

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 101 (1983)  
**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:** 13.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

101. Jahrgang 17. Februar 1983 Heft 8/83

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:

Kurt Meyer, Chefredaktor  
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 Zu-  
stimmung der Redaktion und  
mit genauer Quellenangabe

## Abonnementen

#### Schweiz:

1 Jahr Fr. 154.—  
½ Jahr Fr. 80.50  
Einzelnummer Fr. 6.—

#### Ausland:

1 Jahr Fr. 165.—  
½ Jahr Fr. 86.—  
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: Selnastr. 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: Selnastr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

## Anzeigenverwaltung

### IVA AG für internationale Werbung

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

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

## zum Titelbild



### Ein Roboter bei Gram...

Die Titelseite zeigt eine vollkommen neue Ausrüstung für die Oberflächenbehandlung einer Gram-Stütze aus geschleudertem Stahlbeton.

Tatsächlich gewinnt die vorfabrizierte Gram-Stütze progressiv einen immer grösser werdenden Anteil auf dem Baumarkt. Um den Anforderungen besser entsprechen zu können, ist es nun einwandfrei möglich, gestockte Oberflächen zu konkurrenzfähigen Preisen mittels eines von Gram entwickelten Verfahrens zu erhalten.

Gram entwickelt ausserdem eine Fabrikationstechnik, um die Gram-Stütze bereits in der Betonmasse zu färben. Die nächste Etappe wird es erlauben, eine geschliffene Oberfläche zu erhalten.

Gram SA  
1523 Villeneuve près Lucens

## Inhalt

### Zeitfragen

Technik als Herausforderung und Chance. Von *Hansjürg Mey*, Bern

247

### Maschinentechnik

Eine wirtschaftliche Lösung zur Regelung von Pumpen.  
Von *Jean-Emile Graeser* und *Ramiro Rodriguez*, Lausanne

251

### Astrophysik/Gasdynamik

Formation of the Solar System from a potential-vortex-natured Nebula Disk. Part IV: The Satellite Systems of the outer Planets. By *Yian N. Chen*, Winterthur

256

### Umschau

Langer Weg zur gesteuerten Kernfusion. Zur Verlängerung der Sihltal-Zürich-Uetlibergbahn (*B. Meyer*) Architekturkritik in der Tagespresse (*B. Odermatt*)

270

### Preisausschreiben

Médaille d'or Gustave Magnel (1984)

272

### ETH-Lausanne

Unterhalt von Brückenbauwerken

273

### ETH Zürich

Institutsberichte zur Forschung 1980–1982. Keine Trennung von Projektierung und Produktion (Antrittsvorlesung von Prof. *J. Hugel*)

273

### Bauwirtschaft

Nachfrage nach Bauleistungen im Kanton Zürich stark zurückgegangen

273

### SIA-Mitteilungen

Anregung und Hilfe für den Bauherrn: Musterformulare des Werkvertrages für Generalunternehmer. Berichtigung zu Heft 7: Beschäftigungslage in den Ingenieur- und Architekturbüros

274

### SIA-Sektionen

Zürich: Exkursion nach Zug. Bern: Baubiologie und Ingenieurbiologie

274

### Wettbewerbe

Concours international pour la création de nouveaux meubles de bureaux

274

### Persönlich

Neuer Oberingenieur des Berner Autobahnamtes. Neue Abteilung Gewässer im Kanton Aargau

274

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe  
Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft  
Firmennachrichten. Tagungen  
Ausstellungen. Vorträge. Stellenvermittlung SIA/GEP

B 33

B 34

B 35

B 36

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 3/1983

### Personnage

Hommage au professeur **Bruno Thürlimann** à l'occasion de son 60e anniversaire, par *Jean-Claude Badoux*

33

Quelques réflexions sur la formation des ingénieurs civils et sur les travaux effectués par les bureaux techniques suisses, par *Maurice Cosandey*

34

Problèmes relatifs au di-

mensionnement des poutres mixtes à âme mince, par *Pierre Dubas*

39

Approche nouvelle dans l'analyse des colonnes de bâtiment, par *Renaud Favre, René Studer, Christophe Thürlimann et Dusan Najdanovic*

45

Calcul plastique des poutres courbes en béton armé et précontraint, par *Bernard Houriet et René Walther*

51

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmeler, 8041 Zürich  
Frymannstr. 15, Tel. 01/482 88 88

### Alte Dorfbrunnen (Naturstein)

für Parkanlagen usw.

