

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99 (1981)  
**Heft:** 38

## 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:** 16.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

99. Jahrgang 17. September 1981 Heft 38/81

## 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

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**  
Selnaustrasse 16  
Postfach  
8039 Zürich  
Bestellungen und Auskünfte  
schriftlich oder durch  
Telefon (01) 201 15 70

## Abonnements

### Schweiz:

1 Jahr Fr. 135.—  
½ Jahr Fr. 71.—  
Einzelnummer Fr. 5.—

Ermässigte Abonnementpreise  
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

### Ausland:

1 Jahr Fr. 144.—  
½ Jahr Fr. 75.50  
Einzelnummer Fr. 6.—

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

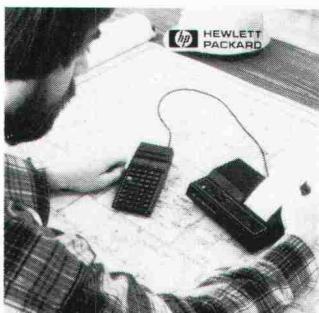
## Anzeigenverwaltung



IVAG 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

## zum Titelbild



### Das Rechnerkonzept von Hewlett-Packard:

#### Programmierbarer Taschenrechner mit Peripheriegeräten

Der programmierbare Taschenrechner HP-41C kann durch zusätzliche Einstechmodulen und

Peripheriegeräte, wie Kartenleser und alphanumerischer Thermodrucker, zu einem leistungsfähigen und flexiblen, tragbaren Rechnersystem erweitert werden. Die Funktion jeder einzelnen Taste kann durch den Benutzer definiert, d.h. die Tastatur kann den persönlichen Anforderungen des Anwenders angepasst werden. Der HP-41C ist mit einer alphanumerischen Flüssigkristallanzeige (LCD) und einem Permanentenspeicher ausgestattet, der die vom Anwender eingegebenen Daten und Programme auch dann speichert, wenn der Rechner ausgeschaltet wird. Dem Anwender stehen in der Grundausführung 448 Bytes Speicherkapazität zur Verfügung. Die Speicherkapazi-

tät kann mit Hilfe zusätzlicher Speichermodulen um den Faktor 5 erweitert werden. In Kürze können auch Programmodulen mit mehr als 4000 Programmschritten nach Kundenspezifikationen hergestellt werden. Der Taschenrechner beinhaltet 130 mathematische, wissenschaftliche und statistische Funktionen, die vor allem in den Fachbereichen Baustatistik, Vermessung,

Hydraulik, Statistik, Mathematik, Klimatechnik und Finanzwesen angewendet werden können. Für die Bereiche Baustatistik, Vermessung und Hydraulik bestehen bereits lokale Softwareprogrammpakete.

**Hewlett-Packard (Schweiz) AG**  
Zürcherstrasse 20  
8952 Schlieren  
Telefon 01 / 730 52 40

## Inhalt

### Massivbau

Gleichgewichtslösungen für Flachdecken. Von Peter Marti, Zürich

799

### Bautechnik

Bemessung von Flachdachentwässerungen. Von Themistocles Dracos, Zürich, Jürg Werder, Oberrieden, und Ernst Haltiner, Zürich

810

### SIA-Normen

Aufzüge (Norm SIA 370/10, Ausgabe 1979). Fragen aus der Praxis

817

### Bauwirtschaft

Schweizerische Bauwirtschaftskonferenz. Aus dem Tätigkeitsbericht 1980/81

821

Energie- und Verkehrspolitik in den achtziger Jahren

822

Bauen für Behinderte und Betagte

823

Beurteilung der Bauwirtschaft 1981/82 durch die SBI

825

### SIA-Mitteilungen

Obligatorium «Schweizer Ingenieur und Architekt». Einführung in die Norm 164 (1981): Holzbau

826

### Umschau

«Al Massira», das grösste Wasserkraftwerk Marokkos. Finnische Reaktoren mit Ost-West-Technologie. 400 Jahre alte Sternwarte.

826

### Buchbesprechungen

Spritzbeton-Spritzmörtel-Spritzputz. Herstellung, Prüfung und Ausführung (Brux/Linder/Ruffert)

827

### Persönlich

Preis der Architektur-Biennale Sofia

827

### Wettbewerbe

Überbauung Areal Kocherspital in Bern. Ergänzungsbau der Hochschule St. Gallen für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Umbau des Schulhauses und Neubau eines Mehrzweckgebäudes in Twann. Zivilschutz-Ausbildungszentrum «Bässlergut» in Basel.

828

### Preisausschreiben

Wasserbehandlung und Umwelthygiene. William Van Allen Architect Memorial Fellowship 1982

828

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen aus Technik und Wirtschaft. Firmennachrichten Tagungen. Messen. Weiterbildung Vorträge. Stellenvermittlung SIA/GEP

B 141

B 142

B 143

B 144

1

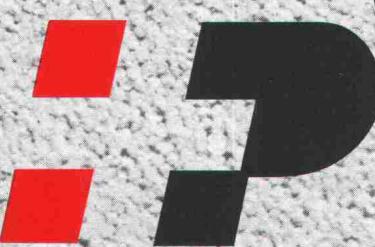
**Aus was besteht das Isolations-Material,  
das sich seit mehr als 25 Jahren  
auf dem Schweizer Baumarkt bewährt hat?**

**Aus Milliarden verrottungsfester Zellen.  
Polystyrol-Hartschaum Schweizer Qualität.**



**1 m<sup>3</sup> Polystyrol-Hartschaum besteht aus rund  
3-6 Milliarden mikroskopisch kleinen luftgefüllten  
Zellen. Darauf beruhen die hervorragende Wärme-  
Dämmfähigkeit und die hohe Druckfestigkeit von  
Polystyrol-Hartschaum. Das leichte Eigengewicht  
und die vielen anderen vorzüglichen Eigenschaften  
machen Polystyrol-Hartschaum zum idealen Isolier-  
material.**

**Polystyrol-Hartschaum, das ideale Isolations-  
Material erkennen Sie an diesem Qualitätszeichen:**



Polystyrol-Hartschaum, Brandkenn-  
ziffer V.1, laufend von der EMPA nach  
SIA Norm 279 im Rahmen des  
Impulsprogrammes geprüft. Schwei-  
zer Qualität.

**Schwer brennbar.**

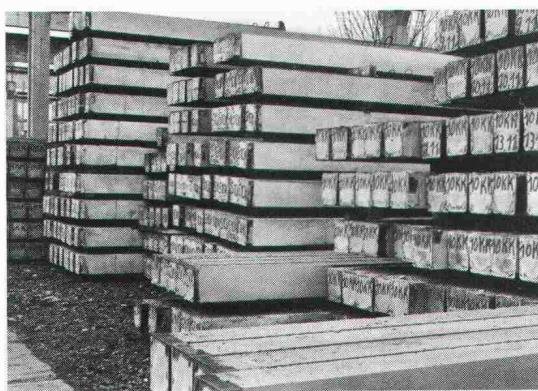
**Verband der Schweizerischen Polystyrol-Hartschaum-Hersteller  
Beethovenstrasse 11, 8002 Zürich, Tel. 01/201 10 80**

BAUKORK AG, Steinhausen – GONON Kunststoffwerk AG, Schleitheim – KEBALIT AG, Ostermundigen –  
KÖRK AG, Boswil – LUXIT SA, Châtel-St-Denis – SAGER AG, Dürrenäsch – SARNA Kunststoff AG, Sarnen –  
SCHNEEBERGER Isolierstoffe AG, Dulliken – WANNER Bilten AG, Bilten



Leptis Magna (Tripolitanien). Das Theater

# **BRUN Spezial-Betonpfähle: In tragender Rolle. Wie das klassische Vorbild.**



## **Informations-Coupon**

Ich möchte BRUN-Spezial-Betonpfähle näher kennenlernen.

- Ich bitte um den Besuch eines BRUN-Spezialisten
- Senden Sie mir den Prospekt
- Senden Sie mir Referenzliste und Bezugsquellennachweis

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

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

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

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

Überall dort, wo es etwas zu tragen oder zu stützen gibt, haben Spezial-Betonpfähle von BRUN ihren Platz: vorgefertigte und vorgespannte Elemente, auf die man felsenfest bauen kann. Sie lassen sich rammen und mehrfach hintereinander biegefest kuppeln. Das heisst: In beliebige Tiefen treiben. Ganz gleich wie der Boden beschaffen ist.

Was die Säulen des Altertums von BRUN-Pfählen unterscheidet: Jene waren auf sichtbare Wirkung aus. Diese wirken im Verborgenen.

BRUN-Spezial-Betonpfähle.  
Die Weiterentwicklung.

