kanalreinigung

Kanalreinigung Widmer AG  
7-Tag-und-Nacht-Pikett  
8803 Rüschiikon, Tel. 01/724 21 50

### Lärmbekämpfung

Schneider+Co. AG  
8401 Winterthur, Im Hölzli 26  
Tel. 052/89 21 21  
Technische Akustik / Engineering

### Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz Büro und Lager:  
Zürichstr. 38, 8306 Brüttsellen  
Tel. 01/833 02 81

### Materialprüfung

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

### Mauerentfeuchtungen

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

### Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich  
Tel. 01/52 69 10  
Werk: 8908 Hedingen  
Tel. 01/761 60 22  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Metalltüren, Schutzraumbauteile,  
normierte Bauteile  
Sonnenenergie-Anlagen  
Briefkästen, Holz-Metallfenster

### Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01/42 87 87  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Schallschutzfenster, Metalltüren,  
Brandschutzabschlüsse

### Metall-Normtüren

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

### Natursteine

Mariuccia Berta-Clivio  
Granitarbeiten, 6746 Lavorgo/TI  
Tel. 094/39 11 37

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

### Pendeltüren

Carl Sigerist AG  
8201 Schaffhausen, Tel. 053/4 39 21

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

EMU Abwasserfördersysteme AG  
8226 Schleithelm, Tel. 053/6 41 33  
Telex 76479

GRUNDFOSS-PUMPEN AG  
CH-8305 Dietlikon  
Telefon 01/833 33 77, Telex 59928

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21

K. Rüttschi AG, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55

### Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung

Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf  
Geerenweg 4, Tel. 01/836 61 14

### Schiebe- u. mobile Wände

Inbau AG, 9410 Heiden  
Tel. 071/91 11 83

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

Carl Sigerist AG  
8201 Schaffhausen, Tel. 053/4 39 21

### Temporäre Arbeit

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

### Treppen

Columbus-Treppen AG  
9245 Oberbüren, Tel. 073/51 37 55  
Spindeltreppen aus Holz  
und Aluminium, Scheren-  
und Holzschiebetreppen

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

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

### Wasserdichte Türen

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

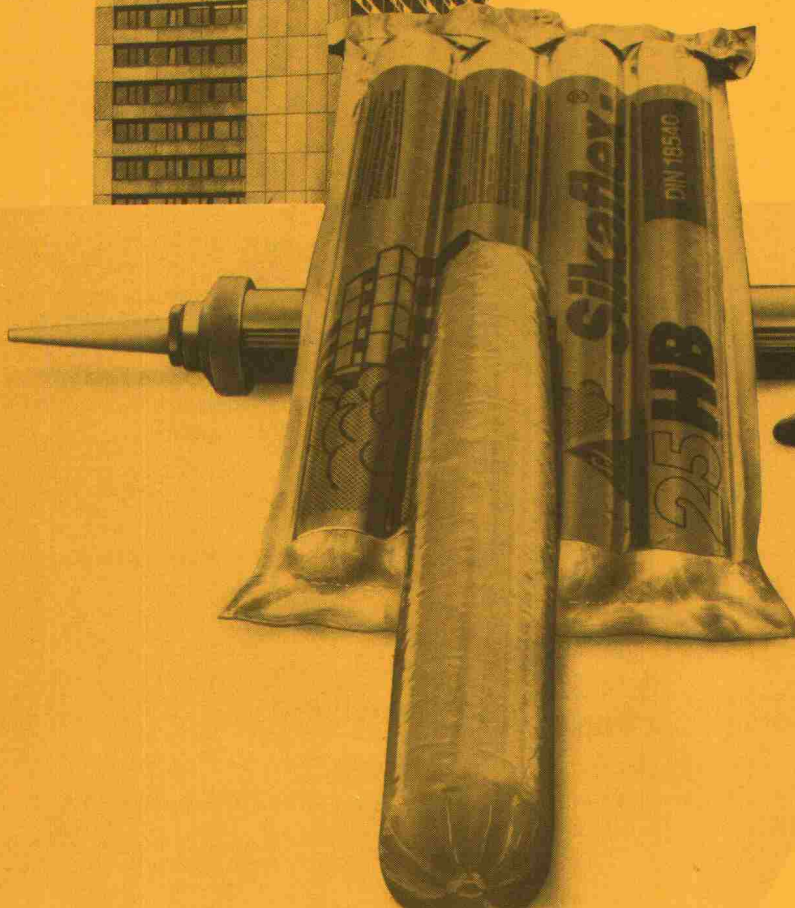
**Das ist die  
1-Komponenten-Dichtungsmasse  
für Aussenwandfugen im Hochbau  
die 2-Komponenten-Dichtstoffen  
klar überlegen ist.**

# Sikaflex<sup>®</sup>-25 HB



Gebrauchsfertig, auf Polyurethanbasis

- dauerweichelastisch bis  $-40^{\circ}\text{C}$
- unerreichte Witterungsstabilität
- 1 kg Sikaflex-25 HB ergibt bis 30% mehr Laufmeter Fugen als übliche 2-Komponenten-Hochbau-Dichtungsmassen
- Portion in Kittpistole stecken – verfugen.  
Einfacher geht's bei der Verarbeitung nicht mehr!



**DIN 18 540**

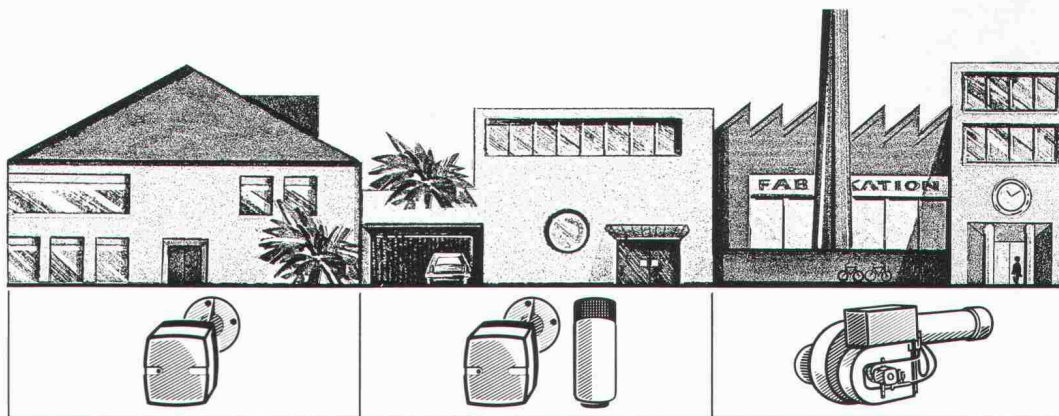


Sika AG  
Ein Schweizer Unternehmen –  
weltweit führend  
auf dem Gebiet der Bauchemie

Postfach 121  
8048 Zürich

# "Gesamt-Energie-Konzept."

**F**ür welches Heizsystem sich Bauherren, Hauseigentümer oder Unternehmer auch immer entscheiden werden: ELCO bietet ausgereifte, wirtschaftliche und zukunftsorientierte Lösungen an. Hinter jedem Produkt steht ein gesundes Unternehmen, das seit über 50 Jahren Heizprobleme löst. Und auch dafür sorgt, dass diese Probleme gelöst bleiben. Mit einem durchorganisierten Service-Dienst, mit einem garantierten Ersatzteillager und nicht zuletzt mit einem heizungstechnischen Know-how, welches, so meinen wir, im Bereich der modernen Energietechnik die wichtigste Voraussetzung ist. Über das für Sie richtige Heizsystem sprechen Sie am besten mit Ihrem Architekten oder mit einem ELCO-Heizungsinstallateur aus Ihrer Region. Er hat Erfahrung. Für detaillierte Unterlagen über ELCO-Produkte füllen Sie einfach den Coupon aus.



## **ELCO Sparbrenner «Econom»**

Neu entwickelt für optimal isolierte Einfamilienhäuser oder für Kombinationen mit alternativen Heizsystemen. Der «Econom» steckt voll technischer Neuheiten, die es erstmals ermöglichen, auch bei kleinstem Wärmebedarf äusserst sparsam und störungsfrei zu heizen. Wie alle neuen ELCO-Brenner ist auch der kleinste sprichwörtlich leise!

## **ELCO Ölheizung/ Wärmepumpenboiler**

Mit einem ELCO-Wärmepumpenboiler wird der erste Schritt zu vermehrter Erdoel-unabhängigkeit getan. Sie können im Sommer und in den Übergangszeiten den Brenner ausschalten und die Energie für das Warmwasser zu  $\frac{2}{3}$  aus der Umgebungsluft holen. So sparen Sie mit geringen Investitionskosten teures Heizöl.

## **ELCO Öl- und Öl/ Gasbrenner mit Luft-Geschwindigkeits- Optimierung**

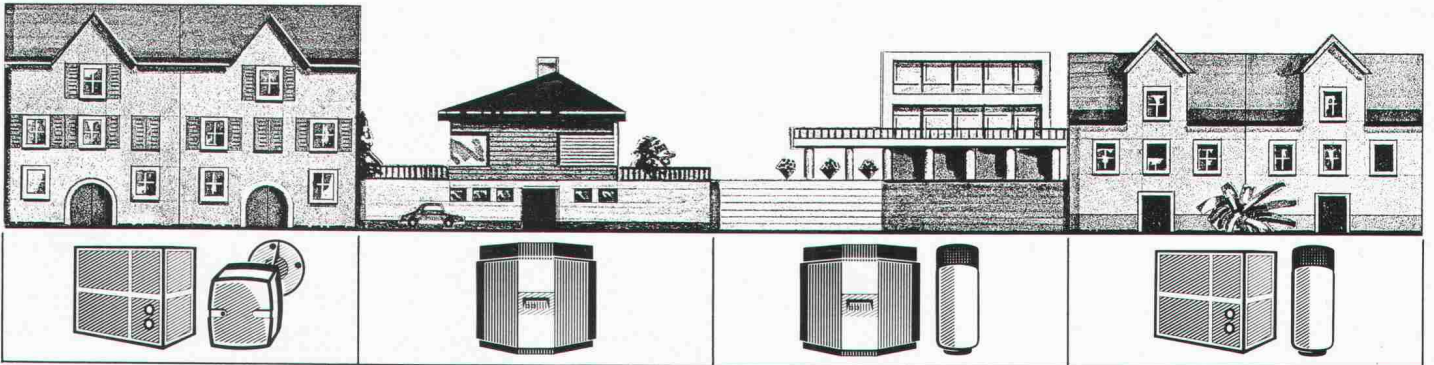
Eine neue Brennergeneration für Heizkessel ab 175 kW (150 000 kcal/h: Die Brenner passen sich von 30% bis 100% stufenlos der jeweils erforderlichen Kesselabgabeleistung an. Dieser grosse Regelbereich wird durch eine neu entwickelte Luft-Geschwindigkeits-Optimierung (ELCO-LGO-System) ermöglicht. Damit können jetzt erstmals auch in unteren Belastungsbereichen hohe feuerungstechnische Wirkungsgrade erzielt werden. Die Schalthäufigkeit des Brenners wird drastisch reduziert. Das Resultat: erhebliche Brennstoffeinsparungen!

# ELCO

**Sicher in die Zukunft**

ELCO Öl- und Gasfeuerungen AG, Energiesysteme  
Thurgauerstrasse 23, 8050 Zürich, Tel. 01 312 40 00

# Von Elco.



## ELCO Wärmepumpenheizung mono- oder bivalent

ELCO Wärmepumpen holen sich die erforderliche Heizenergie zu  $\frac{2}{3}$  aus der Luft, der Erde oder dem Wasser. Der verbleibende Drittel für den Antrieb wird aus dem Elektronetz bezogen. Beim monovalenten Betrieb wird der ganze Wärmebedarf von der Heizungswärmepumpe erbracht. Im bivalenten Betrieb wird die Wärmepumpe, bei Unterschreiten einer bestimmten Aussentemperatur, durch eine Oel-, Gas-, Elektro- oder Holzheizung ergänzt oder ganz abgelöst.

