

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 102 (1984)  
**Heft:** 8

## 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:** 25.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

102. Jahrgang 16. Februar 1984 Heft 8/84

## Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

## Redaktion

### «Schweizer Ingenieur und Architekt»

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

### Redaktoren:

Balthasar Peyer,  
leitender Redaktor  
Dr. sc. techn. ETH/SIA

Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

Bruno Meyer  
dipl. Bauing. ETH/SIA

### Druck:

Offset + Buchdruck AG

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

## Abonnementen

### Schweiz:

1 Jahr Fr. 161.—  
½ Jahr Fr. 84.—  
Einzelnummer Fr. 6.—

### Ausland:

1 Jahr Fr. 173.—  
½ Jahr Fr. 91.—  
Einzelnummer Fr. 7.—

Postcheck: «Schweizer Ingenieur und Architekt», 80-6110 Zürich  
Ermässigte Abonnemente für Mitglieder der GEP, des BSA, der ASIC, für Studenten und Mitglieder des STV

SIA-Mitglieder erhalten die Zeitschrift direkt durch das **SIA-Gene-**  
**ralsekretariat** zugestellt. **Adressänderungen** sind deshalb dorthin  
mitzuteilen: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

**SIA-Normen und Dokumentationen** sind allein beim **SIA-Gene-**  
**ralsekretariat** erhältlich, wo auch diesbezügliche Auskünfte er-  
teilt werden: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

## Anzeigenverwaltung

IVA

### IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:  
Mühlebachstr. 43  
8032 Zürich  
Tel. (01) 251 24 50

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

## zum Titelbild



Foto: Peter Weber, BBI Bauberatung und Bauinformation

### Umdenken statt ruinöse Preiskämpfe

Bauen ist für viele Leute und Firmen ein finanzielles Problem geworden. Anstelle von Abgeboten

und ruinösen Preiskämpfen ist es naheliegender, die konventionelle Bauweise zu überprüfen.

Beispiel für Einsparungen: Mauerwerk 30 cm  $k = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass die Baukosten gesenkt werden können, ohne mit Dumpingpreisen die Eigenwirtschaftlichkeit und das hohe Qualitätsniveau preiszugeben.

Wohnüberbauung Wagenrain, Bremgarten AG (total 85 Wohnungen)

Der Bauherr sparte einige hunderttausend Franken und zusätzlich Bauzeit dank Ytong-Mauerwerk.

Ytong-Zürich AG  
Kernstrasse 37, 8004 Zürich

## Inhalt

### Energietechnik

Wärmedämmende Steildachelemente. Von *Karl Menti*, Luzern 119

Zur SIA-Publikationsreihe «Energiekennzahlen von Gebäudegruppen». Von *Kurt Meier*, Zürich und *Bruno Wick*, Widen 125

Die Veränderung der Energiekennzahl im Wohngeschoß. Von *Walter Hess* und *Martin Häger*, Zürich 125

Indices énergétiques de maisons chauffées à l'électricité. Par *Paul-Daniel Panchaud*, Lausanne 128

### Bauphysik

Schallschutz bei Dächern. Von *Bernard Braune*, Binz 131

### Energietechnik

Praxiserfahrungen mit wärmedämmenden Steildachelementen. Von *Hansruedi Preisig*, Zürich, *Karl Menti*, Luzern, *Paul Roos*, Zürich, und *Ruedi Wagner*, Wettingen 136

**Umschau**  
Nagra forscht für 90 Millionen 138

**SIA-Mitteilungen**  
Beschäftigungslage in den Projektierungsbüros (Erhebung Januar 1984) 139

**FKV**: Informationstagung «Natur- und Heimatschutz bei Meliorationen» 141

**Sektion Bern**: Veranstaltungen 141

### ETH Lausanne

Cours postgrade sur la sécurité du travail 141

### Ehrungen

«Grüner Zweig» für Ernst Krebs 141

### Wettbewerbe

Verwaltungsgebäude und Dorfplatzgestaltung in Hägendorf SO. Alterssiedlung und Post in Stansstad NW. N9 – Autoroute Vallorbe-Chavornay, Pont sur le Daillard 142

### Buchbesprechung

Tessin. Kulturlandschaft zwischen Fels und Sonne 142

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft 141

Aus Technik und Wirtschaft. Weiterbildung. Tagungen. Vorträge. Stellenvermittlung 141