Ferd. Haas, Natursteinbrunnen  
3151 Riffenmatt, Tel. 031/93 53 17

### 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, 8055 Zürich  
Gutstrasse 12, Tel. 01/461 11 55

### Baugrunduntersuchungen

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

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

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

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

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

### Berechnungen mit Datenverarbeitung

Fides Rechenzentrum, 8002 Zürich  
Bleicherweg 33, Tel. 01/202 78 40.  
Geschäftsstellen in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne.

### Boden-Isolierelemente

System Legatherm und GANTNER  
Leganorm AG, Feldstrasse 31  
8400 Winterthur, Tel. 052/25 26 16

### Bolzenschweisstechnik

Betonanker + Kopfbolzendübel

NELSON-Bolzenschweisstechnik  
8004 Zürich, Tel. 01/242 33 66

### Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

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

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

HEIERLI AG, Ingenieurbüro  
Culmannstrasse 56, 8033 Zürich  
Tel. 01/363 06 60

### Faltwände

Rosconi AG, 5612 Villmergen  
Tel. 057/22 94 30

### 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

### Fräsen und schleifen von Asphalt und Beton

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

### Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5612 Villmergen  
Tel. 057/22 94 30

### Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

Geologiebüro Dr. J. F. Schneider  
Beratung, Expertisen, Projektleitung  
in Geotechnik, Hydrogeologie,  
Geothermie, Rohstoffgewinnung  
8439 Mellstorf AG, Tel. 056/53 13 00

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

### Gitterroste

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

### Holzfalttüren - Faltwände

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/482 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. Himmeler, 8041 Zürich

Frymannstr. 15, Tel. 01/482 88 88

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

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

### Kunststoffe

steba kunststoffe - 8808 Pfäffikon SZ  
Tel. 055/48 44 50

POLYU® Polycarbonat-Verglasungssystem (4fach = K-Wert etwa 1,3),  
Doppel- und Dreifachstegplatten aus  
Acryl/Polycarbonat/PVC,  
GFK-Lichtplatten, Lichtkuppeln

### 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

LPM AG, Beinwil a. See, Tel. 064/71 55 64  
Beratung u. Engineering im Bauwesen  
Qualitätssicherung, Schadengutachten  
und Baustoffexpertisen

### Mauerentfeuchtungen

ANDEREgg Mauersanierungen AG  
9011 St. Gallen, Tel. 071/23 65 64

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

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. Baugrundunters.)

### Pumpen

GRUNDFOS-PUMPEN AG

CH-8305 Dietlikon

Telefon 01/833 33 77, Telex 59928

HÄNY & CIE. AG, Pumpenfabrik  
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31

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

### Schallschutz- und Schwingungstechnik

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

### Schiebe- u. mobile Wände

Rosconi AG, 5612 Villmergen  
Tel. 057/22 94 30

### Schnellverschlusskupplungen

STÄUBLI AG, 8810 Horgen,

Tel. 01/725 25 11

Schnellkupplungen für Druckluft,  
Flüssigkeit (auch Vakuum),  
div. Zubehör Hydraulik u. Pneumatik

### Spülkippen für Becken usw.

NILL METALLBAU, 8404 Winterthur  
Rud.Diesel-Strasse 2, Tel. 052/29 54 52

### 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

### Wasserdiichte Türen

Tuchschild AG, 8500 Frauenfeld

Tel. 054/7 24 71

# **An vielen Stellen ist das Flachdach steil.**



Für **Sarnafil**® bilden die gefürchteten An- und Abschlüsse, die Ecken und Aufbordungen keine Probleme. Denn das Sarnafil-Abdichtungssystem lässt sich sogar dort gut verarbeiten. Es hält absolut dicht. Bei besonders tückischen Fällen ruft uns der Verleger einfach an: Wir helfen dann mit Rat und Tat. Dabei sind unsere 25 Jahre Erfahrung mit Kunststoff einiges wert. Sarna Kunststoff AG, CH-6060 Sarnen, Postfach, Telefon 041-66 0111

**25 Jahre Erfahrung mit Kunststoff.**

 **Sarna**

# Am STO-Sym haben 1000

\*2. März  
Luzern

Zentralschweizerisches Technikum  
Luzern, Technikumstrasse,  
Hörsaal D 415, 6048 Horw.