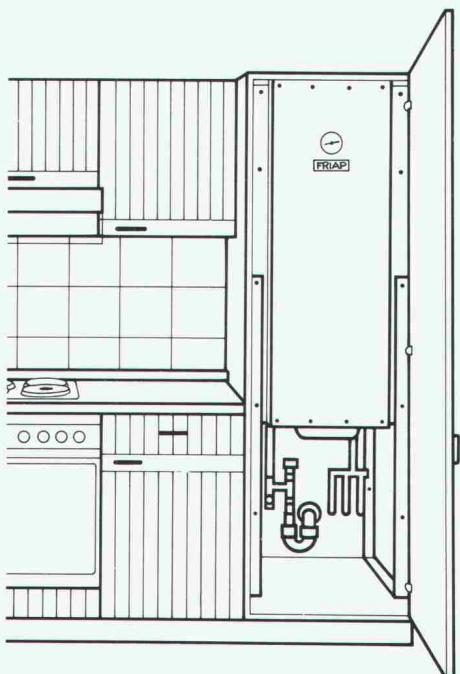


ELEMENTWERK BRUN AG, LUZERN  
Werk: Mooshüslistrasse, Emmen  
Postadresse: Postfach, 6020 Emmenbrücke  
Tel.: 041-55 16 16 Telex: 78 165 ch brun



**«In Mehrfamilienhäusern kommen für mich heute praktisch nur noch Elektro-Einzelboiler in Frage.»**

Herr Anton Riesen, Sanitärplaner, Monbijoustrasse 21, Bern.



Individuelle Boiler gewährleisten eine gerechte Kostenverteilung unter den Wohnungsbenützern. Und die eigens für Eigentums- und Mietwohnungen entwickelten Schrankboiler von FRIAP sind der eleganteste Weg, wie man genügend Warmwasser platzsparend versorgen kann. Außerdem entstehen dank den kurzen Leitungen keine Wärmeverluste.

Dank der platzsparenden Bauweise ist der FRIAP-Schrankboiler ausserordentlich installations- und servicefreundlich.

**Warmwasser im Schrank – eine gute Idee!**

Lassen Sie uns mehr darüber wissen.

Name \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

SIA/2

einsenden an:

**FRIAP**  
FRIAP-Apparate, 3144 Gasel bei Königz  
Telefon 031/84 13 42

# In der Werkstatt.

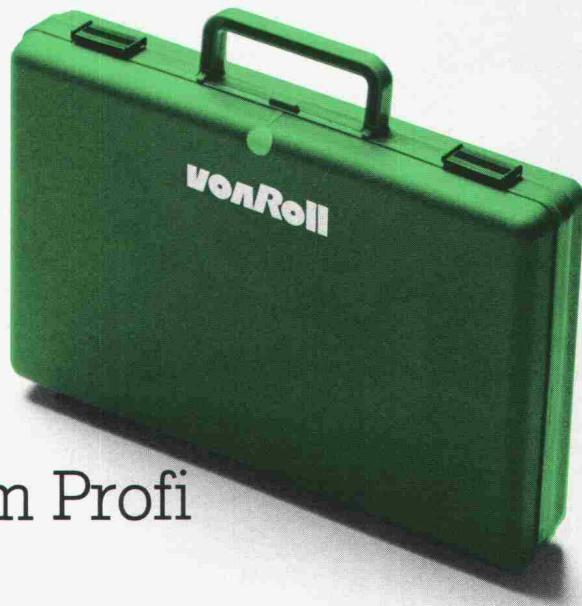


## Spiegelschweißen in der Werkstatt.

Das Gerät hat seinen festen Platz.

Spiegelschweißen auf der Baustelle bietet vielfach Nachteile: Gewicht, Immobilität, Ein- und Umstellzeiten erschweren die Arbeit.

# Auf der Baustelle.



Elektroschweißen  
auf der Baustelle.

Dieser grüne  
Koffer erleichtert jedem Profi  
die Arbeit.

Mit dem kleinen Schweissgerät und  
der neuen Von Roll Muffe arbeitet er  
schnell, sicher und rationell.

Beschrieb:	Koffer mit Schweissgerät: 1,5 kg.
	Schweissgerät: 900 g.
	Volltransistorisiert. Netzanschluss 220 V.
	Für Muffen ø 40 – 160 mm (ohne Nennweitereinstellung).

Dieser Koffer reduziert die Kosten.

**vonRoll**

Von Roll AG, Departement Rohre, Sektor Rollmaplast, Telefon 065 431111 in 4553 Subingen.

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmeli, 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 08 85

SIEBER CASSINA MOSER  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/22 65 85  
3074 Muri b. Bern, Tel. 031/52 52 31

### Beratung und Anwender-Programme

für techn. und kommerzielle Belange  
CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstrasse 36, Tel. 01/242 14 34

### 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

### 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)  
Ingenieurbüro Heierli AG  
Culmannstrasse 56, 8033 Zürich  
Tel. 01/363 06 60

### 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 Muttenz/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

### Holzbeizarbeiten

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

### Holzfalttüren - 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

### Industrie-Vorhänge

Carl Sigerist AG  
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

### Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmeli, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20 / 21  
RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

### Isolierungen

MAFUND-Platten für Maschinen,  
Apparate und Bauteile  
W. Mettler, 4663 Aarburg  
Tel. 062/21 04 87

### Isolier-Dachelemente

Bau+Industriebedarf AG  
4104 Oberwil BL, Tel. 061/30 40 30  
SCHICHTEX-Isolierbaustoffe

### Isolierunterdach GANTNER

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

### Lärmbekämpfung

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

### Lärmschutz

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

### Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttenz/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,  
Brandschutzbücher

### 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

### Pendeltüren

Carl Sigerist AG  
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

EMU Abwasserförderersysteme AG  
8226 Schleitheim, Tel. 053/6 41 33  
Telex 76479

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

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

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

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

### Schaumstoff-Streifen

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

### Schiebe- u. mobile Wände

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

### 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

### Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie  
wirtschaftlicher  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

### Wasserdichte Türen

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

# unitex®

- Bodenheizung  
Der beste Grund für warmes Wohnen
- energiesparend
  - bewährt und sicher
  - unsichtbar
  - umweltfreundlich
  - zukunftsorientiert
  - vielseitig
  - preisgünstig

...und mit Alternativ-Energien anwendbar

**Immer mehr Architekten und Bauherren entscheiden sich für Unitex**

Unitex... ein Schweizer Qualitätsprodukt.



SIA

#### Informations-Gutschein

Bitte senden Sie uns unverbindlich Informations-Unterlagen über die **UNITEX**-Bodenheizung.

Firma \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

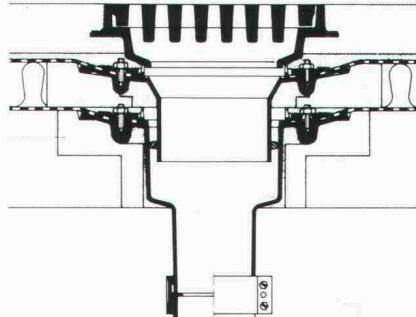
Einsenden an: **UNITHERM AG**

Überlandstrasse 465, 8051 Zürich, Telefon 01-40 34 34

**PASSAVANT – Dachwasserablauf**  
Guss, zweiteilig, senkrechter Abgang, mit Isolierkörper und Isolierring. Rost rund oder quadratisch, begeh- oder befahrbar bis 150kN Prüfkraft.

#### Varianten:

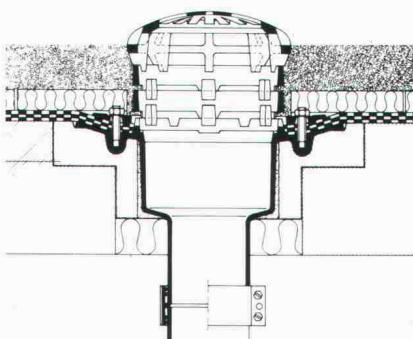
Einteilig oder mit seitlichem Abgang.



**PASSAVANT – Dachwasserablauf**  
Guss, einteilig, senkrechter Abgang, mit Isolierkörper und Kugelrost. Wählbare Distanzringe von 25, 35 und 45 mm Höhe.

#### Varianten:

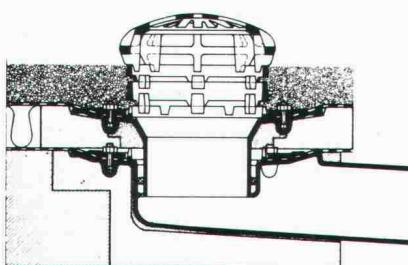
Zweiteilig, mit seitlichem Abgang, oder mit Flachrost, rund und quadratisch. Heizbarer Distanzring in 45 mm Höhe.



**PASSAVANT – Dachwasserablauf**  
Guss, zweiteilig, seitlicher Abgang, mit Isolierring und Isolierkörper sowie Kugelrost. Wählbare Distanzringe von 25, 35 und 45 mm Höhe.

#### Varianten:

Einteilig, mit senkrechtem Abgang, Flachrost, rund oder quadratisch. Heizbarer Distanzring in 45 mm Höhe.



## PASSAVANT

### Flachdachwasserabläufe

aus Guss – die sichere, problemlose Flachdachentwässerung.

Das bewährte Baukastensystem aller PASSAVANT-Flachdachabläufe erlaubt das Überbrücken jeder Höhe, ohne den untersten einbetonierten Ablauftörper zu verändern.

Der sicherste Anschluss einer Abdichtung an den Dachwasserablauf ist der Klebeflansch in Verbindung mit dem verschraubbaren Flanschring (Kleben + Verspannen).