## ELCO Elektro-Zentralheizspeicher

Eine besonders umweltfreundliche, geräuscharme und emissionsfreie Lösung – wenn der nötige Elektroanschluss vorhanden ist. Aufgeheizt wird vorwiegend zum Niedertarif. Eine starke Isolation verhindert die Auskühlung des Speichers. Das grosse Wasservolumen wird als Energiespeicher benutzt. Dieses System ermöglicht den späteren Anschluss einer Wärmepumpen-, Solar- oder anderen Alternativanlage.

## ELCO Elektro-Zentralheizspeicher/ Wärmepumpenboiler

Zusätzlich zum Elektro-Zentralheizspeicher wird bei dieser Kombination das Brauchwasser besonders wirtschaftlich mit dem ELCO-Wärmepumpenboiler aufbereitet.

## ELCO Wärmepumpenheizung/ Wärmepumpenboiler

Der sparsame Wärmepumpenbetrieb kann nicht nur für die Hausheizung, sondern auch für die Aufbereitung des Brauchwassers genutzt werden: Anstelle eines konventionellen Elektroboilers nimmt ein Wärmepumpenboiler (vor allem im Sommer und in den Übergangszeiten) die Heizenergie zu  $\frac{2}{3}$  aus der Umgebungsluft.

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

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

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

Bitte senden Sie mir detaillierte Unterlagen über:

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Sparbrenner (Econom)   | <input type="checkbox"/> Wärmepumpenboiler           |
| <input type="checkbox"/> Kombi-Oel/Gasbrenner   | <input type="checkbox"/> Wärmepumpenheizung          |
| <input type="checkbox"/> Brenner mit LGO-System | <input type="checkbox"/> Elektro-Zentralheizspeicher |

Es handelt sich um:

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Einfamilienhaus  | <input type="checkbox"/> Neubau    |
| <input type="checkbox"/> Mehrfamilienhaus | <input type="checkbox"/> Sanierung |

Mein Heizungsinstallateur: \_\_\_\_\_

- Bitte nennen Sie mir einen ELCO-Heizungsinstallateur aus meiner Region.

Einsenden an: ELCO Oel- und Gasfeuerungen AG  
Energiesysteme, Thurgauerstrasse 23, 8050 Zürich



**D**ie Energiekrise betrifft vor allem das Heizen: fast die Hälfte der gesamten verbrauchten Energie in der Schweiz wird «verheizt». Sparmassnahmen drängen sich deshalb auf. (Bequem) sparen kann man aber nur, wenn man die Wärmeverluste verringert, d.h. wenn man besser isoliert.

Fibriver ist der grösste Schweizer Hersteller von Isoliermaterialien. Unsere Handelsmarke: ISOVER-VETROFLEX. 1981 führen wir in der Schweiz ein neues Produktesortiment ein, gleichzeitig auch die Masseinheit «R»: den Wärmedurchlasswiderstand.



# Wärmedurchlasswiderstand: der Begriff von morgen für Probleme von heute.

Typ  
125

.../mit Dampfbremse

$0,80 = 4,0 \text{ m}^2$

$0,0$  No 008120

## Was heisst «R»?

Ganz einfach: der Wärmedurchlasswiderstand eines Materials. Bis anhin musste man 2 Angaben kennen, um ihn zu bestimmen: die Stärke (d) und die Wärmeleitfähigkeit ( $\lambda$ ). Damit lässt sich der Wärmedurchlasswiderstand berechnen:  $R = d/\lambda$ . Von nun an genügt es, den R-Wert eines Produkts anzugeben, um sein Isoliervermögen exakt auszudrücken.

Die SIA-Empfehlung Nr. 180/1 (1980) wird nun in mehreren Kantonen zwingend. Nicht zuletzt deshalb schlägt FIBRIVER diese präzise und objektive Art vor, Isolierprodukte zu kennzeichnen.

## Ein Fortschritt für die Schweiz.

In der Schweiz gibt es die verschiedensten Isoliermaterialien für die unterschiedlichsten Zwecke und Anforderungen. Mit dem durch Fibriver eingeführten «R» können in Zukunft sämtliche Produkte einfach und objektiv verglichen werden.

Der Wärmedurchlasswiderstand «R» ist der ideale Weg, um die nötige Vergleichsbasis zu schaffen.

«R» bietet folgende Vorteile:

**«R» erleichtert den Vergleich.** Je besser die Wärmedämmung eines Produktes, desto grösser ist das «R». Ein Produkt mit dem Wärmedurchlasswiderstand  $R = 2,5$  ist demnach eindeutig besser als z.B. ein anderes mit  $R = 2,0$ . So weiss man stets ganz genau, mit welchem von 2 Produkten man mehr Energie einspart. Zahlen sprechen für sich!

**«R» vereinfacht das Rechnen.** Ein weiterer wichtiger Vorteil des «R»: man kann «R»-Werte einfach zusammenzählen. Wenn Sie also die gesamte Wärmedämmung, z.B. einer Mauer, berechnen wollen, so zählen Sie einfach die «R»-Werte aller Schichten zusammen (Oberflächen-Wärmeübergangswiderstände nicht vergessen). Die Summe ist gleich dem gesamten Wärmedurchgangswiderstand der Mauer.

**«R» erleichtert die Wahl.** Das Isolierprodukt wird nach seinem «R» ausgewählt. Der Vorteil des «R» ist offensichtlich: er gibt den effektiven Wärmedurchlasswiderstand eines Produktes an.

Kurz: die von FIBRIVER/VETROFLEX neu eingeführte Einheit bietet dem Fachmann ganz eindeutige Vorteile.

## ISOVER VETROFLEX

FIBRIVER, 8155 Niederhasli/ZH



# BON

Wenn Sie mehr über die neue Einheit «Wärmedurchlasswiderstand R» wissen möchten, so senden wir Ihnen gerne unsere Broschüre. Sie können uns natürlich auch anrufen: 01/850 24 44.

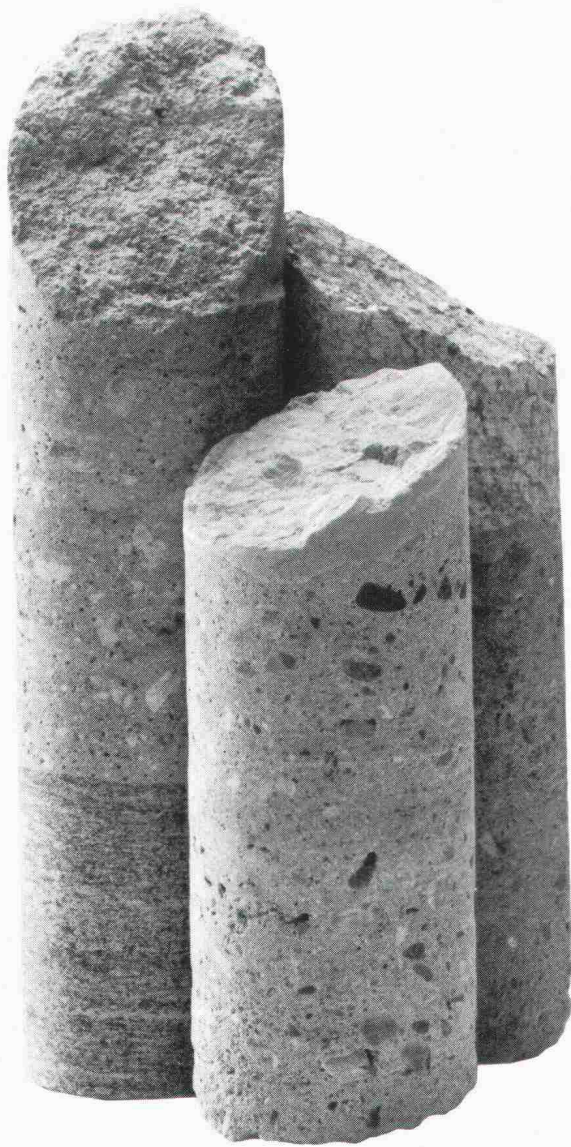
Name: \_\_\_\_\_

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

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

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





# Kern der Wahrheit

Betonspritzen ist ein Handwerk, bei dem es auf Erfahrung und Sorgfalt ankommt. Wir beherrschen diese Spezialität seit bald vierzig Jahren. Für Spritzbeton sind wir ausschliesslich tätig. Das garantiert Ihnen die Qualität und die Haltbarkeit unserer Arbeiten.

Spritzbeton ist Vertrauenssache. Überzeugen Sie sich von unserer Leistungsfähigkeit, bevor Sie Ihren Auftrag erteilen. Für fast alle Spritzbetonanwendungen

können wir Ihnen Referenzen und Prüfberichte vorlegen.

Wir gewährleisten die Haftung, Mindestfestigkeit und höchstzulässige Permeabilität unseres Spritzbetons. Diese Eigenschaften werden an Bohrkernen, welche dem fertigen Objekt entstammen, neutral geprüft. So wird der Bohrkern zum Kern der Wahrheit.

E. Laich SA  
6671 Avegno/TI  
T 093 - 81 17 22



**LAICH SA**

Wir sind erfahrene,  
faire und  
pünktliche Partner.  
Auf uns ist Verlass.

Spritzbeton  
Gunit  
Sandstrahlen  
Verkleidungen  
Konsolidierungen  
Abdichtungen  
Schwimmbassins

## WM-ENTWÄSSERUNGSTECHNIK

<p><b>1 Dachwasserablauf aus Guss "PASSAVANT"</b> ein- oder zweiteilig, höhenverstellbar mit Aufsatzringen. Kugel- oder Flachrost, begehrbar oder befahrbar, rund und quadratisch. Nicht nur Klebefläche, sondern kraftschlüssige Verbindung durch Flanschring. IKP geprüft.</p> <p><b>2 Bodenwasserablauf "PASSAVANT"</b> zweiteilig, höhen- und seitenverstellbar, Roste Cr.-Ni.</p>	<p>1 </p>	<p>2 </p>
<p><b>3 Fettabscheider "PASSAVANT"</b> IKP geprüft, aus Guss, Stahl, GFK, Stahlbeton. 2 – 40 l/s Leistung. Auch mit automatischer Spül- und Entleerungsvorrichtung.</p> <p><b>4 Öl- und Benzinabscheider "PASSAVANT"</b> 0,5 – 500 l/s Leistung. IKP geprüft, aus Guss, Stahl, Stahlbeton. Ölunfallsicherung, Alarmanlage, Nachreinigung durch Koaleszenzfilterstufe.</p>	<p>3 </p>	<p>4 </p>
<p><b>5 Aluminium-Schachtabdeckung "PURATOR"</b> mit wählbarer Oberfläche, formschön, leicht und preisgünstig. Normalausführung und wasserdicht. Auch mit Riffelblechdeckel lieferbar.</p>	<p>5 </p>	<p><b>SWISSBAU 81</b> Halle 23, Stand 575 24.2.–1.3.81 Wir freuen uns auf Ihren Besuch</p>

### z. B. mit dem Solarwatt® - Energiedach-Wärmepumpen-System

Die zukunftsicherste Alternative mit bis zu 85% Heizöl-Einsparung. Aufbauend auf der langjährigen Erfahrung mit Solarsystemen ist das Energiedach-Wärmepumpen-System das bisher letzte Glied in der Kette fortschrittlicher Solarwattsysteme.