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 3/1984

**Tableau des concours** B 9 de Lausanne: première étape 33

**Carnet des concours** B 10, 41

**Industrie et technique** B 10, 40

**Congrès** B 10

**Architectures** Villa et atelier d'artiste à Chevilly (VD), par *François Neyroud* 27

**Environnement** Le Conseil fédéral répond aux questions sur le dépeuplement des forêts 30

**Actualité** Desserte des Hautes Ecoles

**Lettre ouverte** B 11

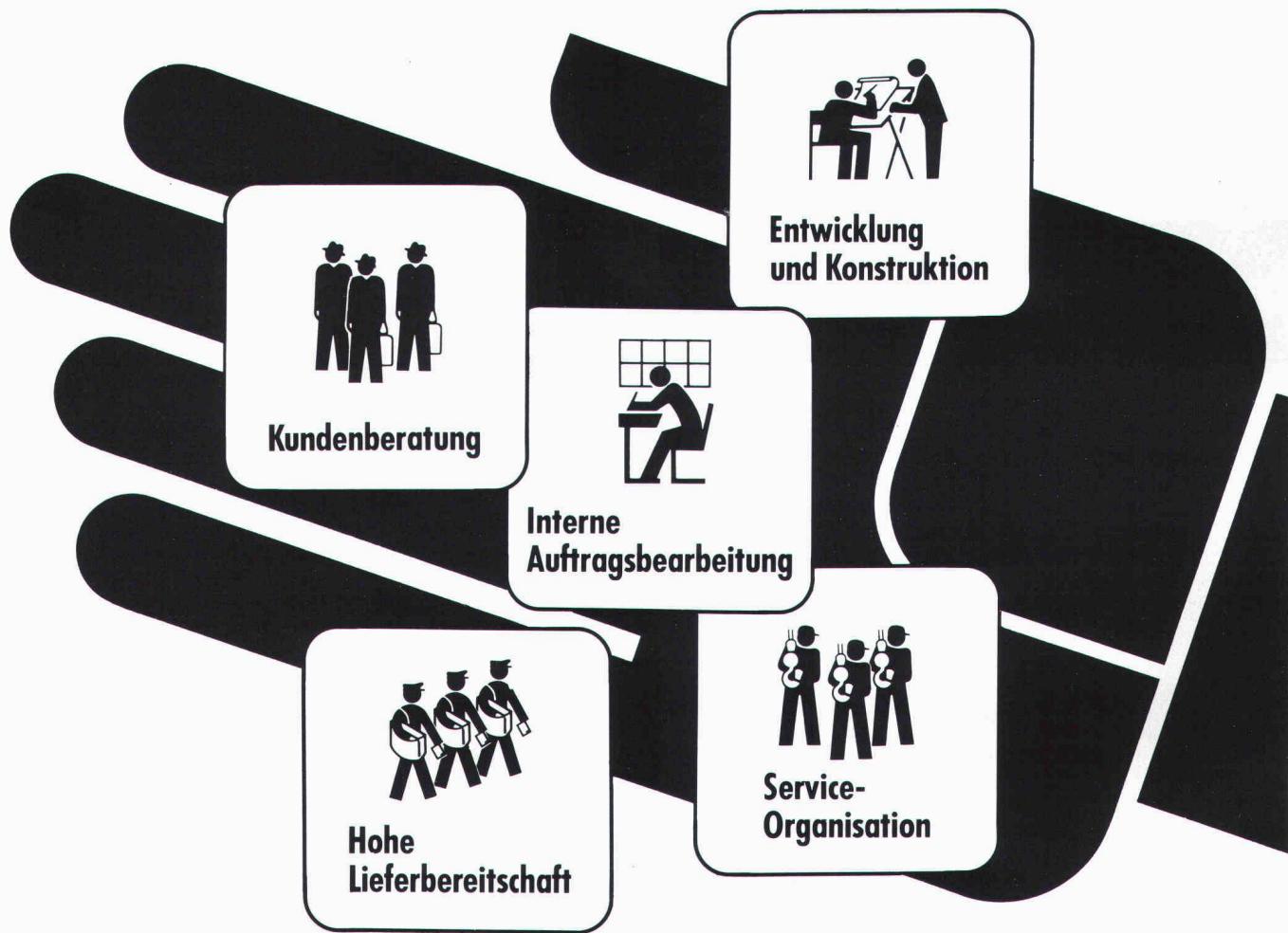
**Produits nouveaux** B 11

**EPFL** B 12

**Vie de la SIA** B 12

**Documentation générale** B 12

# Das Calorcal-Boilerteam zu Ihren Diensten



Erfahrene Profis – jeder ein Spezialist auf seinem Fachgebiet – gewährleisten individuellen Dienst am Kunden und lückenlose technische Betreuung jedes einzelnen Calorcal-Produktes.

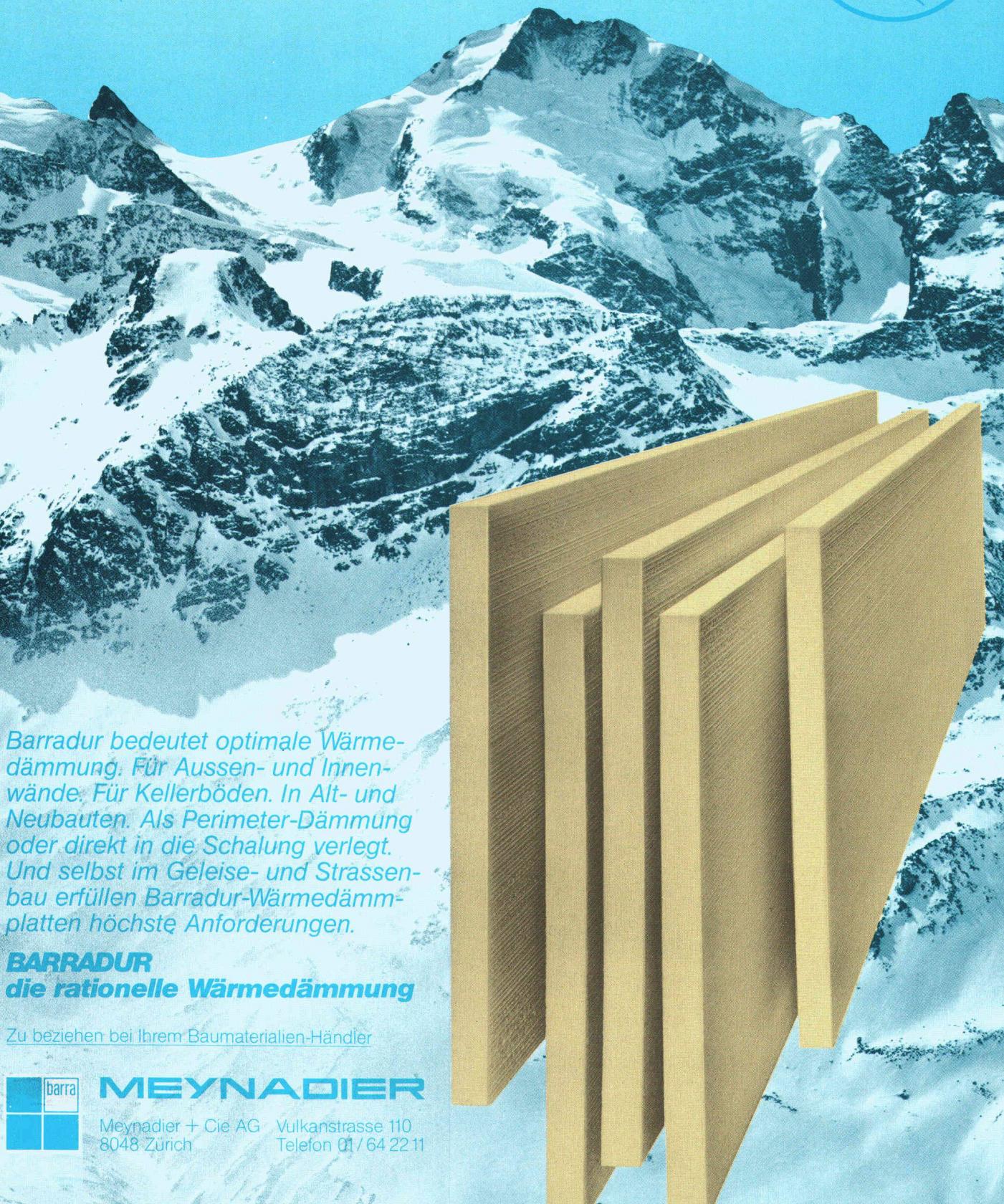
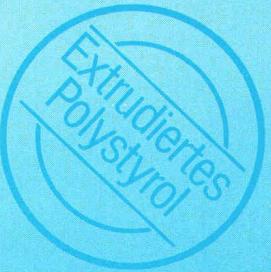
Ob es sich um einen Serienboiler ab Lager handelt oder eine besonders anspruchsvolle Warmwasseranlage – das Calorcal-Boilerteam bürgt solidarisch für Kundenzufriedenheit.