**1000 Fragen**, die heute viele Planer, Architekten, Verantwortliche in Bauämtern, Liegenschaftenverwaltungen und Bauunternehmungen im Problemkreis der wärmetechnischen Gebäudesanierung und Fassadenkonstruktion beschäftigen. Fragen, die an herkömmlichen Seminarien kaum beantwortet werden konnten.

**Deshalb geht Stotmeister 1983 einen Schritt weiter – Wissenschaft und Praxis an einem Tisch. Mit einer Tagung, die jetzt endlich einmal die Summe der Erfahrungen vermittelt und mehr Platz für aktuelle, grundsätzliche Fragen hat.**

Schliesslich gehört die verstärkte Dämmbauweise seit Jahren zur Praxis bei Alt- und Neubauten. Hersteller und Anwender haben viel Erfahrungsmaterial gesammelt und auch offizielle Stellen verfügen heute über reiches Datenmaterial. Das STO-Symposium 1983 soll diese Erfahrungen nun erstmals allen Interessierten offiziell zugänglich machen.

## Aber nur

Als der Verantwortliche für die im Rahmen des Impulsprogramms unter der Leitung des Bundesamtes für Konjunkturfragen durchgeführten Vergleichsprüfungen, wird dipl. Ing. R. Sagelsdorff, ETH-Dozent und Vorsteher der Abt. Bauphysik an der EMPA über die folgenden Themen referieren. «Bedeutung der Bauphysik in der Praxis. Zur Wärmedämmung massiver Außenwände. Zur Prüfung von Fassaden-dämm-Systemen im Rahmen des Impulsprogramms.» Dipl. Ing. ETH C. Bless und dipl. Ing. W. Harder von Stotmeister werden durch den praxisorientierten Bezug ihrer Beiträge «Was hat uns die verstärkte Dämmbauweise der letzten Jahre gebracht? Wo liegen Systemgrenzen? Was lässt sich aus gemachten Fehlern lernen?», zu den offiziell dokumentierten Fakten zu einer anregenden Diskussion unter den Teilnehmern beitragen.

Eine Veranstaltung also, die den Rahmen sprengt – ihn aber leider bei der Zahl der Plätze nicht auch sprengen kann.

**Wir empfehlen Ihnen deshalb, sich Ihren Platz für das Symposium in Luzern\* oder in St. Gallen\* umgehend zu reservieren.**

# posium 1983

# Fragen Platz.

## 480 Gäste!

\*3. März  
St.Gallen

Hochschule St. Gallen für Wirtschafts-  
und Sozialwissenschaften,  
Dufourstrasse 50, 9000 St. Gallen.

### Reservation:

Bitte reservieren Sie uns  Platz/Plätze  
am STO-Symposium 1983  
von 09.00 bis 17.00 Uhr in

Horw/Luzern  
am 2. März  
im Hörsaal D 415 des zentralschweizerischen  
Technikums Luzern,  
Technikumstrasse, 6048 Horw.

St. Gallen  
am 3. März  
an der Hochschule St. Gallen für Wirtschafts-  
und Sozialwissenschaften,  
Dufourstrasse 50, 9000 St. Gallen.

Teilnehmergebühr inkl. Kursunterlagen,  
Kaffee und Mittagessen Fr. 40.- (Tageskasse)  
(SIA-/SMGV-/SBV- und STV-Mitglieder 10%  
Preisermässigung, Studenten Fr. 20.-.)

Verbandszugehörigkeit:

- SIA
  - SMGV
  - SBV
  - STV
  - Student
- zutreffendes bitte ankreuzen

Bitte bis Mittwoch, den 23. Februar einsenden  
an: Stotmeister AG, Südstr.14, 8172 Niederglatt.

Firma/Adresse

PLZ/Ort

Telefon

Name der Teilnehmer

Vollwärmeschutz-Systeme  
Kunstharzputze  
Dispersionsfarben  
Betonschutz-Systeme



**Stotmeister AG**  
Südstrasse 14  
8172 Niederglatt  
**Tel. 01/850 37 65**



## **Wasser 28°C Luft 30°C Luftfeuchtigkeit 60%**

Die Ansprüche an die Behaglichkeit sind gestiegen. Das Wärmegefühl im Hallenbad wird nicht nur von der Wasser- und Lufttemperatur bestimmt, sondern auch wesentlich von der Luftfeuchtigkeit. Je höher die Luftfeuchtigkeit, um so stärker das Wärmegefühl.