Vom VSA empfohlen  
Zulassung

Verlangen Sie Unterlagen bei:

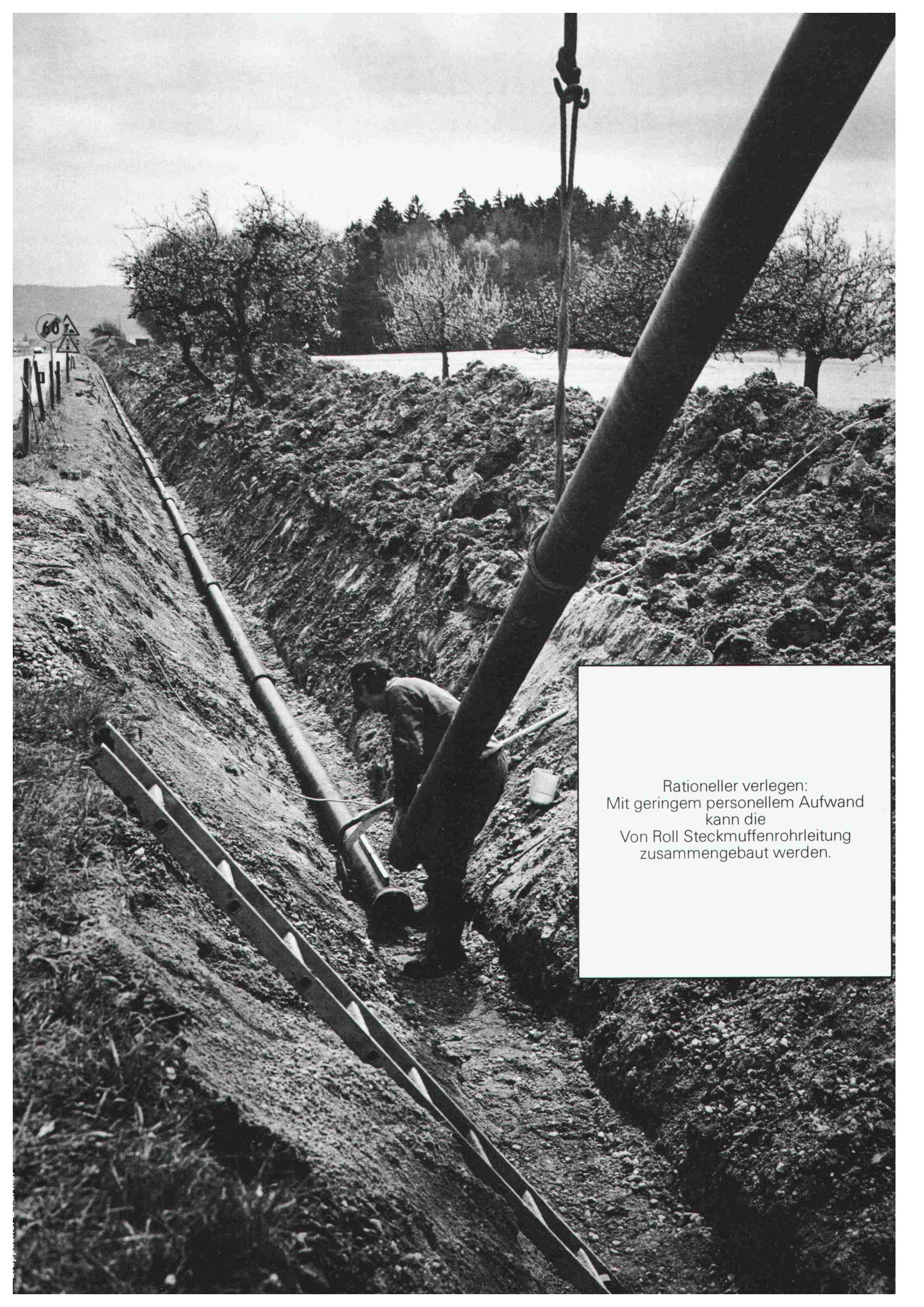
### Werner Maag AG

8032 Zürich, Zeltweg 44  
Tel. 01/251 75 80/81  
Telex 58675

Adresse:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

SIA 10



Rationeller verlegen:  
Mit geringem personellem Aufwand  
kann die  
Von Roll Steckmuffenrohrleitung  
zusammengebaut werden.

# Von Roll dokumentiert:

## Wasserversorgung der Region Kreuzlingen

### Auftrag:

Erstellen einer Verbindungsleitung DN 150, Länge 8 km, zur Sicherstellung der Wasserversorgung von 7 Weilern der Region Kreuzlingen, unter gleichzeitiger Erhöhung der Wasserkapazität für kommende Generationen. Betriebsdruck 10 bar.

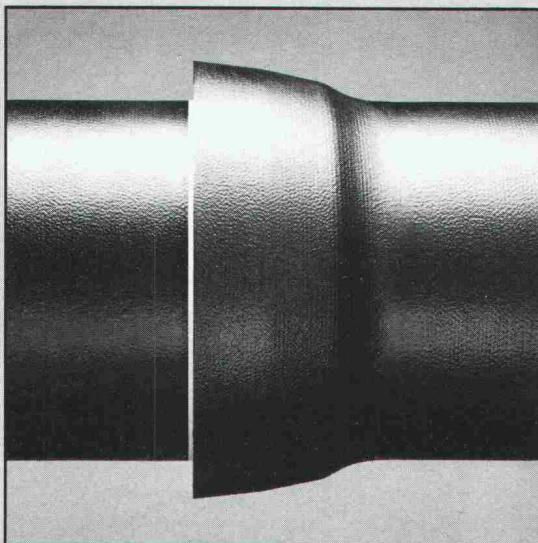
### Zielsetzung:

Im Rahmen des vorgegebenen Budgets ein Rohrleitungs material einsetzen, das auf einfache und wirtschaftliche Art verlegt werden kann und ein Optimum an Sicherheit bietet.

### Realisierte Lösung:

Von Roll Steckmuffenrohre aus duktilem Gusseisen, Fig. 2515, Klasse K = 9, innen mit PUR-(Polyurethan-) Auskleidung, aussen bituminiert. Dazu entsprechende Steckmuffen-Formstücke und Armaturen aus dem breiten Von Roll Angebot.

Begründung: Das Von Roll Steckmuffenrohr ermöglicht eine rationelle Verlegung. Es lässt sich mit dem Kabelzug in einer einzigen Bewegung stecken. Für die Arbeit sind keine Spezialisten erforderlich; die verlegte Leitung kann mit minimalem Aufwand kontrolliert werden. Dank der allseitigen Auslenkung bis zu 6° können überdies beim Bau der Trinkwasserleitung Formstücke eingespart werden.



Das Von Roll Steckmuffenrohr ist das ideale Rohr für Überlandleitungen, bei denen auf die elektrische Leitfähigkeit verzichtet werden kann.

Realisation des Objekts: Frühjahr/Sommer 1981.  
Bauherrschaft: Zweckverband Wasserversorgung der Region Kreuzlingen.  
Ingenieurbüro: Hubert Meier AG, Zürich.  
Verlegearbeiten: Gas- und Wasserversorgung Kreuzlingen.

**vonRoll**

Von Roll AG, Departement Rohre, Sektor Bodenleitungen  
2763 Choindez, Telefon 066 35 56 61.

**SECOMAT**

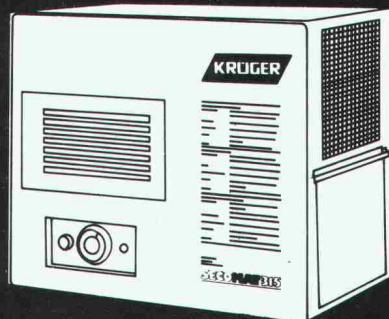
## Wäschetrocknen im Trocknungsraum – so frisch und schonend wie die Natur!

(und erst noch fast so billig)



### Das neue, revolutionäre Verfahren:

Durch Kondensierung wird der Luft im Trocknungsraum – und damit der Wäsche – die Feuchtigkeit entzogen.



### Das heisst für Sie:

- rasche, äusserst schonende Wäschetrocknung
- keine Hitzeeinwirkung, daher flauschige, bügelfreundliche Wäsche
- keine Verschwendungen teurer Heizenergie!
- sehr geringer Stromverbrauch
- keine Feuchteschäden
- einfache Montage ohne teure Zusatzinstallationen
- zwei Ausführungen für unterschiedliche Raumgrössen

**KRÜGER**



9113 Degersheim SG 071 54 15 44  
8155 Oberhasli ZH 01 850 31 95  
4114 Hofstetten/Basel 061 75 18 44  
3117 Kiesen BE 031 98 16 12  
6596 Gordola TI 093 67 24 61

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

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

Plz., Ort: \_\_\_\_\_

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

Senden Sie uns detaillierte Unterlagen über den Secomat.

Einsenden an:

Krüger + Co.,  
9113 Degersheim

# WÄRME-UND SCHALLSCHUTZ

## OPTIMAL GELÖST MIT WESPAN ISOLIERPLATTEN ELEMENTEN

Sanieren und isolieren Sie in nur einem Arbeitsgang mit den bewährten und kostengünstigen WESPAN Polystyrol- oder WESPAN Flumroc-Isolierplatten-elementen. Bestens geeignet für Außenwände, Decken, Estrichböden etc. in Altbauten, Einfamilien- und Ferienhäusern, Dach- und Eigen-tumswohnungen.