**calorcal**

Calorcal AG, Wärmetechnische Apparate, Heinrichstrasse 147, 8021 Zürich, Tel. 01/4415 44  
Elektroboiler • Elektroheizungen • Wärmepumpen • VIESSMANN-Heizsysteme

# BARRADUR

**der neue Begriff  
für Wärmedämmplatten  
in Schweizer Qualität.**



Barradur bedeutet optimale Wärmedämmung. Für Außen- und Innentüren. Für Kellerböden. In Alt- und Neubauten. Als Perimeter-Dämmung oder direkt in die Schalung verlegt. Und selbst im Geleise- und Strassenbau erfüllen Barradur-Wärmedämmplatten höchste Anforderungen.

**BARRADUR**  
**die rationelle Wärmedämmung**

Zu beziehen bei Ihrem Baumaterialien-Händler



**MEYNADIER**

Meynadier + Cie AG Vulkanstrasse 110  
8048 Zürich Telefon 01 / 64 22 11

## Auf neuen Wegen

So alt und bewährt Fassadenschiefer «ETERNIT» auch sind, wir haben aus ihnen trotzdem etwas völlig Neues entwickelt:

- Ein neues Material aus hochwertigem Zement, Zellstoffen und Synthesefasern • Ein System nach der bewährten Methode der hinterlüfteten Wetterhaut • Neue Formate und Deckungsarten, die unter sich kombinierbar sind • Zwei neue Farbreihen mit 18 unter sich kombinierbaren Farbtönen. Verlangen Sie detaillierte Unterlagen.

**Die neue Generation Fassadenschiefer**  
ohne asbest

Eternit AG · 8867 Niederurnen · 058 23 11 11

**Eternit**<sup>®</sup>

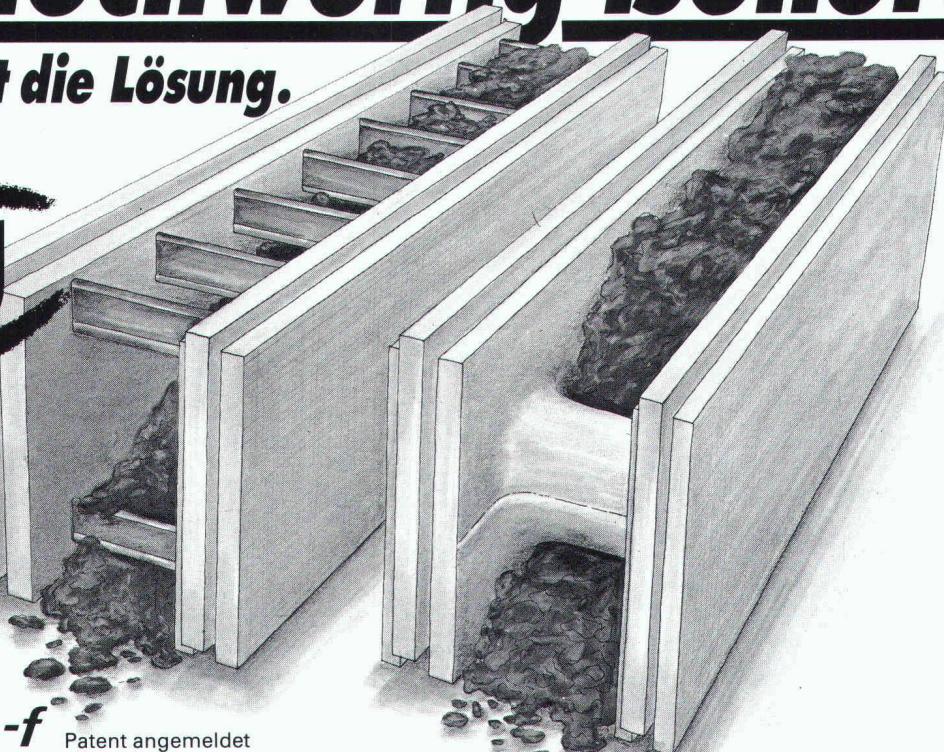


# Ich will rationell planen - schneller bauen und hochwertig isolieren.

**goporit ist die Lösung.**

**NEU**

**mit  
Metall-  
stegen**



NEU – **goporit-f** Patent angemeldet

Für die Ausführung von mehrgeschossigen Bauten.