Energiedach in Ebnat-Kappel SG

# BBC

BROWN BOVERI

**Wir sorgen dafür, dass es Ihnen bei steigenden Ölpreisen nicht kalt über den Rücken läuft!**

#### COUPON

Bitte senden Sie mir unverbindlich folgende Dokumentation:

- Energiedach-Wärmepumpen  
 Hauswärmepumpen  Solarwatt

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

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

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

Coupon einsenden an:  
Brown Boveri Rollar AG,  
Abt. Solartechnik, Bernstrasse 60,  
8952 Schlieren, Telefon 01/73079 00

# BBC

BROWN BOVERI

### z. B. mit der BBC-Hauswärmepumpe

Im bivalenten Betrieb übernimmt die BBC-Luft-Wasser-Wärmepumpe bis hinab zu 5°C Aussentemperatur den grössten Teil der erforderlichen Heizleistung. Zur Substitution von Öl, auch für den nachträglichen Einbau geeignet.

### z. B. mit dem Solarwatt®-System für Warmwasser

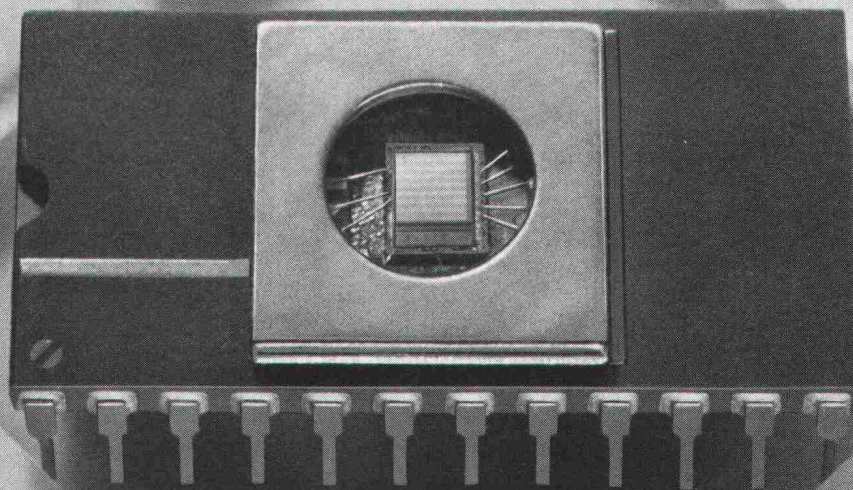
Warmes Wasser, wenn Sie es brauchen. Das Solarwatt-System sichert die Warmwasserversorgung für Sie und Ihre Familie.

Wussten Sie, dass unsere Solarwatt-Anlagen im modularen Baukastensystem aufgebaut sind? Weiteren Ausbauschritten, wie solarer Schwimmbaderwärmung und Raumheizung steht also nichts im Wege!

# Schindler Miconic



## Die Aufzugssteuerung, die entscheidend schneller entscheidet: Miconic® — programmierbar.



**Wir informieren Sie direkt an der Swissbau  
in Basel. Besuchen Sie uns am Stand 333,  
Halle 24**

Mit neuer Technologie wird Leistung optimiert. Die Schindler-Forschung präsentiert auf dieser Ebene Beispiele. International. Serienreife Produkte zeigen, dass im Aufzugsbau die Zukunft bereits programmiert ist. Die neue Mikroprozessor-Steuerung Miconic® ist das aktuellste Beispiel für den Entwicklungs- und Produktionsvorsprung von Schindler. Weltweit.

Miconic® ist eine programmierbare Steuerung für Einzelaufzüge und Gruppen. Sie ist ebenso für kleine wie auch für Hochleistungs-Anlagen geeig-

net. Ihre elektronischen Funktionen sind auf kleinstem Raum untergebracht. Die austauschbaren Software-Module erlauben eine individuelle Anpassung der Steuerungsaufgaben an die Verkehrsverhältnisse im Gebäude. Das ist die Technik der Zukunft — leistungsstark und zuverlässig. Eine Entwicklung von Schindler.

Sprechen Sie mit den Fachleuten des Unternehmens, das Maßstäbe setzt: Schindler — Nr.1 in Europa. Ihr Partner, der auf alle Aufzugsfragen eine zukunftsichere Antwort hat.

**Schindler + Schlieren-Aufzüge AG**  
6030 Ebikon  
Regionaldirektionen in Basel, Bern, Genève,  
Lausanne, Luzern, St. Gallen und Zürich

**Rolladenstürze, Faltrolladenstürze,  
Lamellenstorenstürze und Blenden  
haben einen Namen:**

# «PICCOLIN»

**PICCOLIN – einfach,  
rationell,  
kostensparend.**

Die einfache Konstruktion erlaubt neben den Normmassen (Lagerware) auch eine rationelle Fertigung individueller Dimensionen und erspart dadurch das aufwendige Schalen der Stürze auf der Baustelle.

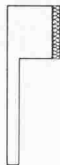
**PICCOLIN – der Viel-  
seitige**

PICCOLIN-Lamellenstoren und Faltrolladenstürze

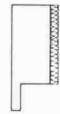
PICCOLIN-  
Vordersturz V-30



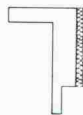
PICCOLIN-  
Vordersturz V-35



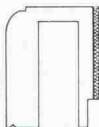
PICCOLIN-  
Hintersturz H-35



PICCOLIN-  
Hintersturz J

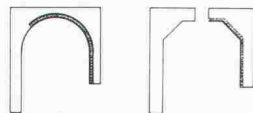


PICCOLIN-Sichtsturz S  
Sichtstürze können schalungsglatt, gestockt oder mit anderen Oberflächen aus grauem oder farbigem Beton hergestellt werden.



**Piccolin ist unser Markenname für vorfabrizierte Stürze aus hochwertigem, armiertem, Beton.**

PICCOLIN-  
Rolladenkasten A-1/A-2



PICCOLIN-Blenden

Speziellängen und Sonderquerschnitte sind auf Wunsch möglich.

**PICCOLIN – und die  
Wärmeisolation**

Die Wärmeisolation der PICCOLIN-Stürze kann der Wärmeisolation der Wand durch entsprechende Isolationsstärke angepasst werden.

«PICCOLIN»  
ein Produkt der  
**ZÜRCHER ZIEGELEIEN**

**PICCOLIN – bürgt für  
Qualität**

Alle Produkte sind EMPA-geprüft und unterstehen der ständigen Kontrolle unseres Labors. Das bietet Ihnen Gewähr für einwand-freies Qualitätsprodukt.

**PICCOLIN – und seine  
Tragfähigkeit**

Je nach Modell und Sturzlänge sind Belastungen bis 1700 kg/m<sup>1</sup> möglich. Im Verbund mit der Betondecke sind Stürze bis zu 4500 kg/m<sup>1</sup> belastbar.

**PICCOLIN – und seine  
Schallisolation**

Von grosser Bedeutung ist die Schallisolation im Sturzbereich. Die Sturztypen H und J zeichnen sich durch eine vorzügliche Schallisolation aus.



**PICCOLIN – heisst  
auch Beratung**

Auf Wunsch übernimmt unsere technische Abteilung die Dimensionierung der PICCOLIN-Stürze. Damit Sie mit dem richtigen Produkt richtig beraten sind.

**Verkauf und Beratung:**

**Zürcher Ziegeleien**  
Giesshübelstrasse 40  
Postfach, 8021 Zürich  
Telefon 01/35 93 30

**J. Schmidheiny Co. AG**  
St.-Leonhard-Strasse 32  
Postfach, 9001 St. Gallen  
Telefon 071/22 32 62

**Baustoffe AG Chur**  
Pulvermühlestrasse 81  
Postfach, 7001 Chur  
Telefon 081/24 46 46

**Hard AG Volketswil**  
8604 Volketswil  
Telefon 01/945 45 41

**Verkaufsstelle GMZ Luzern**  
Sempacherstrasse 14  
6002 Luzern  
Telefon 041/23 60 42

Jetzt, da wir in ROOT sind, wird unser grünes Licht noch GRÜNER.



Tatsächlich, das schweizerische Service-Zentrum der europäischen Firma ABET ist aus dem grossen Zürich ins kleine ROOT (PLZ 6037) verlegt worden – einzig und allein zum Vorteil unserer Kunden.

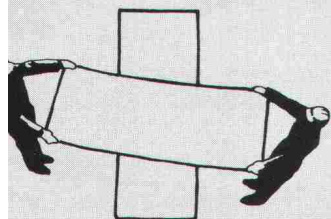
Denn in ROOT konnten wir unsere (auch bisher schon grossen) PRINT-SCHICHTSTOFFPLATTEN-LAGER wesentlich vergrössern – und darum können jetzt unsere Depositäre und Kunden noch sicherer sein, dass sie bei uns rasch bekommen, was sie sich wünschen.

Und wünschen dürfen Sie sich bei ABET keineswegs nur Rootes und Grünes, sondern alle Farben eines reichhaltigen Sortiments. Dazu die vielfältigsten Decors. Natürlich sprechen wir von PRINT-Schichtstoffplatten. Aber nicht nur von spiegelglatten und von flachen.

Sondern auch von strukturierten und von dreidimensionalen. Von Kantenbändern, kompakten Vollkunstharzplatten und Bodenfliesen.

Wir hoffen, lieber Kunde, dass Sie schon bald etwas vom noch grüneren Licht bei der ABET in ROOT zu spüren bekommen. Spätestens bei der nächsten PRINT-Lieferung, in welchen Farben, Formen und Formaten auch immer.

**print**-Schichtstoffplatten  
Ein Produkt der ABET,  
innert 48 Stunden –  
oder noch schneller – bei Ihnen



**ABET**

ABET AG  
Oberfeld  
6037 Root / LU  
Tel. 041 91 25 35 Telex 72573

**Depositärverzeichnis / Schweiz**

Bariffi+Willschlegler SA, Corso Elvezia 16, 6900 Lugano  
Comptoir du Bois, Chemin Paquis, 1008 Prilly-Lausanne  
Edilcentro SA, Via del Tiglio 6, 6512 Giubiasco  
Getaz Romang SA, Rue Dixence 33, 1950 Sion  
Getaz Romang SA, Lonzastrasse 2, 3930 Visp

Getaz Romang SA, Rue des Uttins 29, 1400 Yverdon  
Glasson E. + Cie. SA, Route de Riaz 29, 1630 Bulle  
Grob Holz AG, Röntgenstrasse 25, 8005 Zürich  
Herzog-Elmiger AG, Langsägestrasse 9, 6010 Kriens/LU  
Matériaux Cressier SA, Ch. des Malpierrez 1, 2088 Cressier  
Matériaux SABAG SA, Route de Moutier 15, 2800 Delémont

May + Cie. SA, Rue Baylon 15, 1227 Carouge-Genève  
Michel SA, Route des Arsenaux 1B, 1700 Fribourg  
Michel + Saugy AG, Hühnerhubelstrasse, 3123 Belp  
Michel + Saugy AG, Ch. du Cloalet 15, 1023 Crissier  
Plattenvertriebs AG, vorm. Schuler + Co., 8640 Rapperswil  
K. F. Roser AG, Bruderholzstrasse 60/62, 4000 Basel

SABAG AG/SA, Zentralstr./R. Central 89a, 2501 Biel-Bienne  
Schreinereibedarf Marti+Caspani, Brückenweg 22, 4528 Zuch  
SPA Sperrholz-Platten AG, Neumattstr. 6, 5000 Aarau  
Sperrholz+Isolierplatten AG, Zürcherstr. 335, 8500 Frauenfeld  
Stark AG, beim Bahnhof, 9450 Altstätten  
Steimle+Grob AG, Freiburgerstrasse 616, 3172 Niederwangen