### WESPAN Polystyrol

- ausgezeichneter Wärmeschutz
- Materialdicken: 16 + 19 mm Spanplatten mit Schaumpolystyrol-beschichtung von 20–100 mm

### WESPAN Flumroc NEU

- ausgezeichneter Wärme-schutz und
- optimaler Schall- und Brandschutz
- Materialdicken: 16 , 19 , 22 und 25-mm-Spanplatten mit Flumroc-beschichtung von 30–100 mm

Fortschrittliche k-Werte bis  
 $0,28 \text{ kcal/m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}$

keine Kältebrücken mehr.

Normierte Elemente:

Boden- und Deckenplatten

187 x 65 cm

Wandplatten 260 x 62 cm

Sie werden konkurrenzfähiger  
in Ihren Angeboten  
und arbeiten einfacher.

WE  
SPAN

Hersteller:

**Wespanwerk Wenger AG**

8574 Lengwil      Telefon 072 · 75 13 13

Alleinvertretung für den Kanton Zürich:

**Schlumpf AG**

Isoliermaterial + Sperrholz

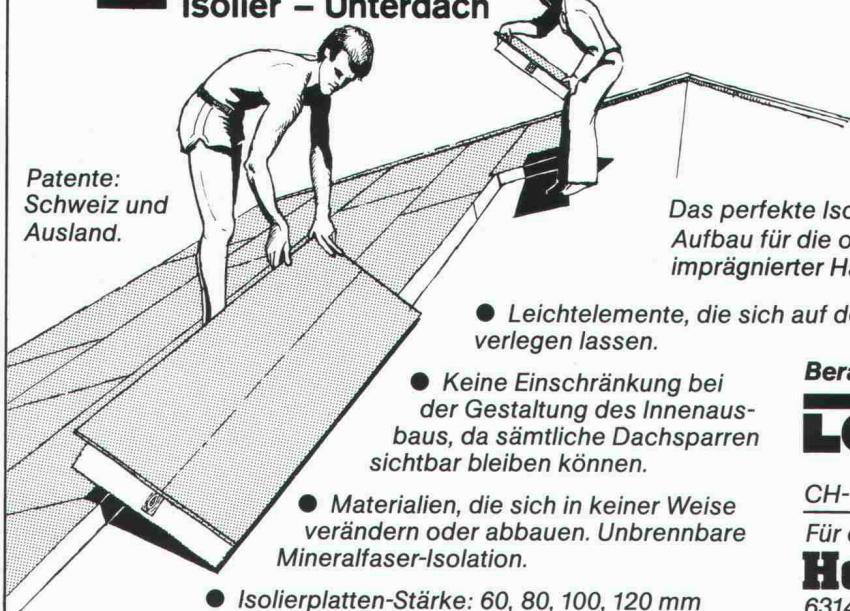
8606 Nänikon

Telefon 01 · 941 11 40

**Fachleute entscheiden sich für das bewährte**

**GANTNER**  
Isolier – Unterdach

Patente:  
Schweiz und  
Ausland.



- Leichtelemente, die sich auf denkbar einfache und rasche Weise verlegen lassen.
- Keine Einschränkung bei der Gestaltung des Innenausbau, da sämtliche Dachsparren sichtbar bleiben können.
- Materialien, die sich in keiner Weise verändern oder abbauen. Unbrennbare Mineralfaser-Isolation.
- Isolierplatten-Stärke: 60, 80, 100, 120 mm

Das perfekte Isolier-System mit dem logischen Aufbau für die optimale Vollisolation. Mit überlappender, imprägnierter Hartfaserplatte.

© A. Patti, Zürich

### Coupon

I + A 3

Verlangen Sie Muster und Unterlagen.

Firma \_\_\_\_\_

Branche \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

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

### Beratung und Vertrieb

**Leganorm AG**

Feldstrasse 31,  
CH-8400 Winterthur, Tel. 052/25 26 16

Für die Kantone LU, ZG, SZ und UR

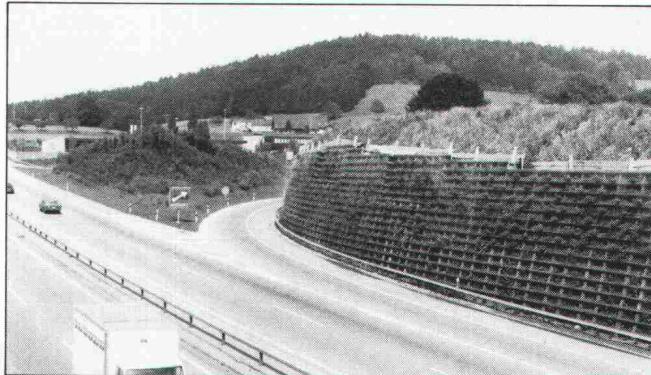
**Helfenstein Holz AG**  
6314 Unterägeri-Zug, Tel. 042/72 14 84

# MURFLEX® löst Stützprobleme optimal...

(... und für alle Zeit)

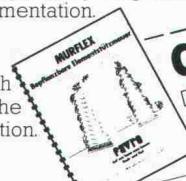
Eine umweltfreundliche Raumgitterkonstruktion aus vorgefertigten Betonelementen. Wesentliche Merkmale des MURFLEX-Systems sind

- Flexible Konstruktion und Gestaltung nach örtlichen Verhältnissen und Bedürfnissen
- Ausbildung von Nischen Abtreppungen und Ecken möglich
- Geringes Gewicht der Einzelteile, deshalb Aufbau mit den üblichen Baustellengeräten
- Optimaler Lärmschutz. Mehr als zwei Drittel der Wandfläche bestehen aus Erdmaterial, wodurch eine hohe Schallabsorption erreicht wird
- Die Begrünung der Sichtfläche erlaubt eine harmonische Anpassung an die Landschaft
- Statische Bemessung durch erfahrenen Ingenieur



MURFLEX ist flexibel und individuell anwendbar – auch für Ihr Problem gibt es die optimale Lösung. Und erst noch schnell lieferbar. Verlangen Sie jetzt gleich die ausführliche MURFLEX-Dokumentation.

Verlangen Sie jetzt gleich die ausführliche MURFLEX-Dokumentation.



### COUPON

Wir bitten um:

Zustellung der MURFLEX-Dokumentation

Persönliche Beratung

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

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

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

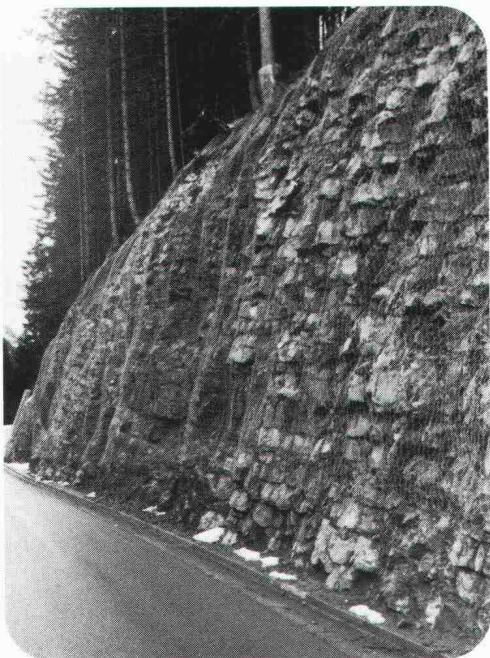
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

**favre**

Auf uns kann man bauen  
Hoch und Tief

Favre & Cie. AG Zementwarenfabrik 8304 Wallisellen Tel. 01-830 20 11  
Werke in: 4658 Däniken SO Tel. 062-65 17 17, 5236 Remigen AG Tel. 056-44 10 90, 1897 Bouveret VS Tel. 025-81 23 31  
2542 Pieterlen BE Tel. 032-87 15 34, 8953 Dietikon ZH, Baustoff-Center Limmattal Tel. 01-748 21 55

# Maccaferri



## Steinschlagnetze – eine Sicherung von Böschungen und Felshängen

Maccaferri Steinschlagnetze erfüllen viele Anforderungen um Straßen, Eisenbahnlinien und Wohngebiete vor Steinschlag zu schützen.

Das Maccaferri Steinschlagnetz ist ein sechseckiges Geflecht aus stark verzinktem Stahldraht.

Die dreifache Drillung verhindert bei einem Bruch das Öffnen des Netzes.

**Generalvertretung für die deutsche Schweiz, Kanton Tessin und Fürstentum Liechtenstein:**

**Bossard + Staerkle AG, 6300 Zug, Telefon 042 333 111**

### Verkaufsstellen:

Weinfelden	Debrunner AG	072/22 24 24	Schwyz	Arthur Weber AG	043/21 19 03
St. Gallen	Debrunner AG	071/29 11 91	Schattdorf	Arthur Weber AG	044/ 23 252
Näfels	Debrunner AG	058/34 20 21	Bern-Bümpliz	Hans Schmid AG	031/56 00 31
Chur	Albert Joos AG	081/24 21 61			

Weiter im Lieferprogramm: Maccaferri-Flussmatratzen  
Maccaferri-Steinkörbe

Das Maccaferri-Bausystem spart Tausende von Franken.