**goporit**

k-Wert nach SIA 180/1

$k = 0,28 \text{ W/m}^2 \text{ K}$

Mauerwerkgesamtdicke 25 cm

**goporit**

Baustellengerechte, robuste Ausführung, rasch und problemlos geschoss hoch versetzt.

**goporit**

Der schalungsfreie Schweizer Baustein mit System, der an keine Fixmasse gebunden ist.

**goporit**

Ein planungs- und ausführungsgerechtes Steineprogramm.

**gonon**

**Ich plane ein Haus und möchte  
mehr über diese solide Bauweise wissen.**

Senden Sie mir

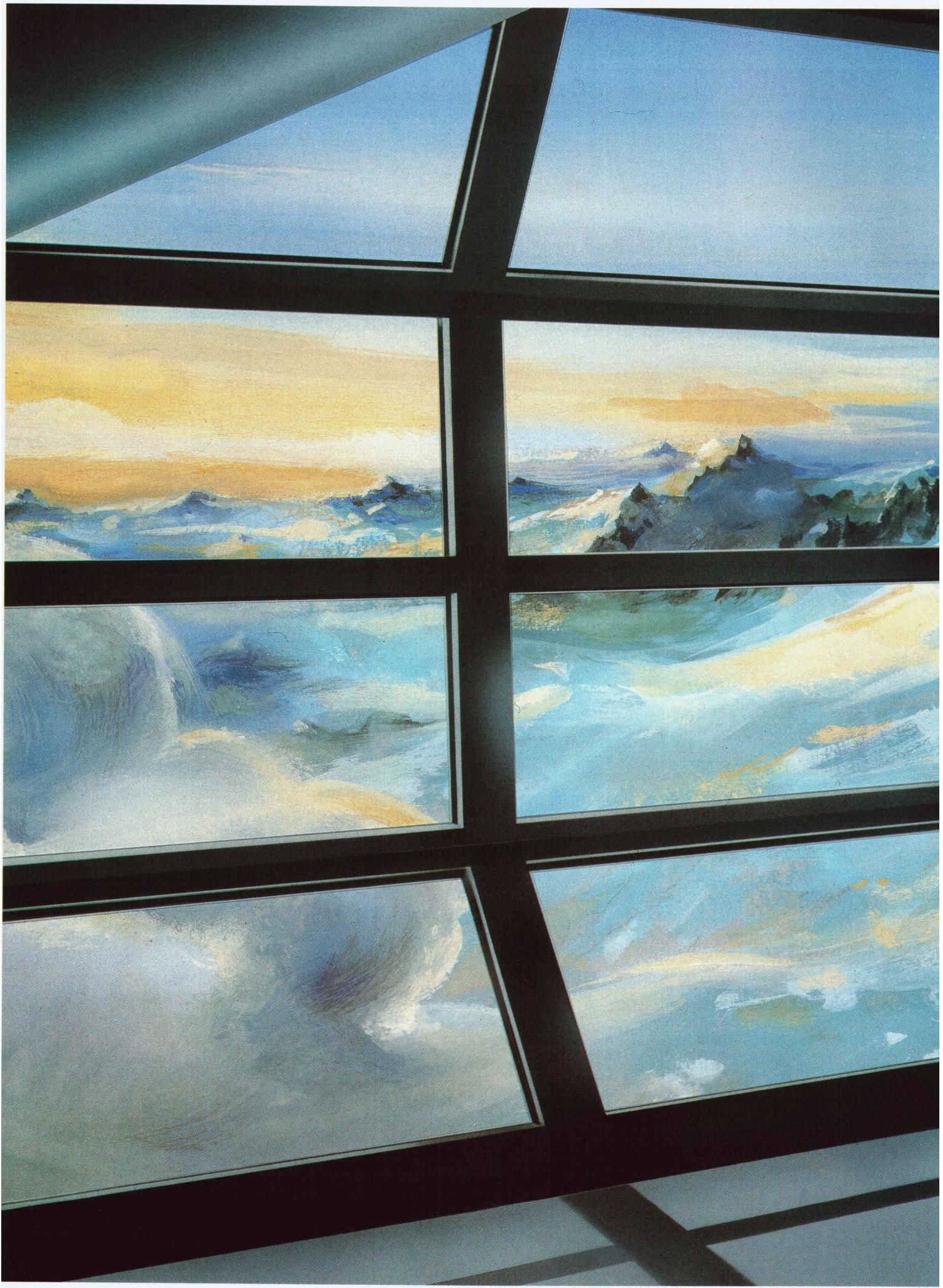
- goporit Planungsunterlagen
- goporit Preisvergleiche
- goporit k-Wert Vergleiche
- persönliche Beratung

gonon Kunststoffwerk AG  
CH-8226 Schleitheim SH · Tel. 053/6 47 21 · Telex 76723

**gonon**

27







## **INFRASTOP® - das Sonnenschutz- Isolierglas.**

Hoch in den Schweizer Alpen.  
Bergrestaurant Bettmerhorn. Verglast mit INFRASTOP.



In der modernen Architektur ist Glas als Gestaltungselement nicht mehr wegzudenken. Es erlaubt die grossflächige Glasfassade, die weiten Fensterflächen. Bei optimaler Lichtdurchlässigkeit bietet INFRASTOP hervorragenden Schutz vor Sonne und Hitze. Seine Edelmetallschicht ist selektiv strahlungsdurchlässig, das angenehme Tageslicht wird durchgelassen, die lästige Wärme dringt nur in geringem Masse in den Raum. Ein weiteres, wichtiges Argument für INFRASTOP ist seine positive Energiebilanz.