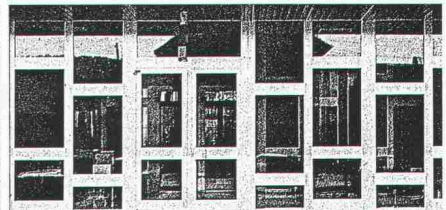
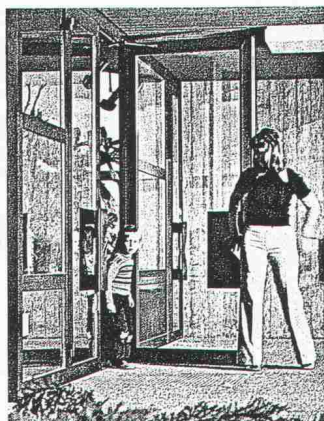
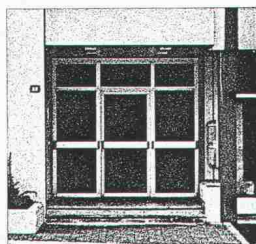
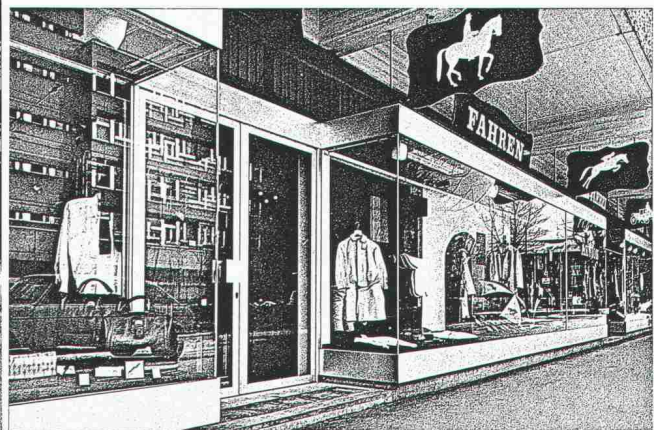
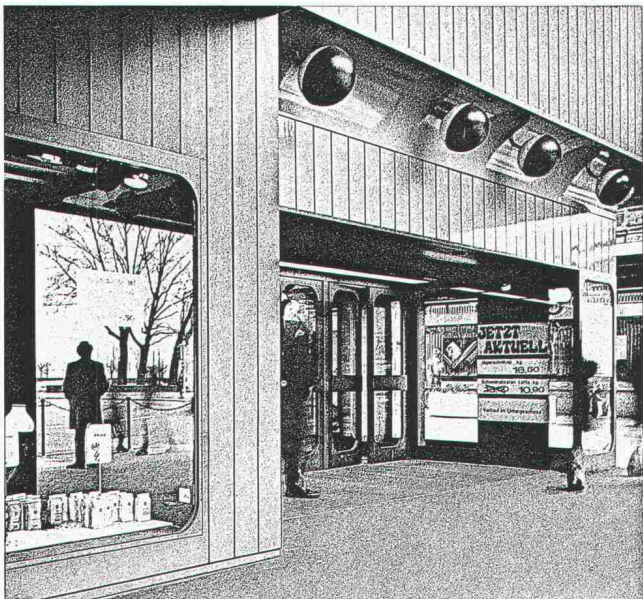
# Aluminium- Profile für Schaufenster und Türen



ALLEGA für Aluminium



Die ALUSUISSE-Metallbau-Systeme AS-15 für Schaufenster und AS-46 für Fenster und Türen sind kombinierbar und bieten dem Metallbauer und dem Architekten zahllose konstruktive und gestalterische Möglichkeiten. ALLEGA liefert die grosse Auswahl an Profilen und Beschlägen ab Lager.

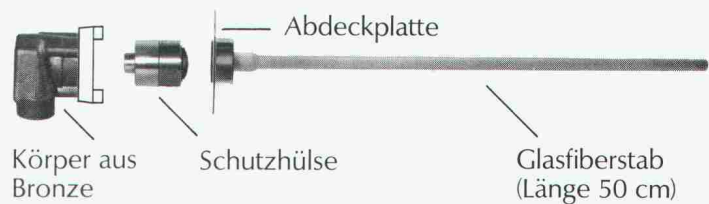


ALLEGA AG  
Buckhauserstrasse 5  
8048 Zürich  
Tel. 01/54 22 51

# kuglopress

für Arm- oder Kniebedienung (Nr. 2732)

Der bis zu 50% wasser- und energiesparende neue Kuglopress mit Arm- oder Kniebedienung über einen Glasfiberstab ist die einfachste Lösung für höchste hygienische Anforderungen für Kliniken, Spitäler, Altersheime, öffentliche Anlagen, Metzgereien, Schlachthäuser usw.

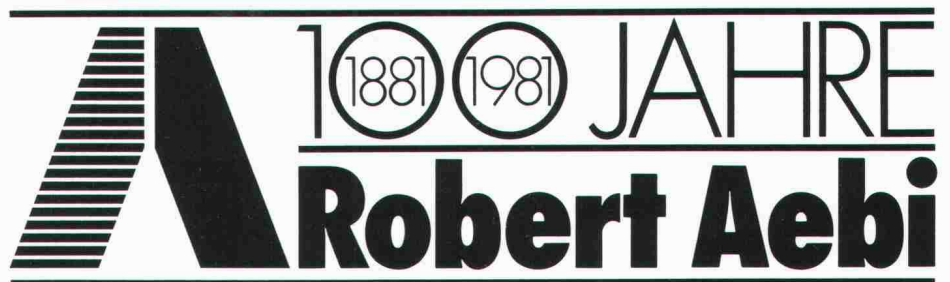


- einfache und saubere Bedienung
- bis zu 50% Wasser- und Energieersparnis
- mit auswechselbarem Steuerelement
- mit individueller Durchflussleistung
- keine Zusatzenergie
- Betriebssicherheit

An der Swissbau finden Sie uns in der Halle 26, Stand 263

# kugler

7. Baumaschinenmesse Basel  
21. Februar–1. März 1981



100 Jahre im Dienste der Bauwirtschaft  
mit Maschinen, Geräten und Anlagen  
für den Hoch-, Tief- und Strassenbau

NEU

Unser Stand befindet sich jetzt in der

HALLE 6

Unser Programm ist gross,  
der vorhandene Platz klein,  
Ihre verfügbare Zeit knapp.

Wir haben uns deshalb auf eine repräsentative Auswahl beschränkt.  
Sie besteht aus Neuheiten, die erstmals einer breiteren Öffentlichkeit gezeigt werden. Aber auch aus bereits bekannten Maschinen und Baureihen, die erst kürzlich technische Weiterentwicklungen erfahren haben. Zusammen ein Programm, von dem Sie auf der Heimfahrt sagen werden: mein Besuch bei Robert Aebi hat sich gelohnt.

Ausser Baumaschinen finden Sie bei uns aber auch einen Ort des Gesprächs, des Erfahrungsaustauschs, der Information und der Begegnungen, auf die sich mit Vergnügen anstossen lässt...



Die Geschäftsleitung und das ganze Standpersonal freuen sich darauf.



Arbedo · Genève · Landquart · Regensdorf · Renens · Zollikofen · Zürich



## Aussenwände

Die Energieprobleme der nahen Zukunft zwingen der Wärmedämmung eines Baustoffes den ersten Rang in der Skala seiner bauphysikalischen Eigenschaften auf.

Den bisher gebräuchlichen Wandbaustoffen waren bei 30 cm Wanddicke jedoch Grenzen gesetzt. Sie erreichten k-Werte von etwa  $0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$  bis  $0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Um den k-Wert noch niedriger d.h. besser zu machen, musste man entweder auf dickere Wände oder mehrschichtige Konstruktionen ausweichen. Diese Alternativen sind jedoch teuer oder kompliziert in der Verarbeitung.

Die Ingenieure der BAS haben deshalb surava-calinoor entwickelt.

## Calinoor-System

Und damit nirgends Wärmebrücken entstehen, gibt es im surava-calinoor-System passende Tür- und Fensteranschlüsse, Brüstungssteine und Vollstürze mit der integrierten Styropor-Isolation. Und selbstverständlich auch auf das Aussenmauerwerk abgestimmte Hohlstürze für jedes Rolladen- und Lamellensystem, ebenfalls mit integrierter Isolation.

surava-calinoor – der Stein des Weisen.

## Innenwände

Bei Trenn- und inneren Tragwänden ist vor allem eine gute Schallisolation erstes Kriterium. Maximale Schalldämmung ist denn auch die Eigenschaft, die Innenwandmauerwerke aus Surava-Zementsteinen in besonderem Masse auszeichnet. Der Surava-Z Zementstein

ist ebenfalls

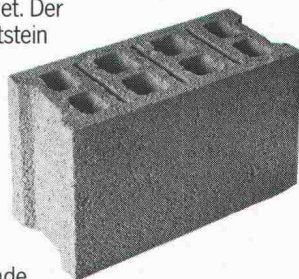
grossformatig, wodurch bei geringem Mörtelverbrauch eine hohe Arbeitsleistung erzielt wird. Das macht

Surava-Innenwände besonders preisgünstig und das trockene Mauerwerk schafft ein

gesundes Wohnklima. Surava-Z gibt es in den Stärken 6, 8, 10, 12, 15, 18 und 25 cm, immer mit passenden Türstürzen.

Surava-Zementsteinwände können gleichzeitig mit dem Rohbau oder nachträglich hochgeführt werden.

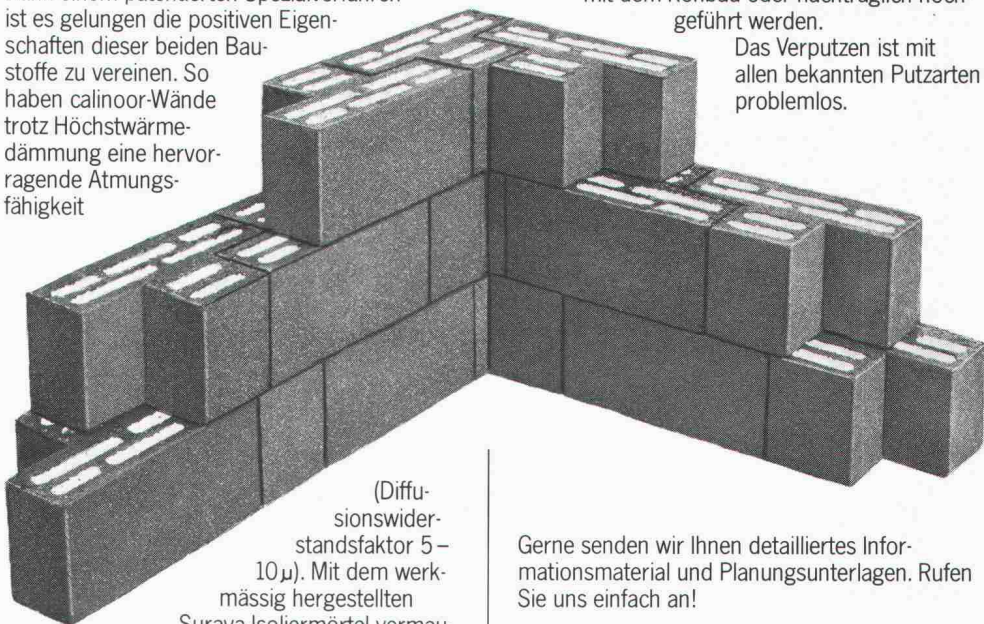
Das Verputzen ist mit allen bekannten Putzarten problemlos.



# calinoor®

ist ein aus Blähton (Leca) hergestellter Lochstein, bei dem alle Hohlkammern mit Polystyrolperlen verfüllt sind.