Beratung für Projektierung und Bau:

## Bossard

Technischer Grosshandel + Engineering

Bossard + Staerkle AG, Bautechnik, CH-6300 Zug, Tel. 042 333 111

## Der Profi erkennt die Vorteile von **UNIDEK** **DACHISOLIERUNGS-ELEMENT**

### Ihr Unterdach

#### rasch

bis 7,5 m lange Elemente. Dadurch problemloses und äußerst schnelles Verlegen.  
In wenigen Stunden ist Ihr Dach wasserfest eingedeckt.

#### einfach

Durch die Anwendung von UNIDEK haben Sie in einem Arbeitsgang eine fixfertige, dichte und optimal isolierte Dacheindeckung. Weiteres Dachisolierungsmaßnahmen ist somit überflüssig.

#### günstig

Durch die rasche Verlegung und den sehr günstigen Preis unserer UNIDEK-Dachisolierungselemente bedeutende Einsparung Ihrer Baukosten.

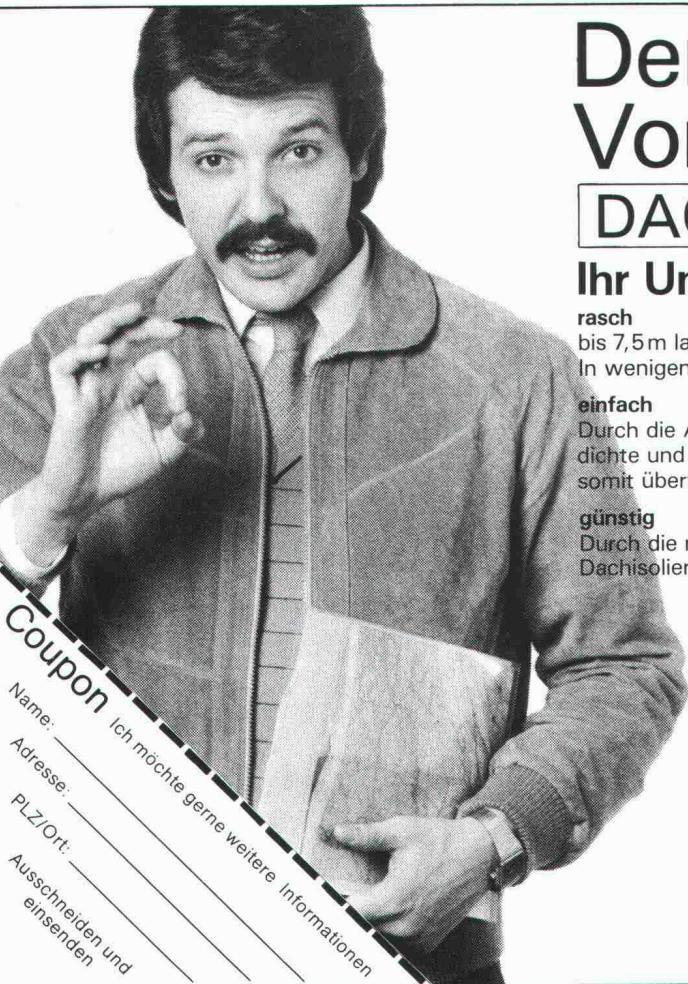
Interessiert? Dann setzen Sie sich mit uns in Verbindung

## HOLZIMPORTE BERN

Gisin & Co., Sandrainstrasse 10, 3007 Bern

**031 45 29 34**

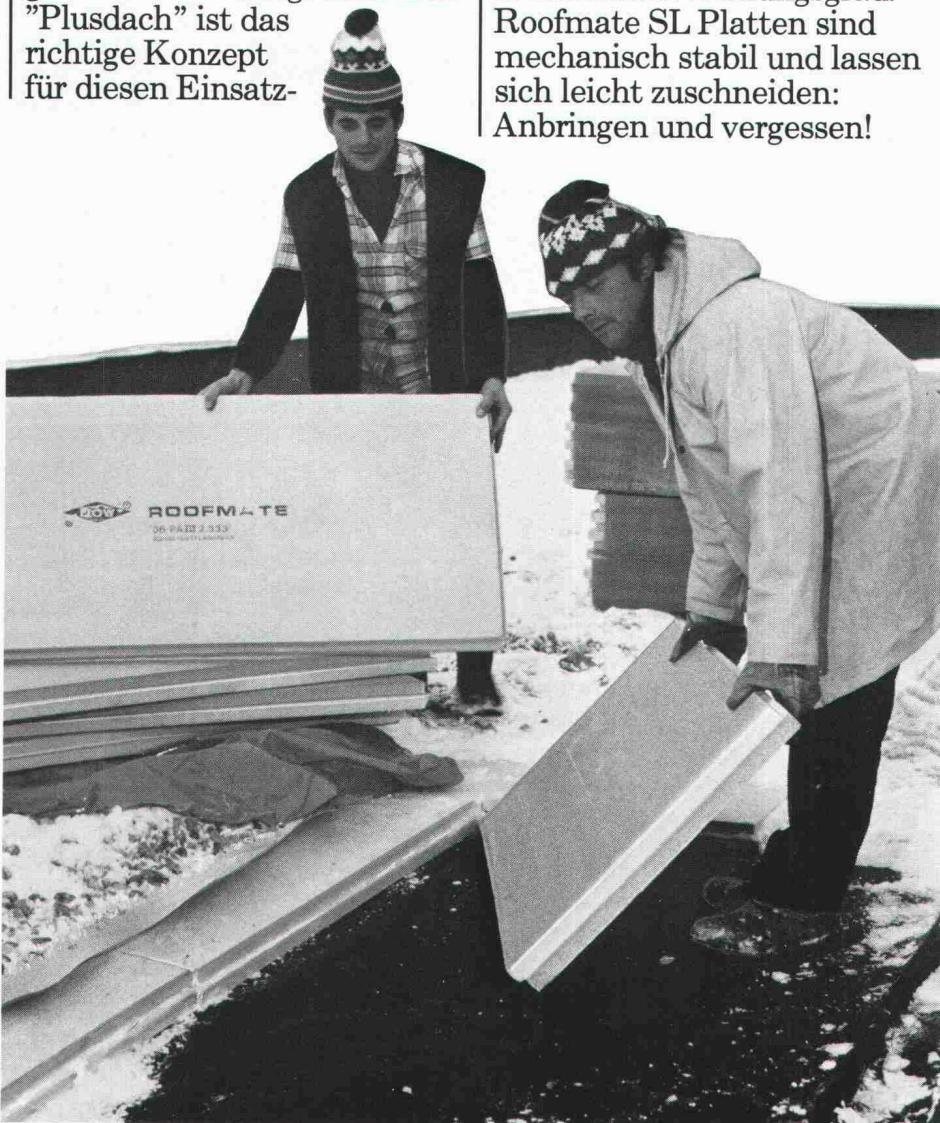
**Ihr Lieferant für Isoliermaterialien und Hobelwaren**



# Bei jedem Wetter auf's Dach – und trotzdem gute und schnelle Arbeit leisten? Roofmate SL!

Als Dachdeckerunternehmen sind Sie daran interessiert, so viele Aufträge wie möglich auszuführen, sie so gründlich wie möglich abzuwickeln und Ihre Kunden zufriedenzustellen.

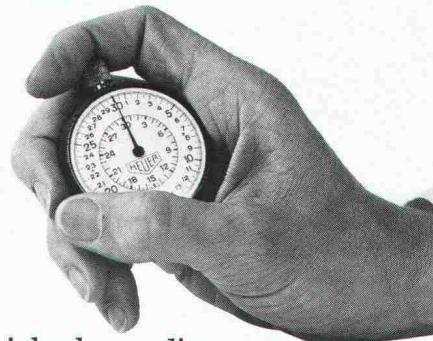
Bei den ständig schneller steigenden Energiekosten werden Sie sehr häufig mit der Wärmedämmung von Flachdächern grosser Bürogebäude beschäftigt sein. Das "Plusdach" ist das richtige Konzept für diesen Einsatz-



bereich. Und Roofmate\* SL, der extrudierte Polystyrolschaum von Dow, ist das ideale Produkt dazu. Denn es ist beständig gegen Feuchtigkeit und kann direkt auf dem vorhandenen Dachaufbau verlegt werden.

Es lässt sich schnell und kostengünstig verarbeiten. Es kann bei nahezu jedem Wetter verlegt werden und besitzt einen hohen Wirkungsgrad. Roofmate SL Platten sind mechanisch stabil und lassen sich leicht zuschneiden: Anbringen und vergessen!

Von den Nordhängen Alaskas bis zu den Wüsten Dubais und vom Jungfraujoch bis in die Senken des Wallis – extrudierter Polystyrolhartschaum von Dow hat



sich als die erstklassige Wärmedämmung erwiesen. In der neuen Dachdecker-Broschüre können Sie mehr darüber lesen. Senden Sie uns den Coupon.