Weitere Funktionsgläser aus dem FLACHGLAS AG-Programm:  
ALLSTOP, das Panzerglas.  
DELODUR und SIGLA, die Sicherheitsgläser.

PHONSTOP, das Schallschutz-Isolierglas. PYROSTOP, das Brandschutzglas. SEDO, das Ganzglas-Isolierglas. THERMOPLUS, das Wärme-Isolierglas. Und andere – für jede Funktion.

Detaillierte Informationen  
**WILLY WALLER GLAS AG**  
Oberallmendstrasse 16  
6300 Zug 2  
Tel. 042/31 25 66, Tx 78798

**Weitsicht.  
Glas schützt.**



**FLACHGLAS AG**



# Uni-Coloc

## Der schnelle Pflasterstein

*Bahnbrechende  
Neuheit!*

**Uni-Coloc**

**Der neue Uni-Verbundstein  
mit Ankerverbund.**

### **Vorteile:**

- 1. höhere Verlegeleistung
- 2. sichere Verankerung
- 3. größere Belastbarkeit

Dieser UNI-Coloc eignet sich **speziell für das mechanische und maschinelle Verlegen**. Er besitzt Ankerverbund. Jeder Stein hakt sich gleich mit zwei Dritteln und nach zwei Seiten bei den Nachbarsteinen fest. In welcher Richtung er auch beansprucht wird, die beiden Anker wirken einem Kippen und Verkanten entgegen. Zudem hat ein Belag mit diesem Stein kürzere Fugen im Pflaster. Damit konnte die Festigkeit der Belagsfläche ganz wesentlich erhöht werden.

**Die preisliche Alternative zum Schwarzbelag**



UNI-Verlegekarre



UNI-Hydraulik-Klammer

Produktion und Verkauf:

**VERBUNDSTEIN AG ZÜRICH**

Felsenrainstrasse 1, 8052 Zürich  
Telefon 01 / 301 39 49

S Y S T E M



Ein Löwe kommt selten allein.  
Denn die Löwen sind ja für ihren  
ausgeprägten Familiensinn  
bekannt. Ordnung muss daher sein.

Das würde ihn so richtig aufstellen.  
Ein Besuch an der Fördermittel-Messe in Basel.  
**Halle 11, Stand 473**

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

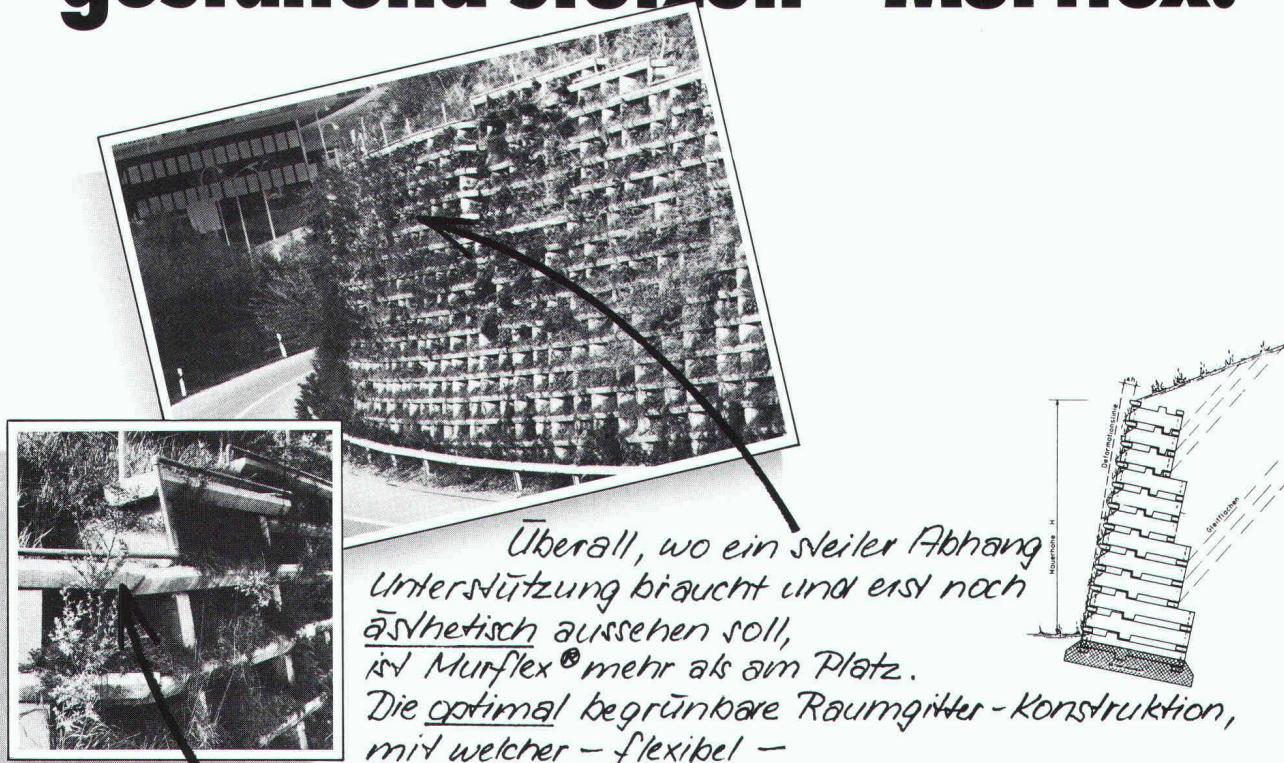
**21.2 - 29.2.84**

**WEHRLE  
SYSTEM**

Lager- und Betriebseinrichtungen  
Wilerstrasse  
9230 Flawil  
Tel. 071 83 31 11

Favre informiert über Murflex®:

# Stützend gestalten, gestaltend stützen – Murflex®



Überall, wo ein steiler Abhang Unterstützung braucht und es noch ästhetisch aussehen soll, ist Murflex® mehr als am Platz. Die optimal begrünbare Raumgitter-Konstruktion, mit welcher – flexibel – entsprechend den örtlichen Gegebenheiten, auch Nischen, Abstieppungen und Ecken ausgebildet werden können. Und – die in Notfällen innert Stunden ab Lager lieferbar ist.