Dank einem patentierten Spezialverfahren ist es gelungen die positiven Eigenschaften dieser beiden Baustoffe zu vereinen. So haben calinoor-Wände trotz Höchstwärmedämmung eine hervorragende Atmungs-fähigkeit



(Diffusionswiderstandsfaktor 5 –  $10 \mu$ ). Mit dem werkmässig hergestellten

Surava-Isoliermörtel vermauert, ist surava-calinoor das wärmedämmfähigste, normalfugige 30-cm-Mauerwerk. Sein k-Wert:  $0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$  resp.  $0,30 \text{ kcal/m}^2\text{h}^\circ\text{C}$ . Die Styroporisolation bildet 4 hintereinanderliegende Wärmedämmschichten. Dadurch verläuft das Temperaturgefälle gleichmässig über die gesamte Mauerdicke und ist deshalb bauphysikalisch besonders günstig. Trotzdem lässt sich surava-calinoor rationell verarbeiten. Die leichten, grossformatigen Steine mit der integrierten Isolation werden im T-Verband knirsch vermauert. Steingewicht  $15,8 \text{ kg}$ .

Gerne senden wir Ihnen detailliertes Informationsmaterial und Planungsunterlagen. Rufen Sie uns einfach an!

Ihr Partner für wärme- und schalldämmendes Mauerwerk:

# BAS<sup>+</sup>

**BAUSTOFFWERK AG SURAVA**

Wiesentalstrasse 83  
7000 Chur · Telefon 081 27 11 21/22

# Isolier- mauerwerk

**SWISS  
BAU81**  
Halle 24 · Stand 44.7

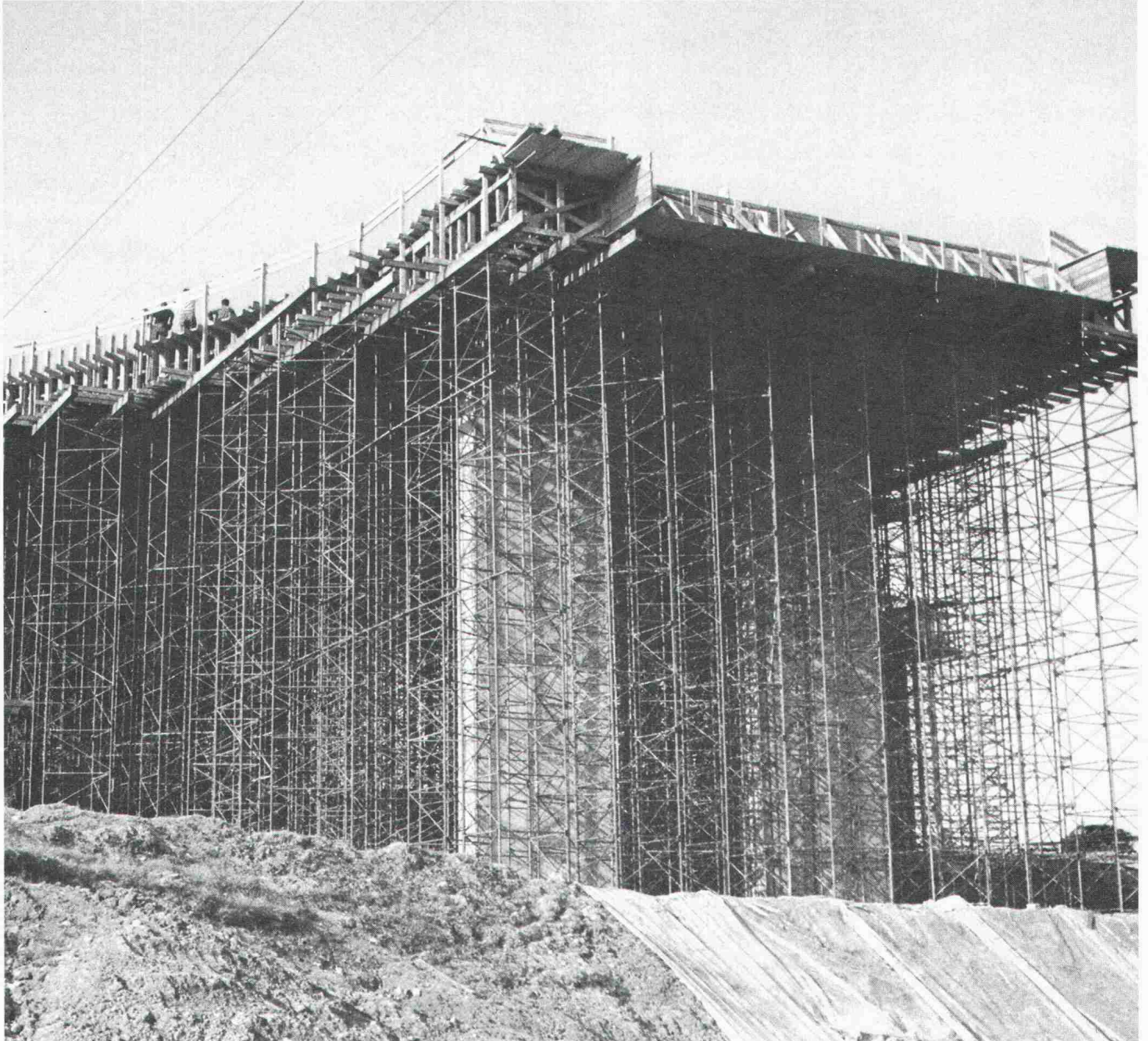
# **PAL** - Gerüste

**Brücken**

**Industriebauten**

**Reservoirs**

**Hallen**



**Sicherheit**

**Schnelligkeit**

**Wirtschaftlichkeit**

**Einfachheit**

Beste Anpassung auf der Baustelle durch grosse Auswahl von Turmtypen  
und Dimensionen: Dreieck-, Viereck- und Rechtecktürme

**PAL S.A.**

1, avenue Rambert  
1005 Lausanne  
Téléphone (021) 28 45 18

**Miete und  
Verkauf**

# AEG

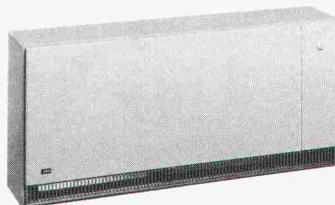
# Elektroheizungen

## Wärmespeicher



Mehr Komfort und weniger Bedienungsaufwand bietet kein anderes Heizsystem. Für jeden Raum gewünschte

Temperatur individuell regulierbar. Kein Beschaffen und Lagern von Brennstoffen. Keine Unterhaltsarbeiten. Kein Sauerstoffverbrauch,



keine Abgase und Verbrennungsrückstände. Vollautomatischer Betrieb mit günstigem Nachtstrom und witterungsabhängiger Steuerung. AEG Wärmespeicher gibt es mit verschiedenen Abmessungen und Anschlusswerten, auf Wunsch mit Dekorfronten oder Kachelverkleidungen. Dank der einfachen Installation eignen sich Wärmespeicher auch vorzüglich für Altbautsanierungen.

**SUISS  
BAU 81**  
Halle 27  
Stand 471

## Zentral- speicher

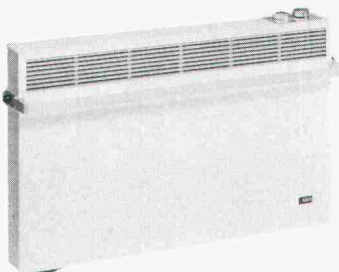
Auch beim Einbau eines AEG Elektro-Warmwasser-Zentral-speichers entfällt die Wartung von Tank, Brenner und Kamin und der Raum für die Brennstofflagerung kann für andere Zwecke sinnvoll genutzt werden. Das Heizwasser wird mit preiswertem Nachtstrom erwärmt, in wärmege-dämmten Behältern gespeichert und dem Heizsystem ent-

sprechend der gewünschten Raum- und der herrschenden Aussentemperatur zugeführt. AEG Zentralspeicher gibt es im Baukastensystem – bestehend aus Heizkessel-schrank und einem oder mehreren Speicherbehältern, die **problemlos in bestehende Objekte eingebracht** werden können – oder als **Kompakt-anlage für Neubauten**.



## Direktheiz- geräte und Konvektoren

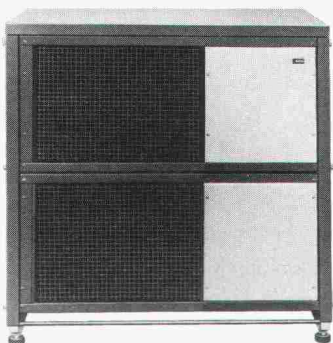
AEG Direktheizgeräte und Konvektoren werden sowohl zur Zusatz- und Übergangs-heizung, als auch zur Voll-raumbeheizung verwendet. Besonders geeignet sind sie zur Beheizung von Bade-zimmern, Dielen, Hobby- und Hausarbeitsräumen. In den Übergangsmonaten ersetzen



sie in idealer Weise die Hauptheizung. Das vielfältige Sortiment umfasst: Konvek-toren für Wohnraum und Bad, Ventilatorschnellheizer, Quarz- und Badezimmer-strahler, Frostwächter.



## Wärme- pumpe



Die AEG Wärmepumpe besteht aus zwei Wärmetauschern und einem geschlossenen Kältekreislauf. Darin wird die Aussenluft auf eine höhere Temperatur hochgepumpt und diese Wärme ans Heizungswasser abgegeben. Dank der neuartigen Modulbauweise kann die Heizleistung dem jeweiligen Wärmebedarf individuell

angepasst werden. Die AEG Wärmepumpe wird parallel zu einem Öl-, Gas- oder Elektroheizkessel eingesetzt. Bis zu einer Aussentemperatur von +2°C vermag sie den Wärmebedarf zur Beheizung eines Hauses der Luft zu entziehen. Bei tieferen Temperaturen wird automatisch auf den Heizkessel umgeschaltet.

# AEG

Aus Erfahrung Gut Ihr kompetenter Partner für Elektroheizungen:

H.P. Koch AG · Höggerstr. 117 · 8037 Zürich · Tel. 01 44 55 00

# H.P. KOCH AG

AEG

Haushaltapparate

**Heizen Sie  
Ihrer Bauherrschaft  
doch einmal so richtig ein.**

**Mit Elektro-Einzelspeichern  
von Calorcal.**

**Richtig heisst:  
geldsparend.**

Indem man die für die Heizung nötige Energie dann einkauft, wenn sie am billigsten ist. Nämlich nachts. Und die Wärme dann freisetzt, wenn man sie braucht. Nämlich tagsüber.

**Richtig heisst auch:  
energiesparend.**

Weil die Wärmeaufladung automatisch erfolgt, wobei auf die Aussentemperatur und die noch vorhandene Restwärme abgestellt wird. Auch die Wärmeabgabe ist genau dosiert und elektronisch geregelt. Es wird also nur so viel Energie verbraucht, wie tatsächlich nötig.

**Richtig heisst zudem:  
raumsparend.**

Denn wer seine Wärme aus der Steckdose bezieht, braucht keinen Heizraum, keinen Öltank, keinen Kessel. Und auch kein Geld für deren Unterhalt und Revision. Womit wir wieder am Ausgangspunkt sind.

Dass Ihre Bauherrschaft mit Elektro-Einzelspeichern von Calorcal Geld, Energie und Raum spart, sind die wichtigsten Vorzüge dieses Systems. Aber darum noch nicht alle. Über die weiteren technischen Vorteile möchten wir Sie gerne informieren. Füllen Sie den Coupon aus. Oder telefonieren Sie einfach: Calorcal AG, Röntgenstrasse 22, 8021 Zürich. Tel. 01/44 15 44.