**Styrofoam und Roofmate von Dow. Wärmedämmung dauerhaft.**

**DOW**

\*Warenzeichen – The Dow Chemical Company.

Bitte senden Sie mir ausführliche Informationen über Styrofoam\* und Roofmate. Einsatzbereich:

- Plusdach       Umkehrdach  
 Vereinbaren Sie einen Beratungs-termin mit mir.

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

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

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

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

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

Frl. M. Weber,  
Dow Chemical Europe SA,  
Austrasse 44, CH-8045 Zürich

Styrofoam und Roofmate können Sie über unseren Generalvertreter beziehen: Wancor AG, 8105 Regensdorf, 3006 Bern, 4132 Muttenz. (3)



Der neue  
Schweizer Gasbeton  
mit dem verbesserten  
Wärmedurchgangskoeffizienten  
bei gleicher Druckfestigkeit

**K=0,24** gemäss  
SIA Norm 177  
W/m<sup>2</sup>K

für 35 cm rohe Wandstärke  
Qualität GL bei 5 Gew. % Feuchtigkeit

basiert auf den  
EMPA-Untersuchungsberichten  
Nr. 41584/2 und Nr. 41584/3

**Hervorragende  
Wärmeisolation  
und Energieeinsparung**  
durch Millionen von  
geschlossenen Luftporen

**Optimale  
Wärmespeicherung  
und Wärmeträgheit**  
SIPOREX GL 35 cm stark  
Dämpfung  $\psi$  80  
Verzögerung  $\tau$  19,6 h

**Rascher Baufortschritt**  
dank günstigem Steinformat und  
leichtem Gewicht. (8 Steine  
ergeben 1 m<sup>2</sup> Mauerwerk)

**Grosses Sortiment**  
mit vielen Spezialitäten z.B.  
Segmentsteine, Anschlagsteine,  
Ringankersteine u.a. Auf Wunsch  
Nut- und Kammsteine (bei  
30/32,5/35 cm Stärke)



#### MURFOR®-Fugenarmierung verbessert die Statik

Durch Einlegen der MURFOR-Armierung in die Lagerfugen wird die Biegezug- und Schubfestigkeit wesentlich verbessert und ein mögliches Rissrisiko stark reduziert. Dies erlaubt ohne weiteres das Erstellen von 3- bis 5geschossigen Häusern. MURFOR gibt es in folgenden Breiten: 10 cm, 15 cm, 20 cm und 25 cm. Standardlänge 3,15 m.

#### Abgestimmtes LAMIT-Zusatzsystem

Fugenkleber LAMIT E 20  
Grundputz LAMIT A 51  
Deckputz LAMIT A 61

#### Wirtschaftliches Bauen

Die Summe aller Eigenschaften von SIPOREX ergibt eine monolithische Mauerwerkskonstruktion für Außenwände mit hohem wirtschaftlichem und technischem Wert.

#### Erfahrung, Beratung, Service

Seit über 17 Jahren wird SIPOREX in Estavayer-le-Lac hergestellt. Wir sind deshalb mit unserem Produkt nicht neu auf dem Schweizer Baemarkt. Dank unserer langjährigen Erfahrung können wir Sie in jedem Fall objektiv beraten und sind auch nach dem Verkauf für Sie da.

# ZÜRCHER ZIEGELEIEN

Verkauf durch:

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

und den Baustoffhandel

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

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

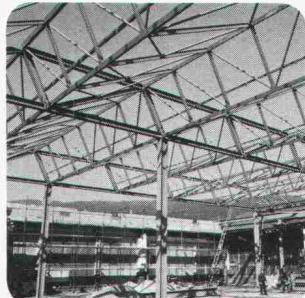
Hard AG Volketswil  
8604 Volketswil  
Tel. 01/945 45 41

BTR-Prebeton AG  
Eymattstrasse 71  
3027 Bern  
Telefon 031/56 33 01

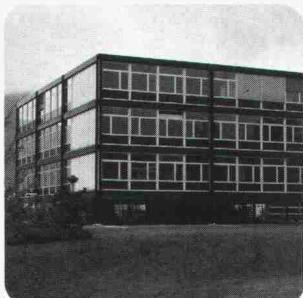
Agentur Tessin:  
Sergio Merotto  
6951 Lugaggia  
Telefon 091/91 34 32

BTR-Prébeton S.A.  
1023 Crissier  
Telefon 021/34 97 21

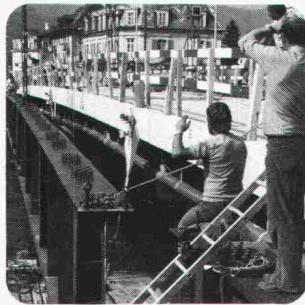
# Warum renommierte Auftraggeber der Alpha AG ihr Vertrauen schenken, wenn es um **Stahlbau** geht...



Vereinigte Drahtwerke AG, Biel



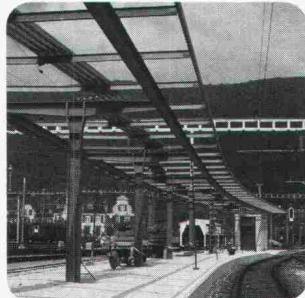
Sekundarschule, Nidau



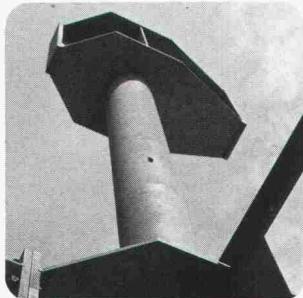
BTI-Brücke, Nidau



Notz AG, Brügg



PTT-Perrondach



Gymnasium Biel

## ...darum

- Grosses technisches "know how"
- Kompetente Verhandlungspartner
- Eigenes Ingenieurteam
- Grosse flexible Kapazität
- Eigene mechanische Werkstatt
- Eigene Sandstrahlanlage

**ALPHA**  
ALPHA AG NIDAU

Telefon 032 5154 54

Stahlbau · Metallbau · Apparatebau · Abwasserreinigung · Elektromechanik

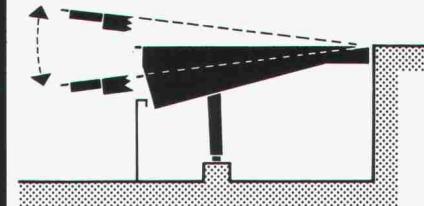
# kempf

## Hebebühnen, Anpassrampen, Hydrauliklifts

«Kempf»-Verladehilfen und -Waren-lifts. Ein vollständiges Programm zur Überbrückung von Niveaus. Suva-konform.



Auch in doppelter Hubhöhe erhältlich. Plattformgrößen 750 × 1250 mm bis 3000 × 5500 mm. Einbauhöhe minimal 200 mm, maximal 380 mm.



«Kempf»-System-Technik im Fördern, Stapeln und Lagern.

## Coupon

Senden Sie uns \*  
Unterlagen über:

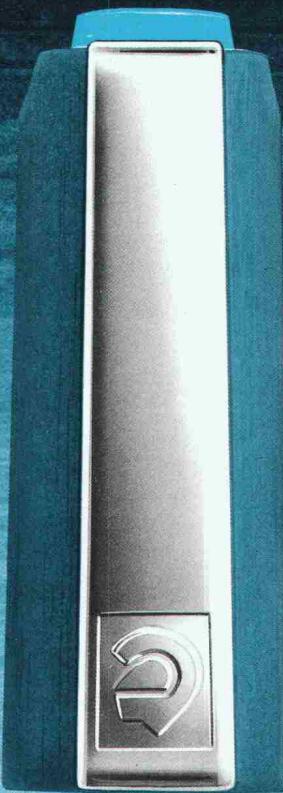
- Förderanlagen, Normfördererlemente
- Hebebühnen, Anpassrampen, Hydrauliklifts
- Lager-, Betriebseinrichtungen
- Elektro-Hubstapler, Mitsubishi-Stapler
- Wagen, Räder, Förderrollen
- Senden an Kempf + Co. AG, 9100 Herisau**
- \* Bitte Coupon mit Firmenstempel versehen

## **Sicher durch die Alpen... Betonstrassen**

Beim Wechsel von Klima und Wetter in den Alpen  
bieten Betonstrassen grösste Vorteile. Sie sind hell,  
sicher, dauerhaft und wirtschaftlich.

BETONSTRASSEN AG  
Forschung und Beratung im Strassenbau  
5103 Wildegg

N2 bei Amsteg mit Bristenstock



# Präzise wie ein Computer!

Dieses Urteil bestätigen überzeugte Profis, die den Tuschezeichner marsmatic 700 in der täglichen Praxis auf Herz und Nieren geprüft haben. Wir verstehen dies als Kompliment und Anerkennung für die überlegene technische Konzeption des marsmatic 700. Und wir freuen uns darüber, daß so schnell so viele Konstrukteure, Architekten, Zeichner und Techniker, die mit Tuschezeichnern arbeiten, die Vorteile des marsmatic 700 nutzen und jetzt dieses System bevorzugen.