~~Sprayer~~ haben bei Murflex® keine Chance!

**Murflex® – auch als Profis finden wir es eine tolle Idee. Orientieren Sie uns umfassend – über die günstigen Preise!**

Name: \_\_\_\_\_  
Vorname: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_  
Einsenden an:  
Favre & Cie AG, Zementwarenfabrik,  
8304 Wallisellen

**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

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnenschichtverfahren  
BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Tel. 01/64 11 30

## Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker  
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich  
Tel. 01/47 92 67

KREBSER MODELLBAU  
Dorfstrasse 8, 8307 Effretikon  
Tel. 052/32 10 16

Lüchinger Modellbau  
9113 Degersheim, Tel. 071/54 15 22

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  
Gutstrasse 12, Tel. 01/461 11 55

## Bauberatung/ Bauadministration

Terminplanung und Kostenüberwachung  
IBB/Institut für Bauberatung, 8002 Zürich  
C. F. Meyer-Strasse 14, Tel. 01/201 36 56  
Geschäftsstellen in: Genf, Lausanne

## Baugrunduntersuchungen

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

DR. HUGO BUSER AG  
Geologisches Büro  
8834 Schindellegi, Tel. 01/784 42 39  
8049 Zürich, Tel. 01/56 77 56  
4410 Liestal, Tel. 061/91 53 81  
9000 St. Gallen, Tel. 071/27 56 27

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12  
1066 Epalinges, Tel. 021/32 73 41  
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66  
5000 Arau, Tel. 064/24 66 22  
4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

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

SIEBER CASSINA + Partner  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/32 15 85  
3073 Gümligen, Tel. 031/52 52 31

## TERREXPERT AG

Baugrund, Baumaterial,  
Baumethoden  
Stauffacherstr. 130, 3014 Bern  
Tel. 031 / 42 62 22

## Baukostenplanung

Kostenplanung während Ent-  
wurfsphase, KV, Ausschreibung, etc.  
QS-Services für Ausland-Projekte,  
Terminplanung, Projekt-Organisation.  
Tilly AG, Seefeldstr. 62,  
8008 Zürich, Tel. 01/251 10 60

## Boden-Isolierelemente

System GANTNER  
H. Gantner, 8888 Heiligkreuz-Mels  
Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42

## Boden-Isolierelemente

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

## Erschütterungs-Messungen

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

## Faltwände – Holzfalttüren

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

## Fassadenplanung

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

## Feuchtigkeitsmessgerät

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

## Fräsen und Schleifen von Asphalt und Beton

James Zerbini, 4612 Wangen b. Olten  
Tel. 062/32 57 33

## Geologische Beratung

GEOLOGIEBÜRO  
DR. J. F. SCHNEIDER  
Baugrunduntersuchungen, Hydro-  
geologie, Geothermik, Rohstoff-  
gewinnung, Bodensondierungen  
8439 Mellstorf/AG, Tel. 056/53 13 00

## Geologie – Geotechnik –

### Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031/57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10  
8955 Oetwil a.L., Tel. 01/748 26 85  
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières

## 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. Bolleystr. 29,  
8006 Zürich, Tel. 01/251 48 62

## Geologie – Geotechnik – Hydrologie

Elektrowatt Ingenieurunternehmung  
AG, Abteilung für Baugeologie,  
Geothermie, Fundationstechnik,  
Hydrologie, Wasser- und Energie-  
wirtschaft, Dämme.  
Bellerivestrasse 36, 8022 Zürich,  
Tel. 01/251 62 61, intern 2376

## Gitterroste

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

## Hang- und Rutschsanierungen

SOLTEC AG für Bodenstabilisierungen  
3602 Thun, Tel. 033/23 11 02

## Holzschutzmittel

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

## Industrie-Vorhänge

SARNA KUNSTSTOFF AG  
6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11

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

## Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Tel. 01/64 11 30

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

## Isolier-Dachelemente

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

## Isolierunterdach GANTNER

H. GANTNER, 8888 Heiligkreuz-Mels  
Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42

## Isolierunterdach LEGATHERM

Leganorm AG, 8400 Winterthur  
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 15

## Kunststoffe

steba kunststoffe - 8808 Pfäffikon SZ  
Tel. 055/48 44 50  
POLYU® Polycarbonat-Verglasungs-  
system (4fach = K-Wert etwa 1,3),  
Doppel- und Dreifachstegplatten aus  
Acryl/Polycarbonat/PVC,  
GFK-Lichtplatten, Lichtkuppeln

## Landschaftsbegrünung

BEGRÜNUNGEN HUNN AG  
5630 Muri AG, Tel. 057/44 22 25  
Humuslose- und Grossflächen-  
Begrünungen, liefern von Fertigrasen  
und Erosionsschutz-Matten

## Lärmbekämpfung

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

## Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstrasse 3, Tel. 01/202 21 51  
Aussenlärmberberechnungen, Projek-  
tierungen von Schutzmassnahmen

## 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  
LPM AG, 5712 Beinwil am See  
Tannenweg 1066, Tel. 064/71 55 64

## Mauerentfeuchtungen

ANDEREgg Mauersanierungen AG  
9011 St. Gallen, Tel. 071/23 65 64  
BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Tel. 01/64 11 30  
RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