**calorcal**  
Auch tagsüber zum Nachttarif.

**Gerne erwarten wir Ihren Besuch:  
SWISSBAU, Halle 27, Stand 353**

**COUPON:**  
Ich wünsche zusätzliche Informationen:

Bitte senden Sie mir Unterlagen über den Elektro-Einzelspeicher von Calorcal.

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

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

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

Calorcal AG  
Röntgenstrasse 22, 8021 Zürich

# ck

## Conrad Kern AG

Stahlrohrgerüste  
Schalungen  
Baugeräte  
Bauwerkzeuge

# Mit ck bauen Sie schneller und besser!



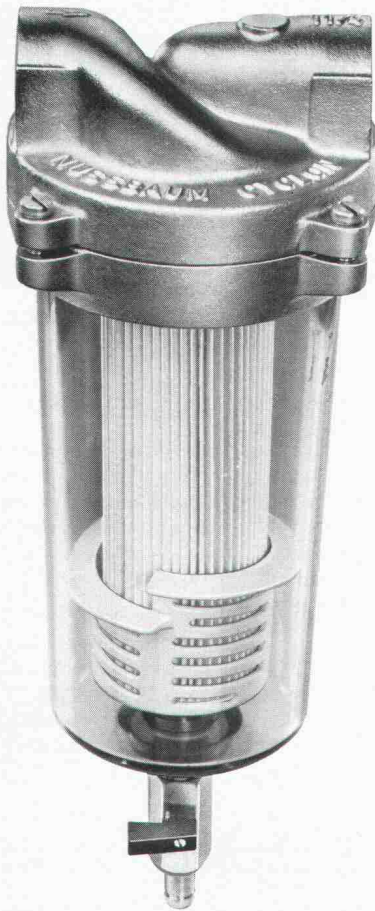
Wir beweisen  
das an der  
Baumaschinenmesse  
Halle 5 Stand 12/13

**Conrad Kern AG** 8105 Regensdorf, Althardstrasse 147, Telefon 01/840 2121

Filiale Basel	4153 Reinach	Duggingerstrasse 6	061/76 76 55
Filiale Bern	3052 Zollikofen	Kirchlindachstrasse 46	031/57 32 22
Filiale Lausanne	1024 Ecublens	En Vallaire	021/35 63 93
Filiale Tessin	6517 Arbedo		092/29 13 17
Filiale Zentralschweiz	6210 Sursee	Grenadierstrasse	045/21 32 55
Filiale Zürich	8105 Regensdorf	Althardstrasse 147	01/840 21 21

# Wenn jemand seit Jahrzehnten erfolgreich Sanitärarmaturen herstellt, ist das ein klarer Leistungsbeweis.

NUSSBAUM produziert seit 75 Jahren Sanitärarmaturen, die reduzieren, regeln, absperren und verteilen. Zum Beispiel:



**NUSSBAUM**  
**Cyclon**



Sauberes Wasser dank optimaler Filterwirkung durch die Kombination von Zyklonprinzip und Patronenfilter. Eingeschwemmte Schmutzpartikel werden durch die Zentrifugalkraft von der Filterpatrone ferngehalten und in den Schmutzabscheider geleitet. Auf einfache und schnelle Art kann der im Abscheider angesammelte Schmutz mit dem Kugelhahnen ausgespült werden. Keine Demontage!  
Die eingebaute HARMSCO-Filterpatrone hat sich seit Jahren bewährt. Sie verfügt über eine extrem grosse Oberfläche und somit über eine besonders lange Wirkungsdauer.

**Bei Armaturenproblemen kommt man an NUSSBAUM nicht vorbei!**

# NUSSBAUM

**R. Nussbaum AG** 4600 Olten I  
Metallgiesserei und Armaturenfabrik  
Martin-Disteli-Strasse 26  
Telefon 062/21 33 33

**8045 Zürich** **4005 Basel** **1000 Lausanne 7**  
Eichstrasse 23 Hammerstrasse 174 12, chemin des Avelines  
Telefon 01/35 33 93 Telefon 061/32 96 06 Téléphone 021/36 61 47

## Coupon

**Einsenden an:**  
R. NUSSBAUM AG, Armaturenfabrik  
Martin-Disteli-Strasse 26, 4600 Olten

- Senden Sie uns bitte Ihre Dokumentation über **Cyclon** Feinfilter SIA 81
- Wir wünschen den unverbindlichen Besuch Ihres Aussendienst-Mitarbeiters

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

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

Zuständig: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

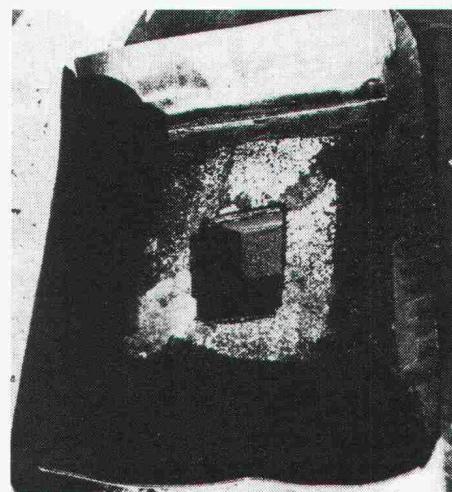
Unterschrift: \_\_\_\_\_

# Die FOAMGLAS®-Kompaktdach-Systeme

Unser Beitrag zur konsequenten Werterhaltung und damit zur wirtschaftlichen Gesamtkostenrechnung der im Flachdach getätigten Investitionen, denn:



Dachöffnung nach 10 Jahren, gefällsloses Flachdach Waffenplatz Isone, Architekten: Suter & Suter, Generalplaner, Bern.



auch nach 10, 20, 30 Jahren ist das FOAMGLAS® in den von uns empfohlenen Kompaktdach-Systemen noch unverändert  
- dicht  
- trocken  
- und voll funktionsfähig wie am ersten Tag.

Der K-Wert, den Sie Ihrem Dach heute zugrunde legen, bleibt Ihnen mit FOAMGLAS® auch nach Ablauf der üblichen Garantie-dauer noch voll erhalten.

Wir nennen das **Walterhaltung** an wichtiger und richtiger Stelle.

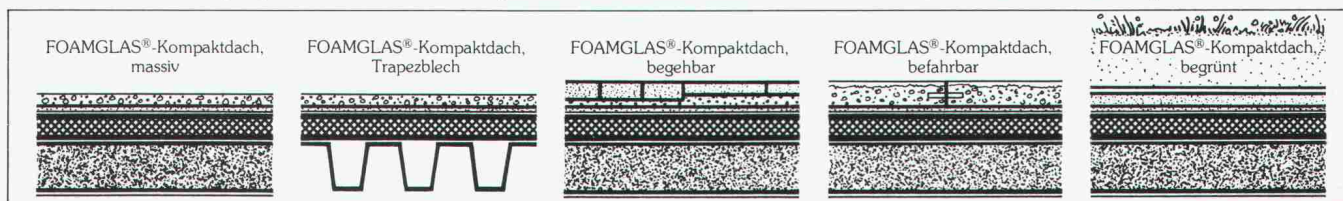
Total 60 Dachöffnungen in der Schweiz, Bundesrepublik Deutschland, USA, Frankreich, Belgien, Holland, Schweden nach 10, 12, 26 Jahren haben bestätigt, dass die ursprünglichen  $\lambda$  Werte sowie K-Werte voll erhalten bleiben. Prüfberichte stehen auf Wunsch zur Verfügung.

Die FOAMGLAS®-Kompaktdach-Systeme der PITTSBURGH CORNING (Schweiz) A.G. - eine **werterhaltende Alternative** im Flachdachbau.

Die neusten Unterlagen über unsere seit 40 Jahren weltweit bewährten FOAMGLAS®-Kompaktdach-Systeme, wie Einbauskiizen, Ausschreibungstexte und schweizer Referenzlisten stehen Ihnen kostenlos zur Verfügung.

Wir möchten Sie ebenfalls aufmerksam machen auf unsere bewährten, den neusten Erkenntnissen und Erfahrungen angepassten **FOAMGLAS®-Boden- und FOAMGLAS®-Wand-Systeme**.

\*FOAMGLAS und PC sind eingetragene Warenzeichen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern.



Herstellung, Beratung und Verkauf von FOAMGLAS®, der unbrennbaren, unverrottbaren, trockenbleibenden Isolierung.



**Hauptsitz Biel:**  
Oberer Quai 36, 2503 Biel  
Tel.: 032/23 55 55 - 56

**Zweigbüro Zürich:**  
Seebacherstr. 64, 8052 Zürich  
Tel.: 01/302 27 25

**Lager: Basel/ Zürich/ Bern**  
Vertretung Tessin: Galvolux S.A., Via Vignola 3, 6901 Lugano

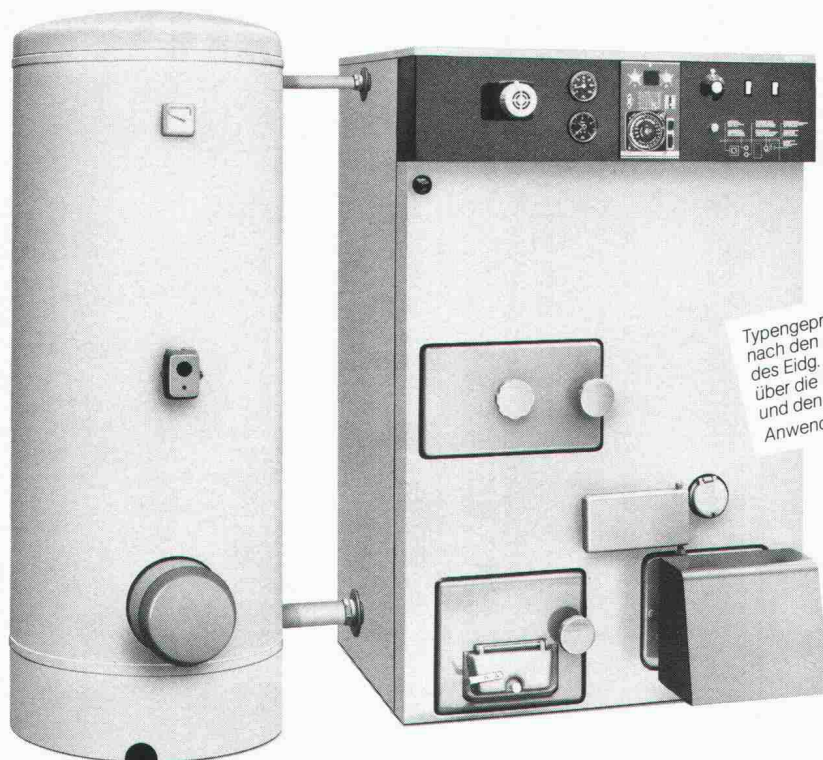
Name.....  
Adresse.....  
.....  
.....  
Telefon.....

Ich wünsche die neusten Unterlagen nebst Einbauskiizen, Ausschreibungstexten und Richtpreise über:

- die FOAMGLAS®-Kompaktdach-Systeme
- die FOAMGLAS®-Bodenisoler-Systeme
- die FOAMGLAS®-Wandisoler-Systeme
- Ich habe eine konkrete Anwendungsmöglichkeit
- Ich wünsche eine Beratung durch Ihren Aussendienst-Architekten.

Wir beteiligen uns an der SWISSBAU 81, Halle 23, Stand 641

## Das Duplex-Heizsystem von CTC:



Typengeprüft  
nach den Richtlinien  
des Eidg. Departementes des Innern,  
über die Konstruktion  
und den Betrieb von Heizkesseln.  
Anwendbar ab 1. 1. 1981

# Einerseits sparsamer. Andererseits sicherer.

Im Winter ist Warmwasser ein preiswertes Nebenprodukt der Raumheizung. Wenn aber im Sommer ein Heizkessel nur darum betrieben wird, weil man eben auch dann warmes Wasser braucht, kann es in gewissen Fällen vernünftiger und energiesparender sein, sein Bade-, Dusch-, Spül- und Waschwasser über die Steckdose zu beziehen.