## **marsmatic700** Der blaue Tuschezeichner - präzise wie ein Computer.

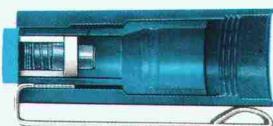
Erfolge  
haben gute Gründe:

Die marsmatic  
Dichtungsautomatik mit  
Federdruck-Mechanismus.

Kein  
Eintrocknen.

Das großvolumige,  
atmungsaktive marsmatic  
Tuscheleitsystem.

Liniensicher.  
Auslaufsicher.



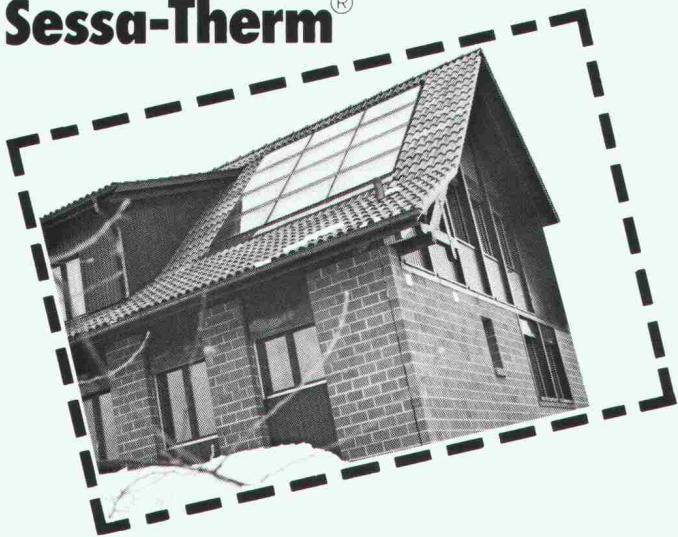
Autorisierte **marsmatic700** Depots:

**Aarau:** Fritz Hagenbuch AG  
**Altdorf UR:** BIDO A. Birchler  
**Baden AG:** Höchli AG  
**Basel:** Rob. Rebetez  
**Bellinzona:** Gianni Casagrande S.A.  
**Bern:** Kollbrunner AG  
**Biel BE:** Müller AG  
**Chur:** Gredinger + Co.  
**Fribourg:** J.C. Meyer S.A.  
**Genève:** Michel Ding,  
Racher + Cie. S.A.  
**Glarus:** Zweifel + Co.  
**Grenchen SO:** A. Niederhäuser AG  
**Horgen ZH:** Bär Elektronik AG  
**Ilanz GR:** Maggi + Co.  
**La Chaux-de-Fonds:**  
Papeterie Reymond  
**Lachen SZ:** M. Schnellmann  
**Langenthal BE:** Papeterie Kuert  
**Lausanne:** Krieg + Cie., Pacola S.A.  
**Locarno TI:**  
L. + A. Donati Flavio Mazzoni  
**Lugano TI:** Gianni Casagrande S.A.  
**Luzern:** H. Donnini-Küttel,  
Gamma-Print Reprografie AG,  
Waldis AG  
**Martigny VS:**  
Marcel Gaillard et Fils S.A.  
**Monthey VS:**  
Marcel Gaillard et Fils S.A.  
**Muralto TI:** Flavio Mazzoni  
**Neuchâtel:** Papeterie Reymond  
**Rorschach TG:** W. Meisel  
**Sarnen OW:** Papeterie Spichtig  
**Schaffhausen:** Ernst + Co.  
**Schwyz:** BIDO A. Birchler  
**Sion VS:** Papeterie Pfefferlé  
**Sissach BL:** Pfaff + Co.  
**Solothurn:** Heinz Lehmann  
**Sursee LU:** von Matt AG  
**Stäfa ZH:** H. Stocker  
**St. Gallen:** Max Hungerbühler  
„Papeterie zum Schiff“  
**Thun BE:** Krebser AG  
**Triesen FL:** Heinrich Feger AG  
**Uster ZH:** H. + M. Burki-Barth  
**Vevey VD:** Papeterie Rithener  
**Wil SG:** Erwin Bischoff AG  
**Winterthur:** H.U. Wachter  
**Wohlen AG:** Gugelmann  
**Zug:** Papeterie Bernold  
**Zürich:** Büro-Fürrer Münsterhof,  
Nievergelt Oerlikon,  
Peter Bürotechnik AG,  
Racher + Co. AG,  
Ernst Schmid Seefeldstr.,  
Zumstein Rennweg + Löwenstr.

**marsmatic700** ist auch in vielen  
weiteren Fachgeschäften erhältlich.

Generalvertretung:  
Rud. Baumgartner-Heim + Co. AG  
Pfingstweidstrasse 31 B · 8031 Zürich  
Telephon 01/448277

# Die neue Generation Hochleistungs- Sonnenkollektoren **Sessa-Therm®**



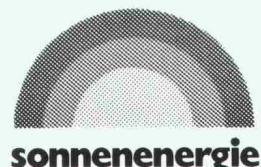
Die neuesten technischen Erkenntnisse und unsere langjährige Erfahrung sind im neuen Sessa-Therm® Sonnenkollektor vereinigt.

Höchste Absorberleistung, mechanische, thermische und chemische Beständigkeit sowie einfachste, kostensparende Montage sind seine wichtigsten Pluspunkte.

Sonnenkollektor  
Sessa-Therm® mit Kupferabsorber

## 6 entscheidende Vorteile

1. Kupferrohrabsorber, korrosionsbeständig, extrem lange Lebensdauer.
2. Hochselektive Schwarzchrombeschichtung, absolut stabil gegen Feuchtigkeit und thermische Einflüsse.
3. Abdeckung aus hochtransparentem gehärtetem Weissglas, voll begehbar, hagelfest und schneelastsicher.
4. Hervorragendes thermisches Reaktionsvermögen infolge kleiner Absorbermasse und geringem Wärmeträgervolumen.
5. Ausgereiftes, kostensparendes Montagesystem, Montage hoch- und querstehend.
6. Kollektorverbindungen mit handelsüblichen Lötfittings oder Verschraubungen.



Ernst Schweizer AG  
Metallbau

Zürich

Sessa-Norm

Werk: 8908 Hedingen, Tel.: 01 761 60 22

**Coupon**  Wir wünschen Prospekt

Adresse: \_\_\_\_\_ K/SIA

Telefon: \_\_\_\_\_ R. Walder, Uster

# 4

**Gründe,  
warum die MULTIBETON®-  
Fußbodenflächenheizung  
heute in Europa die Nr. 1  
der Niedertemperatur-  
Heizungen ist:**

**1.**

### MULTIBETON bietet Sicherheit!

Sicherheit dank hochstehender Qualität der Rohre – Sicherheit, die durch den Einbau geschulter Fachleute gewährleistet ist.

**2.**

### MULTIBETON hat sich bewährt!

Seit mehr als 10 Jahren ist das MULTIBETON-System erfolgreich in Betrieb. 90'000 Wohneinheiten mit 8 Millionen m<sup>2</sup> Wohnfläche sind dafür die beste Referenz.

**3.**

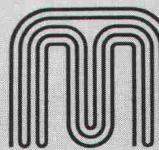
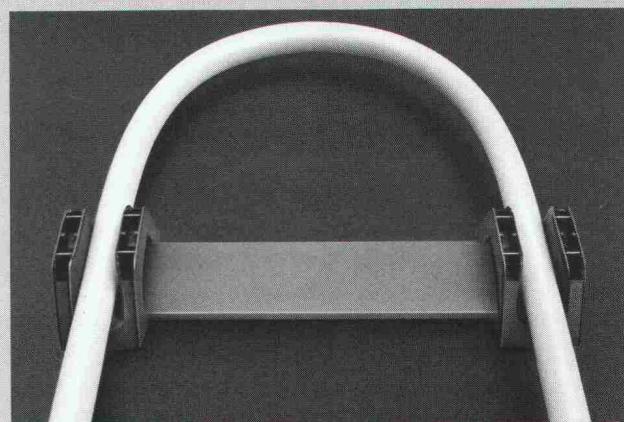
### MULTIBETON ist wirtschaftlich!

Ein Vorteil, der gerade heute zählt: 10% und mehr Heizkostenersparnis dank günstigem Temperatur-Profil!

**4.**

### MULTIBETON ist zukunftssicher!

Das System ist jederzeit umrüstbar für den Einsatz von Sonnenkollektoren und Wärmepumpen. MULTIBETON ist schon heute für zukünftige Energien gerüstet.



**MULTIBETON®**  
Fußbodenflächenheizung

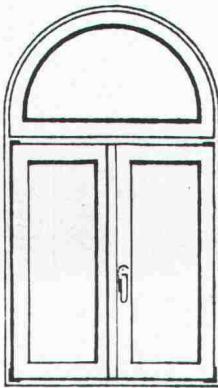
Das multi-effektive Heizsystem.