In diesem fast tropischen Klima ist die Wahl des Baumaterials und der Konstruktion für die Decke von ausschlaggebender Bedeutung. Verlangt wird ausser guten statischen und akustischen Eigenschaften, ausser besten Wärme-Widerstandswerten hauptsächlich ein einwandfreies Verhalten in diesem aussergewöhnlichen Klima.

Das Durisol-Dach sorgt durch seine natürliche Materialzusammensetzung und sein grobporiges Gefüge für guten und sicheren Feuchtigkeitsaustausch. Auf diese Weise ist das Material gewissermassen aktiv, denn es atmet Feuchtigkeit ein und aus, ohne dass es dabei zu Tropfwasserbildung kommt. Schwerwiegende Bauschäden bleiben erspart. Die ausgezeichnete Isolationsfähigkeit von Durisol-Platten bleibt auch bei Feuchtigkeitsaufnahme erhalten. Der Wärmeschutz ist eng mit dem Feuchtigkeitsschutz verbunden. Der Anstieg der Wärmeleitfähigkeit bleibt bei steigender Feuchtigkeit im Durisol minimal, was sich -

heutzutage besonders wichtig – in geringerem Verbrauch von Wärmeenergie bemerkbar macht.

Durisol-Dachplatten erfüllen in hohem Mass die gestellten Anforderungen. Sie sorgen für einen ausgeglichenen Feuchtigkeitshaushalt, damit die Familie sich wohl fühlt beim Plauschbad, bei Spiel und Sport.

Für gesunde Menschen ein gesundes Hallenbad!

# **Durisol**

# Der Stein



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



k-Wert (unverputzt) nach SIA 180/1

**k = 0,28 W/m<sup>2</sup> K**

Isolationsdicke 120 mm  
Mauerwerkgesamtdicke 25 cm



Massivbauweise – mit grosser Speichermasse.



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



Bauphysikalisch richtiger Aufbau durch asymmetrische Anordnung der Isolations-schichten.

Ja, ich interessiere mich für die rasche und problemlose Bauweise mit goporit.  Ich wünsche weitere Informationen  Ich wünsche eine persönliche Beratung

Name  Strasse  PLZ/Ort  Telefon

Verkauf und Ausführung ausschliesslich über Baugeschäfte. Wir geben Ihnen gerne Ihren goporit-Fachmann in Ihrer Nähe bekannt. goporit – der Vergleich macht Sie sicher!

**Oder kennen Sie einen Isolierbaustein, der mit besseren Argumenten aufwarten kann?**

Weitere gonon-Qualitätsprodukte:  
gopor T/SE-Trittschallisolationsplatte  
gonon Isolations-Unterdach  
gonon – der interessante Partner am Bau

**gonon**  
gonon  
Kunststoffwerk AG  
CH-8226 Schleitheim SH  
Telefon 053/6 47 21  
Telex 76723 gonon-ch

# **WIR STELLEN DEKORATIVE KUNSTSTOFFPLATTEN HER. DAS WEISS MAN. IN WIEVIELEN AUSFÜHRUNGEN, FORMATEN UND FARBEN, SAGEN WIR IHNEN HIER.**

## **Argolite Kunststoffplatten**

**Unsere Bewährten! In stets gleichbleibender hoher Qualität in über 100 Farben und Dessins und 10 verschiedenen Oberflächen, damit wirklich alle Wünsche in Erfüllung gehen. Die praktischen Formate 216x93 cm, 216x106 cm, 260x130 cm, 330x130 cm und 330x161 cm garantieren verschnittärmste Verarbeitung.**

## **argoplax die beidseitig mit Argolite belegte Spanplatte**

**Wir leimen für Sie, damit Sie sich auf das Wesentliche konzentrieren können. Argoplax ist in allen Formaten, Farben, Dessins und Oberflächen von Argolite und in den üblichen Spanplattendicken erhältlich.**

## **Argolite magnethaftend**

**Die Kunststoffplatte für «magische» Wände. Überall dort, wo Notizen, Verzeichnisse, Pläne etc. frei sichtbar aufgehängt werden müssen, ist Argolite magnethaftend die ideale Lösung.**