Genau das ist mit dem Duplex-Heizsystem von CTC möglich. Es besteht aus einem Kombiboiler und einem Doppelbrand-Heizkessel. Im Kombi-

boiler wird das Warmwasser im Winter mit Öl oder Festbrennstoffen, im Sommer jedoch mit Elektrizität aufbereitet. Im Doppelbrand-Heizkessel kann sowohl mit Öl oder Gas, als auch mit festen Brennstoffen gefeuert werden. Und zwar in zwei vollkommen getrennten, stets einsatzbereiten Feuerstellen, die beide eine ihren Brennstoffen entsprechende Feuerraum-Geometrie aufweisen. Damit sie so oder so effizient und umweltfreundlich arbeiten. Natürlich ist ein solcher Kessel von verschiedenen Amtsstellen geprüft und entspricht vollumfänglich den Richtlinien des Eidg. Departementes des Innern über die Konstruktion und den Betrieb von Heizkesseln, die ab 1. 1. 1981 in Kraft treten.

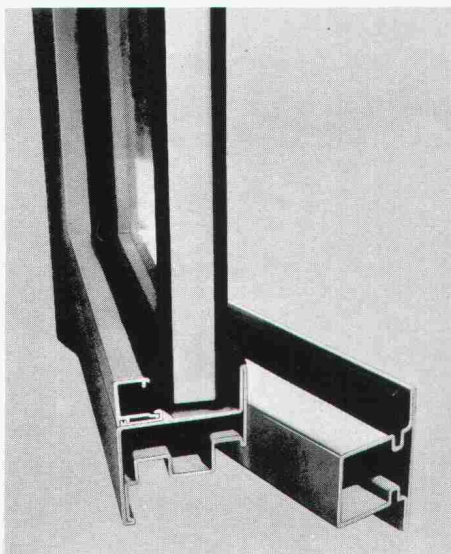
Mit dem Duplex-Heizsystem von CTC erreichen Sie also zweierlei: Mit dem Boiler sparen Sie Energie und damit Geld. Mit dem Doppelbrand-Heizkessel machen Sie sich unabhängiger vom Öl. Und das eine ist schliesslich so wichtig wie das andere.

**ctc** Seit Jahrzehnten  
auf dem neuesten Stand.

**Geme erwarten wir Ihren Besuch: SWISSBAU, Halle 27, Stand 465**

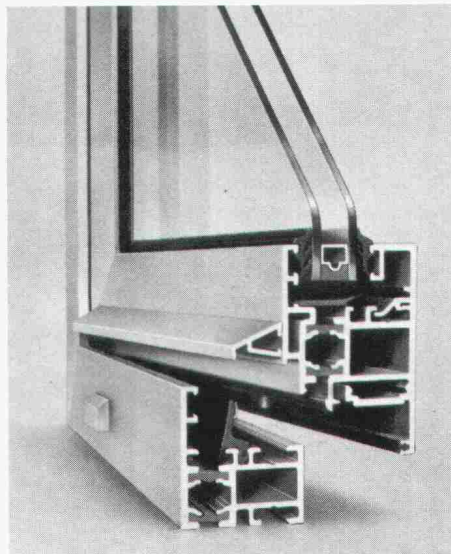


# Was Sie über unsere Profilsysteme wissen sollten!



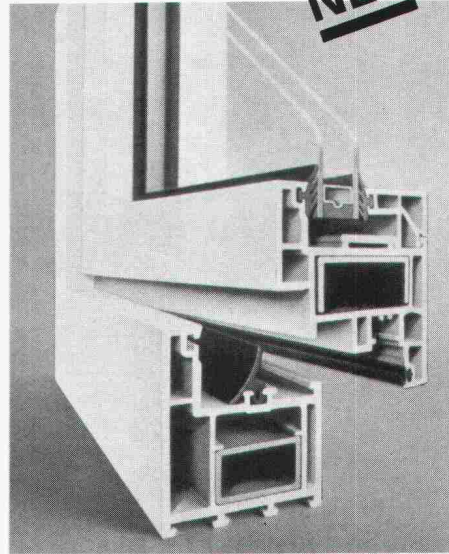
## Jansen- Profilstahlrohre

Profilsysteme für funktionell und ästhetisch einwandfreie Tür-, Fenster- und Fassadenkonstruktionen. Die guten statischen Eigenschaften ermöglichen grossflächige und trotzdem verwindungsfeste Konstruktionen. Die einfache Verarbeitung, der verdeckte Beschlägeeinbau und die farblichen Gestaltungsmöglichkeiten sind weitere Vorzüge der Jansen-Profile.



## SCHÜCO-ROYAL Aluminiumprofile

Das technisch perfekte System für Fenster und Türen mit der hohen Lebensdauer, besonders pflegeleicht. Auch für grosse Scheibenflächen bei schmalen, eleganten Rahmen in vielen Farben. Besondere Wärmedämm- und Schalldämm-Konstruktionen garantieren hohen Wohnwert und wirksame Energieeinsparung.



## SCHÜCO-VARTAN Kunststoffprofile

VARTAN-Profile sind aus erhöht schlagzähem PVC (VESTOLIT-BAU). Sie sind witterungsbeständig, verrottungsfrei und widerstehen allen korrodierenden Einflüssen. Diese Mehrkammer-Hohlprofile gewährleisten eine gute Kälte-, Wärme- und Schalldämmung. Zur Verstärkung werden bei Bedarf Metallprofile eingeschoben.

Zur Lösung besonderer Konstruktionsprobleme im Türen-, Fenster- und Fassadenbau steht Ihnen unser versierter technischer Beratungsdienst gerne zur Verfügung.



Jansen AG, 9463 Oberriet SG  
Stahlröhren- und Sauerstoff-Werke, Kunststoffwerk  
Telefon 071/780 111, Telex 77 159

# JANSEN

# Sind Sie der Architekt, der nach alternativen Heizmöglichkeiten sucht?

Wir können Ihnen zu diesem Thema einiges bieten, zum Beispiel

**Die Wärmepumpe**, die Wärmequelle vor der Haustür. Luft, Wasser und Erdreich stehen Ihnen kostenlos zur Verfügung. Wärmepumpen nützen deren Energie und sparen dadurch Heizkosten. Drei Systeme stehen zur Verfügung: Bei der **Wasser-Wasser-Wärmepumpe** wird die dem Wasser entzogene Energie auf das Heizwasser übertragen. Die **Luft-Wasser-Wärmepumpe** entzieht der Umgebungsluft die nötige Wärme. Aus dem Erdreich wird mit der **Sole-Wasser-Wärmepumpe** die Erdwärme auf das Heizwasser übertragen.

Oder den **Elektro-Zentralspeicher**, welcher mit dem Speichermedium Wasser arbeitet. Vor- und Rücklauftemperatur kann so gewählt werden, dass Radiatoren wie auch Fussbodenheizungen wirtschaftlich betrieben werden können. Dann die **Wärmespeicherheizung**. Mit billigem Nachtstrom wird der eingebaute Speicherkern mit Wärme aufgeladen.

**Direktheizgeräte** brauchen nur eingeschaltet zu werden und sofort wird es angenehm warm.

**Die vernünftige  
Alternative:  
Heizgeräte von Siemens.**

Und nicht zuletzt die elektrische Fussboden- oder Freiflächenheizung, welche aus elektrischen **Heizleitungen** bestehen. Sie erbringen eine ideale Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten. Heizleitungen erzeugen Wärme dort wo sie gebraucht wird und gewährleisten eine wirtschaftliche und praktische Lösung.

**JA!**  
**Schicken Sie mir  
deshalb Ihre Unterlagen.**

- Wärmepumpen
- Zentralspeicher
- Wärmespeicher
- Direktheizgeräte
- Heizleitungen

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

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

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

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

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



# sto® - vollwärmeschutzsystem



**168  
Bewohner  
dieses  
Neubaus  
können  
es  
bezeugen:**

## Das sto-Vollwärmeschutzsystem spart Heizkosten und verringert Bauschäden.

Dieser 1979 erstellte Neubau an der Nussbaumerstrasse in Windisch AG wurde mit dem sto-Vollwärmeschutzsystem isoliert. In 48 Wohnungen sorgt sto für behagliche Wärme und niedrigere Heizkosten. Und der Bauherr gewann dank sto erst noch zwei zusätz-

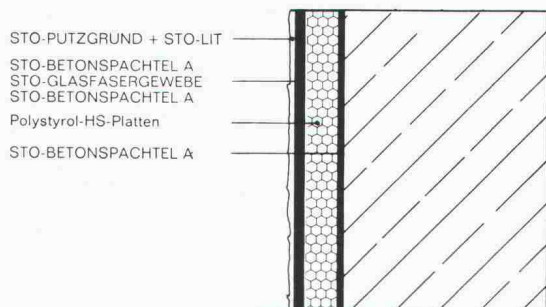
liche Wohnungen. Dies war möglich, weil statt eines voluminösen Doppelschalen-Mauerwerks von 34 cm eine 15-cm-Backsteinmauer plus 8-cm-Polystyrol-Hartschaumplatten den gleichen Wärmedämmwert ergaben.

### sto hilft bei der Planung und Ausführung

Mit Hilfe der neuen sto-Vollwärmeschutzdokumentation planen Sie leichter und schneller. Die übersichtliche Dokumentationsmappe enthält alle Angaben über Konstruktion und Durchführung. Das sto-Vollwärmeschutzsystem ist nicht nur für Neubauten, sondern auch für renovierungsbedürftige

Altbauten mit komplizierten Anschlussdetails geeignet. sto trägt mit Ausbildungskursen im Werk Niederglatt bei, dass Sie als Bauherr auf gut eingespielte Handwerkerteams zählen können.

So ist das sto-Vollwärmeschutz-System K aufgebaut.



**Profitieren auch Sie mit dem sto-Vollwärmeschutzsystem!**

Stotmeister AG, Südstrasse 14, CH-8172 Niederglatt



## DER FESTE BODEN UNTER DEN FÜSSEN

Beton ist gewiss ein grossartiges Material, doch dürfen gewisse Schwächen nicht übersehen werden. Befahren und Begehen, Abrieb, Schlag und Stoss, Nässe, Temperaturschwankungen und aggressive Chemikalien erträgt er oft nicht.

Zum Glück lässt sich Beton wirksam schützen. Die richtige Lösung heisst ICOSIT®. Das sind Kunststoffe und Flüssigkunststoffe, die in vielen Industrien, zum Beispiel in der Chemie, Elektronik, in der Textil- und Metallverarbeitung, aber auch in Lebensmittelbetrieben, Verwendung finden.

Und das Erfreulichste dabei ist: Wenn die Termine drängen, lassen sich ICOSIT®-Kunststoffe erstaunlich rasch aufbringen. Bei Sanierungen auf Wunsch sogar übers Wochenende. Damit die Arbeit im Betrieb keinen Unterbruch erleidet.

Neu entwickelt haben wir den ICOSIT-Kunststoff 360. Es ist der flexible, rissüberbrückende und mechanisch widerstandsfähige Industrie-Fussbodenbelag, den Sie vielleicht schon lange gesucht haben.

### COUPON

Informieren Sie mich bitte über die neuesten ICOSIT®-Fussbodenbeschichtungen für die Industrie.