GRÜNDLER AG 8202 Schaffhausen  
Tel. 053/511 67

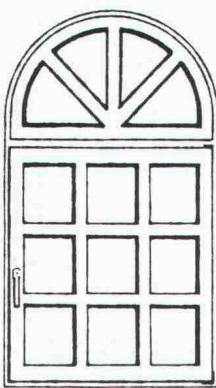


# Kunststoff-Fenster SYSTEM COMBIDUR

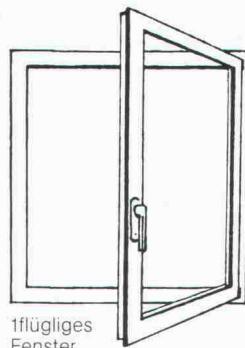
## Gestaltungs-Vielfalt mit System



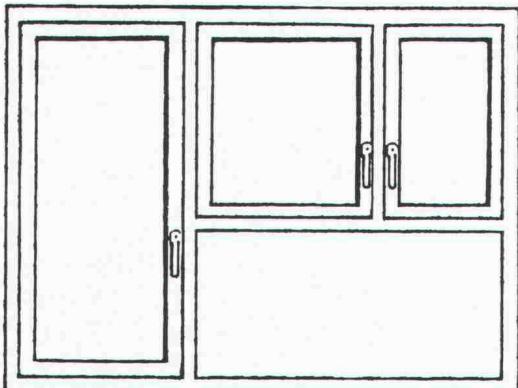
Rundbogenfenster



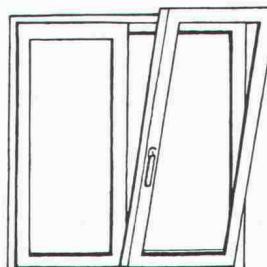
Rundbogenfenster mit Sprossen



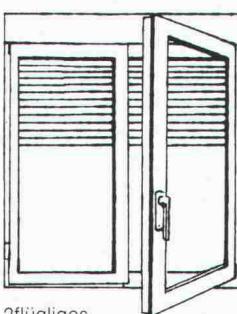
1flügliges Fenster



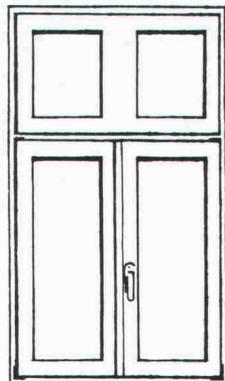
Balkontüre mit Kippflügelfenster



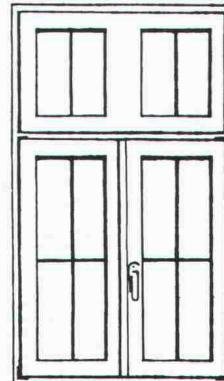
2flügliges Dreh-/Kippfenster ohne Setzstück



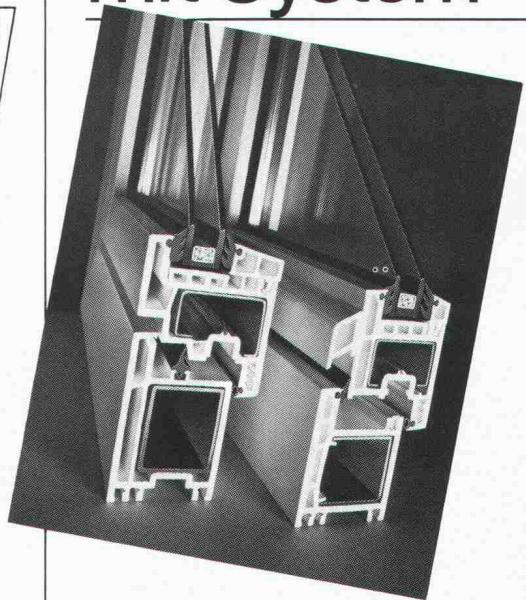
2flügliges Fenster mit integriertem Rolladen



2flügliges Fenster mit Oberlicht



2flügliges Fenster mit Oberlicht und Sprossen



Die Fenster zählen zu den wichtigsten gestalterischen Elementen einer Gebäudefassade. Deshalb muss für den Architekten bei der Wahl der Fenster die kreative Freiheit gewahrt bleiben. Dank der Typenvielfalt werden Kunststoff-Fenster System Combidur jeder Konzeption von Architekt und Bauherrn gerecht. Sie ermöglichen immer Lösungen nach Mass – sowohl für den Neubau wie für die Renovation. Spezialkonstruktionen wie Rundbogen- oder Sprossen-Fenster tragen dazu bei, das klassische Erscheinungsbild eines renovierten Gebäudes zu erhalten. Kunststoff-Fenster System Combidur

verbessern mit guten k-Werten die Energiebilanz, erhöhen den Schallschutz und die Wohnbequemlichkeit eines Hauses. Zugleich sind die aus hochschlagfestem Hostalit Z gefertigten Profile wartungsarm. Kunststoff-Fenster System Combidur werden ausschliesslich von autorisierten Schweizer Fenster-Herstellern entsprechend schweizerischen Qualitätsansprüchen produziert (EMPA-Prüfberichte auf Wunsch vorhanden). Profilkonstruktionen stehen für Fenster, Türen, Haustüranlagen und Hebeschiebetüren zur Verfügung und sind in Weiss, Braun oder Holzdekor lieferbar.



Ich interessiere mich für die Dokumentation über Kunststoff-Fenster System Combidur und bitte um kostenlose Zustellung.

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

Beruf: \_\_\_\_\_

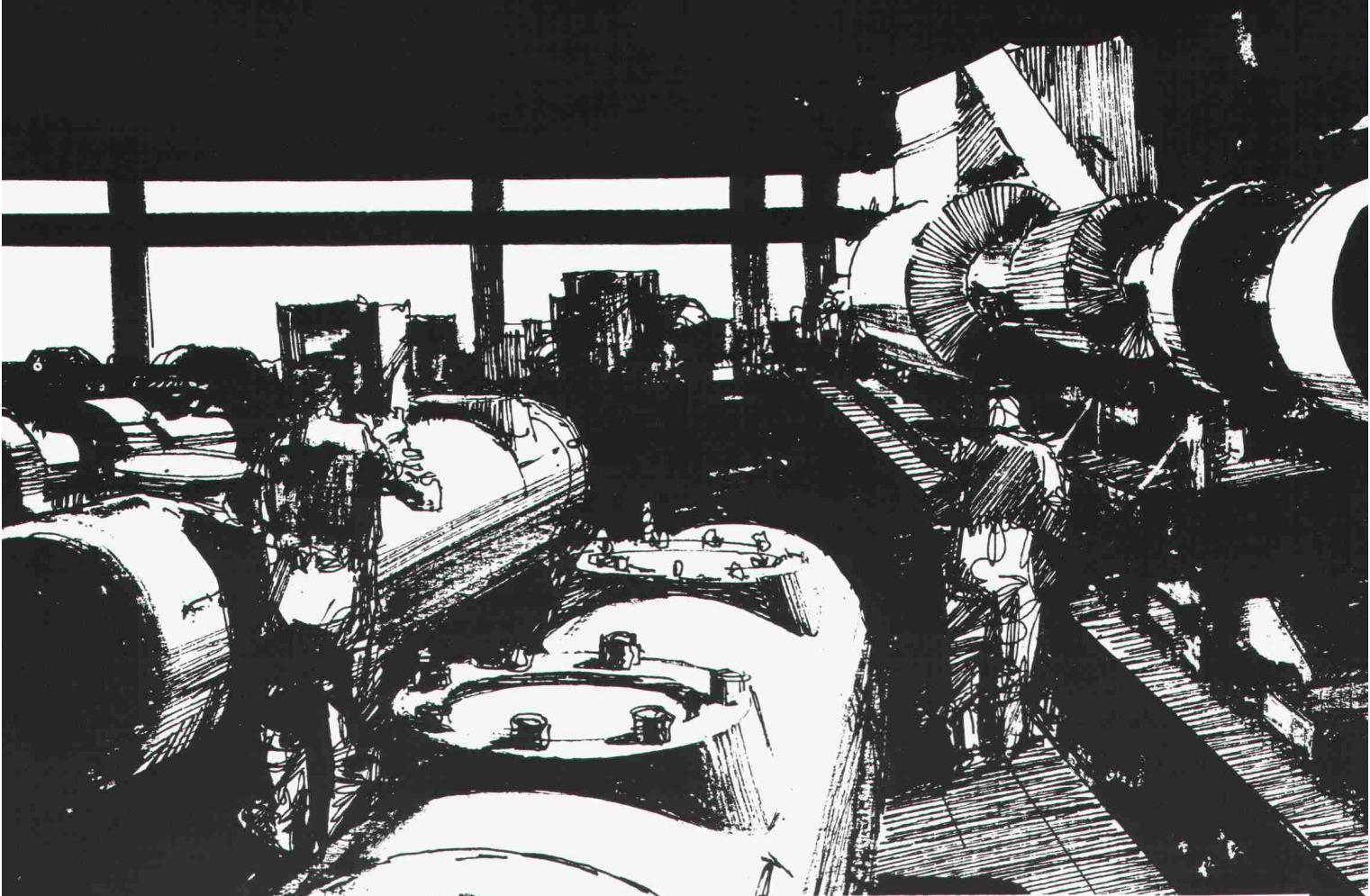
Strasse: \_\_\_\_\_

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



Bitte einsenden an  
Gebrüder Körnerling GmbH  
Verkaufsbüro Schweiz  
Postfach 4  
CH-8262 Ramsen

SIA



## 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. 052/277777