# Fachfirmenverzeichnis

## Metallbau

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

## Metall-Normtüren

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

## Natursteine

P. De Zanet + Co. AG  
8730 Uznach, Tel. 055/72 28 44  
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. Geologie - Geotechnik - Geophysik)  
GRUNDBAUBERATUNG AG  
(s. zerstörungsfreie Betonprüfungen)

## Pumpen

GRUNDFOS PUMPEN AG  
8117 Fällanden  
Tel. 01/825 29 25, Telex 59928  
HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und  
Wasseraufbereitungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01/925 1131  
KSB Zürich AG, Pumpen/Armaturen  
8031 Zürich, Tel. 01/44 99 33  
PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21  
K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233  
SOMMER SCHENK SUISSE  
Pumpenbau, 5213 Villnachern  
Tel. 056/43 13 63

## Schadengutachten/ Sanierung

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

## Schallschutz- und Schwingungsstechnik

Angst + Pfister, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20

## Schaumstoff-Streifen

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

## Schnellverschlusskupplungen

STÄUBLI AG, 8810 Horgen,  
Tel. 01/725 25 11  
Schnellkupplungen für Druckluft,  
Flüssigkeit (auch Vakuum),  
div. Zubehör Hydraulik u. Pneumatik

## Software

RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Rechenzentrum und Softwarehaus  
3073 Gümligen, Tel. 031/52 69 62  
8032 Zürich, Tel. 01/252 65 75

## Stahlbau

FURRER + FREY, 3018 Bern-Bümpliz  
Tel. 031 / 55 43 53  
Roboterschweißen, Spezialmontagen

## Trennwände - Werkkabinen

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

## Treppen

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

## Ungezieferbekämpfung

Ketol AG, Abt. Insecta-Service  
8157 Dielsdorf ZH, Tel. 01/853 05 16

## Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und 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  
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

## Wasserdichte Türen

Tuchschmid AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 064/7 24 71

## Wasserversorgung

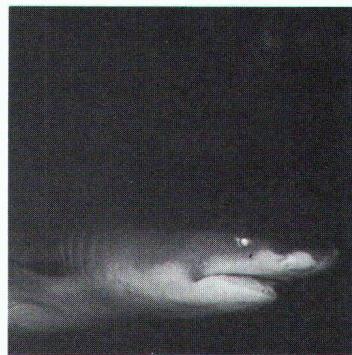
BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Netzberechnungen und -analysen

## Zerstörungsfreie Betonprüfungen

GRUNDBAUBERATUNG AG  
6033 Buchrain LU, Tel. 041/33 43 55  
9000 St. Gallen, Tel. 071/23 23 36

**METALLOGAL®** PUR – DAS NEUE PORENFREIE KORROSIONSSCHUTZ-SYSTEM

## Der Hai



braucht kein  
Korrosionsschutz-System.  
Aber vielleicht Sie?

Denn es gibt mehr Einsatzbereiche  
von METALLOGAL® als man denkt.

Druckrohrleitungen • Stahlhochbau  
Kraftwerke • Brücken • Industriean-  
lagen-Hafenanlagen-Schiffsrümpfe  
Container • Stahlgerüste • Offshore  
Kräne usw.

Die Produktenpalette zeichnet sich  
durch folgende Eigenschaften aus:  
einkomponentig • feuchtigkeitshär-  
tend, daher weitgehend witterungs-  
unabhängig • porenfrei • verarbei-  
bar bei relativen Luftfeuchten bis  
98% und Temperaturen bis um den  
Gefrierpunkt • kurze Trocknungszei-  
ten • leicht applizierbar • nach langen  
Standzeiten problemlos überarbeit-  
bar • volle Schutzwirkung schon als  
Dünnschichtsystem • Bewährung in  
der Praxis bei einer Vielzahl von Re-  
ferenzobjekten • Gewährleistung mit  
Versicherungsschutz über Jahre ge-  
gen Korrosion.

**RUBILIT AG**

THUNSTRASSE 25 CH-3113 RUBIGEN

TELEFON 031 92 50 11 TX 33667 RUBI CH

Eine Tochtergesellschaft der  
KLEINERT  UNTERNEHMUNGEN

Wir möchten gerne nähere Informationen über  
METALLOGAL®-PUR

Firma

Kontaktperson

Strasse

PLZ/Ort

Telefon

# Kunststoff-Rohrleitungsbau

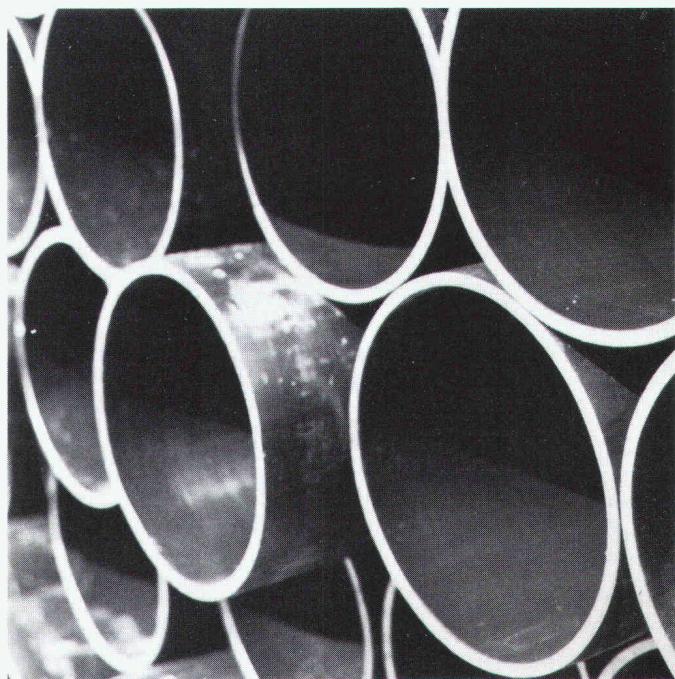
aus HDPE und PP (ETALEN®/ETASA®)