Firma und genaue Adresse:

---

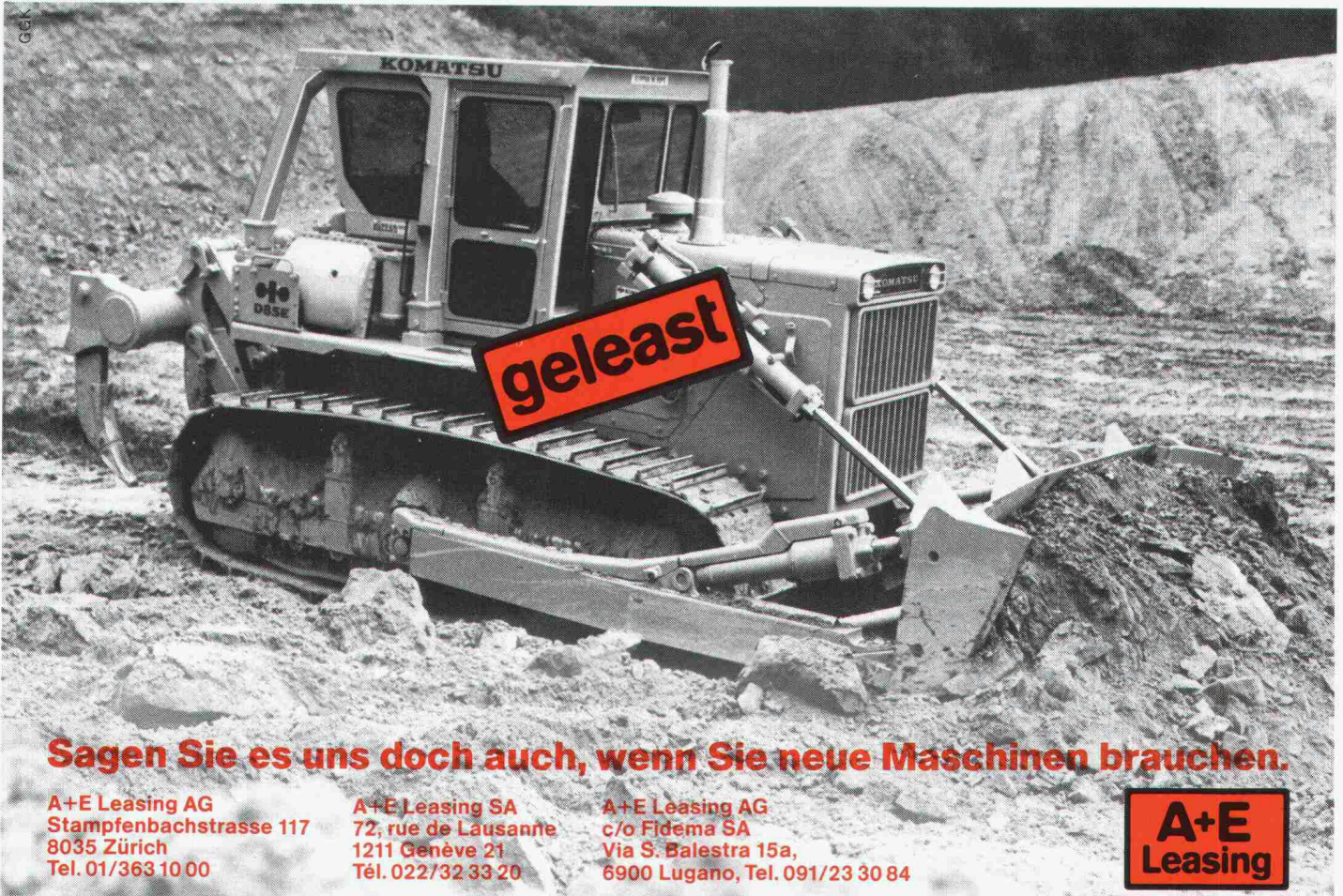
Sachbearbeiter:

---



**INERTOL AG**

Bautenschutzchemie, Techn. Beratungsdienst,  
Hegmattenstrasse 15, 8404 Winterthur, Tel. 052/27 77 77



**Sagen Sie es uns doch auch, wenn Sie neue Maschinen brauchen.**

**A+E Leasing AG**  
 Stampfenbachstrasse 117  
 8035 Zürich  
 Tel. 01/363 10 00

**A+E Leasing SA**  
 72, rue de Lausanne  
 1211 Genève 21  
 Tél. 022/32 33 20

**A+E Leasing AG**  
 c/o Fidema SA  
 Via S. Balestra 15a,  
 6900 Lugano, Tel. 091/23 30 84



Baltis + Ruegg BSR 302

# Geilinger-Stahlpilze. Ein gefragtes System.

Denn das Flachdecken-System bringt wirtschaftliche und konstruktive Vorteile:  
 So zum Beispiel kleinstmögliche Konstruktionshöhen ohne störende Träger und Unterzüge. Und kleinstmögliche Konstruktionshöhen des unterirdischen Teils, bei Verringerung der Aushubkubatur. Und sichere Einleitung der Auflagerkräfte. Und geringere Abmessungen.  
 Dass Ihnen dabei unser hauseigener Computer die schwierigen Berechnungsaufgaben abnimmt, gehört mit zum System. Und zum Service. Und davon sollten Sie profitieren.

## Neubau Warenhaus COOP-City, Winterthur

**Bauherr:** Coop Winterthur-Schaffhausen  
**Architekt:** Peter Stutz, dipl. Arch. ETH/SIA, Winterthur  
**Ingenieur:** Viktor Oehninger, Ingenieurbüro für Hoch- und Tiefbau, Winterthur  
**Unsere Lieferung:** Fabrikation und Montage der Stahlstützen mit Stahlpilzen im Umfange von ca. 750 Tonnen, total Deckenfläche ca. 35 000 m<sup>2</sup>.



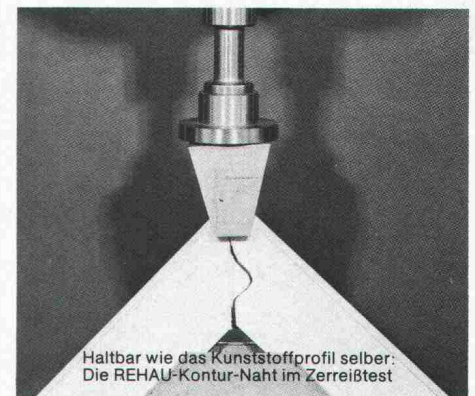
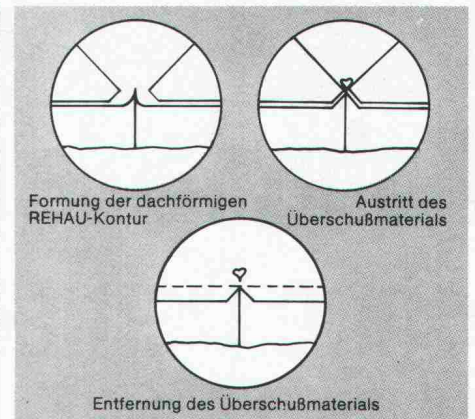
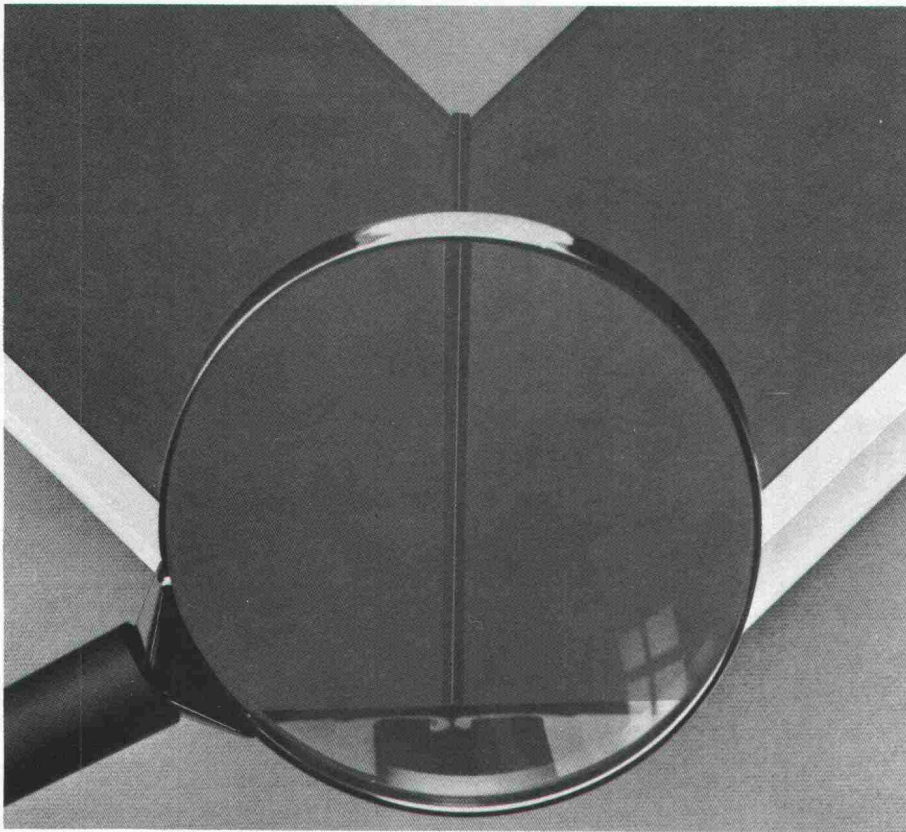
**GEILINGER** Ingenieur- und Metallbau-Unternehmung

Geilinger AG  
 8401 Winterthur, PF 988  
 Tel. 052 84 61 61, Telex 76731

Basel, Bern, Bülach,  
 Elgg, Menziken, St. Gallen,  
 Winterthur, Yvonand, Zürich

# REHAU®

## Rationell an allen Ecken und Enden Das neue Schweißverfahren für Kunststoffenterrahmen: REHAU-Kontur



Weniger Aufwand, höhere Sicherheit, gefälligere Optik – das bietet Ihnen das neue Schweißverfahren REHAU-Kontur.

Weniger Aufwand: denn das Abfräsen der Schweißraupen und Schleifen der Oberfläche entfällt.

Höhere Sicherheit: denn die homogene Wandverdickung der REHAU-Kontur erhöht die Festigkeit der Schweißung.

Gefälligere Optik: denn die feinen Nähte sind wie Zierleisten, ohne als Schmutzfänger zu wirken.

Der Grund: eine pfiffige Technik. Begrenzungsplatten formen die Schweißraupen zu einer dachförmigen Naht. Mit der gleichen Technik werden auch die V-förmigen Pfosten/Kämpfereinschweißungen ausgeführt.

REHAU-Fenster. Bewährt seit zwanzig Jahren. In Hunderttausenden von Häusern. Verlangen Sie Informationen.



### REHAU GmbH

Verkaufsbüro Bern, 3110 Münsingen,  
Telefon 031 92 44 44, Telex 33296

**Wir  
stellen  
aus:**

**Halle 15  
Stand 291**





# Bohrpfähle unter Fahrleitungen ohne Demontage des Fahrdrahtes. Kein Problem für Dicht.

Dicht führt Bohrpfahlfundationen des Bahnkörpers ohne Demontage der Fahrleitung durch.

Weil Dicht über eigens konstruierte Bohrgeräte verfügt, die auch bei geringer Arbeitshöhe arbeiten können.

Und Dicht darf selbst in bewohntem Gebiet auch nachts bohren.

Weil nur Dicht über elektrohydraulische Bohrgeräte verfügt; Dicht-eigene Konstruktionen, die halb soviel Lärm machen wie alle andern.

Dicht AG

9001 St. Gallen  
Rosenbergstrasse 76  
Telefon 071-23 16 45

6003 Luzern  
Pilatusstrasse 38  
Telefon 041-23 44 18

3007 Bern  
Monbijoustrasse 114  
Telefon 031-45 30 34

8036 Zürich  
Kalkbreitestrasse 33  
Telefon 01-35 69 13