Anlagebau – Reliningtechnik – Kunststoffhandel

**HDPE-Rohre Ø 20 bis 1200 mm**

**PP-Rohre Ø 20 bis 710 mm**

für Freispiegel und Druckleitungen bis 10 bar



Verlangen Sie Dokumentation und Offerte

## fehr

Hans Fehr AG CH-8305 Dietlikon Tel. 01 / 835 11 11 Telex 52344  
Fördertechnik/Kranbau/Lagertechnik/Antriebstechnik/Bautechnik  
Ihr Mannesmann Demag Partner für Fördertechnik

**IRON  
FLEX**

## «schlüsselfertige» Beton-Öltanks

Als Generalunternehmung mit über 20jähriger Erfahrung planen und bauen wir jeden Betontank mit voller Preis-, Qualitäts- und Termingarantie. Unser erfolgreiches IRONFLEX-Doppelfolien-System ist vom Bundesamt für Umweltschutz bewilligt, in allen Gewässerschutzzonen zugelassen und unübertroffen in der Praxis!

Ob in Um- oder Neubauten, ob erdverlegt oder

im Gebäude integriert – der IRONFLEX-Betontank bringt Ihnen überzeugende Vorteile: hohe Wirtschaftlichkeit, beliebige Tankgeometrie, Trennung von Tragsystem und Dichtigkeit sowie kurze Bauzeit dank Vorfabrikation der IRONFLEX-Auskleidung.

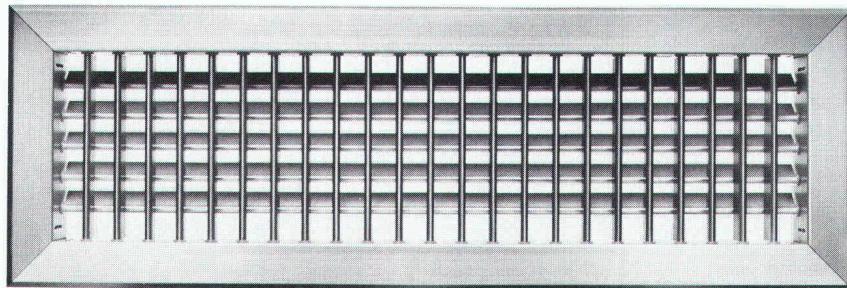
Sind das nicht Gründe genug, für Ihren nächsten Betontank mit uns zu reden?

**SCHOELLKOPF-IRONFLEX AG**  
Schaffhauserstrasse 265  
CH-8057 Zürich  
Tel. 01/312 78 88

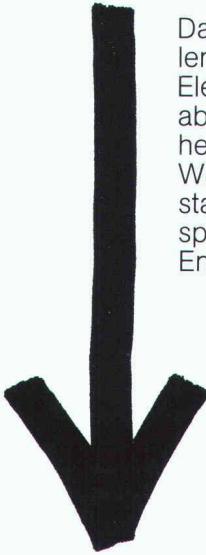


In hohen Räumen wird im Winter wegen des starken thermischen Auftriebes durch die Lüftungsanlage meistens zuerst der Deckenbereich geheizt. Erst nach Stunden werden auch die eigentlich zu heizenden Schichten erwärmt. Eine echte Energieverschwendungs.

# Energie verschwenden



# Energie sparen



Das Lüftungsgitter DG VAR lenkt den Luftstrahl mittels Elektromotor temperatur-abhängig richtig. Dadurch heizen Sie dort, wo Sie die Wärme brauchen. Durch die stark verkürzte Aufheizzeit sparen Sie wesentlich Energiekosten.



Energie-Sparen liegt in der Luft.



**Senden Sie uns weiteres, unverbindliches Informationsmaterial über das DG VAR:**

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

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

Coupon oder Fotokopie des Coupons einsenden an Hesco Pilgersteg AG, Postfach 40, 8630 Rüti, Tel. 055/33 11 55



# **Geruchfrei selbst für feinste Nasen: die klimafeste Spanplatte HOMOGEN ISO V100**

HOMOGEN ISO V100 – die erste Schweizer Spanplatte ohne Formaldehyd in der Verleimung macht Schluss mit Geruchs- und Anstrichproblemen. Das Verlegen wird angenehm und das Wohnen behaglich. Die neu entwickelte kochwasserfeste ISOcyanat-Verleimung macht HOMOGEN ISO V100 klimafest, bewirkt noch bessere Isolationswerte und steigert die mechanische Festigkeit.

Die HOMOGEN ISO V100 Spanplatte enthält auch kein Alkali. Damit haben die Ausblühungen jetzt endgültig ausgeblüht. Sie lässt sich ausgezeichnet veredeln, streichen und beschichten. Sie bleibt im Einsatz, was sie ist: echtes Holz mit erhöhter Leistung – tragfähig, stabil und klimafest.

HOMOGEN ISO V100 – die Krone der Vielseitigkeit. Diese Spanplatte zeigt ihre Qualitäten

rund um den Raum und darin: von der Fassade zur Trennwand, vom Boden zur Decke. Überall: in Industrie und Wohnung. HOMOGEN ISO V100 ist leicht zu verlegen und einfach zu bearbeiten. Die fortschrittliche Technologie macht sie umweltfreundlich, wirtschaftlich und sicher.

Verlangen Sie unseren Prospekt mit ausführlichen Informationen. Wir beraten Sie gerne.



**HOMOGEN**  
– die vielseitige  
Qualitäts-  
spanplatte

**homogen**®

Bois Homogène SA  
1890 St-Maurice  
Telefon 025/651771  
Telex 456140 boho ch