## **Argolite Kompaktplatten**

**Wenn höchste Ansprüche bezüglich Verschleissfestigkeit, Wasser- und Dampfbeständigkeit und Hygiene gestellt werden, gibt es nichts Besseres als die Argolite-Vollkernplatten. Sie sind zum Beispiel aus dem Laborbau nicht mehr wegzudenken. Weil sie beidseitig mit Dekor versehen sind und in Dicken von 2 bis 15 mm hergestellt werden, eignen sie sich für zahlreiche weitere Anwendungsbereiche.**

## **Argolite Postforming**

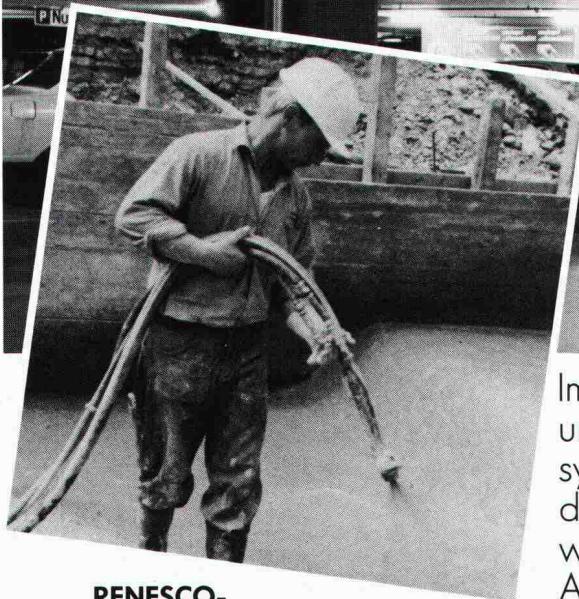
**Für schwungvolle Linien und runde Kanten gibt es die nachträglich verformbaren Kunststoffplatten «Postforming». Es gibt Firmen, die auf die Herstellung von Postforming-Elementen spezialisiert sind. Wir wissen wer. Fragen Sie uns.**

Argolite AG  
Kunststoffplattenwerk

**Argolite**

6130 Willisau  
Tel. 045 81 19 12

# Die Spezialisten für sichere Vandex Flächenabdichtungen



## **RENESCO-** **Vandex Abdichtungstechnik.**

Die Betonfläche wird optimal vorbereitet. Die Vandex-Beschichtung wird fachgerecht aufgebracht. Wo es nötig ist, kommen andere Dichtungsmassnahmen hinzu z.B. bei Dehnungsfugen. Hier sind erfahrene Praktiker am Werk. Ihre Arbeit bietet volle Gewähr für dauerhaft sichere Abdichtung.

Im Hoch- und Tief- und Wasserbau, in Neu- und Altbauten spielt das Vandex-Abdichtungssystem eine wichtige Rolle. Entscheidend für die Wirksamkeit bei Grund-, Hang- und Sickerwasser usw. ist die richtige Vorbereitung und Anwendung, wenn nötig das Ergänzen durch flankierende Massnahmen.

Als Spezialisten für Bautenschutz und Bausanierung sind wir auch in dieser modernen Flächenabdichtung auf der Höhe. Wir garantieren für den Erfolg.

Wünschen Sie eine Dokumentation? Oder ein Gespräch? Bitte rufen Sie an.

**renesco®**  
**Bautechnik AG**

Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen-Zürich  
Telefon: 01/844 31 71

Filialen in Basel, Bern, Chur, Lugano,  
Winterthur, Servion-Lausanne

## **Coupon**

- Rufen Sie mich bitte an.
- Ich bitte um den Besuch eines technischen Beraters.
- Senden Sie mir bitte detaillierte Unterlagen.

VANDEX 3

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

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

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

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

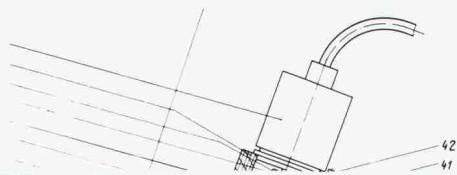
Bitte ausschneiden und einsenden an:  
Renesco Bautechnik AG,  
Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen

SIA/Garage/Nr. 8

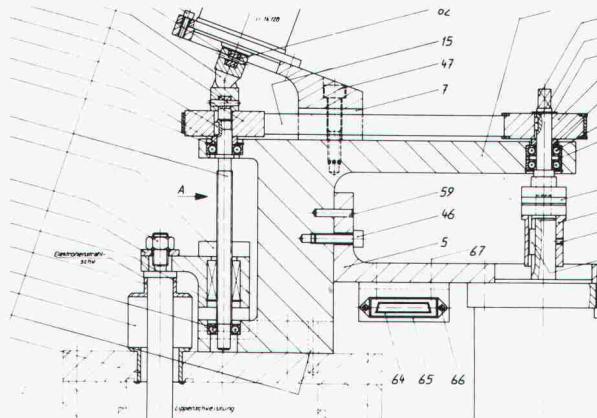


O

D



# Präzisionsarbeit mit Kern Swiss



Kern Swiss. Das heisst ausgereifte, bewährte System-Technik für Präzisionsinstrumente von höchster Qualität. So bilden der Tuschefüller Kern-Prontograph und das hochqualifizierte Kern-Reisszeug die tägliche Ausrüstung vieler ausgewiesener Fachleute.

## P

**Kern Prontograph.** Der schweizerische Qualitäts-Tuschefüller, welcher durch laufende Verbesserungen den ständig wachsenden Ansprüchen des technischen Zeichnens angepasst wurde.

## R

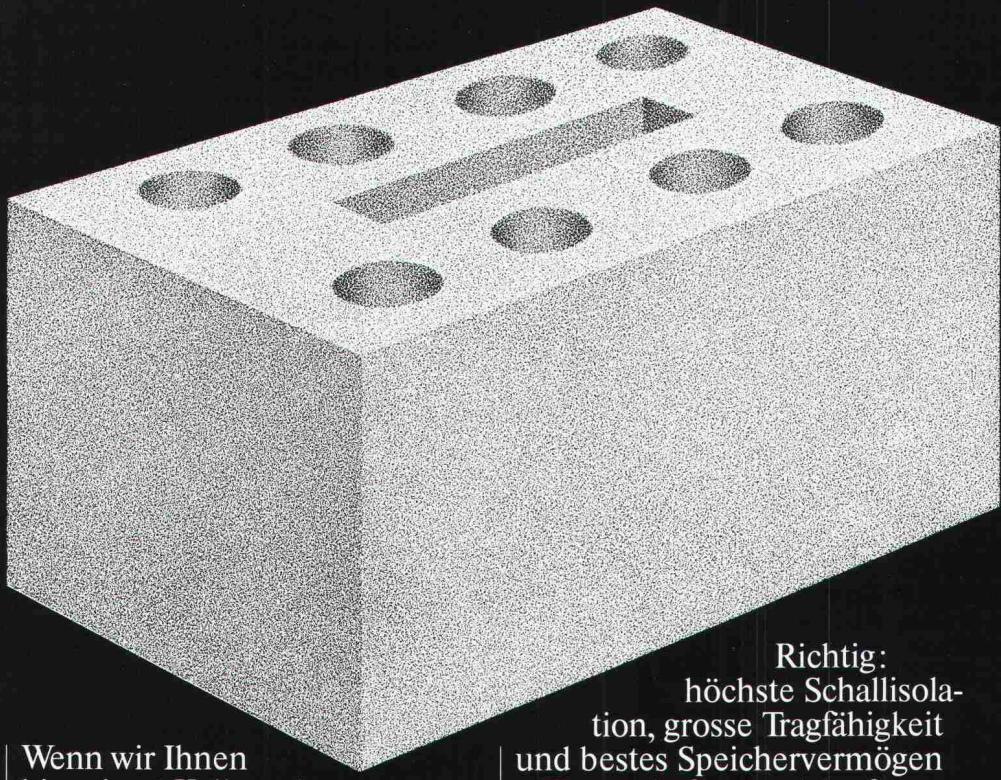
**Kern Reisszeug.** Ein vielfältiges Programm, welches vom Schüler bis zum professionellen Zeichner sämtlichen Anforderungen gerecht wird. Kern Reisszeug-Garnituren bewähren sich seit Jahren als Präzisionsinstrumente von hoher Schweizer Qualität.

Darum verlassen sich Spitzenkönnner auf Kern Swiss. Kern Prontograph und Kern Reisszeug sind im Fachhandel erhältlich. Generalvertretung PAPYRIA-RUWISA AG, 5200 Brugg.



Energiebewusst bauen?

# Der weisse Stein – Stein des Denkanstosses.



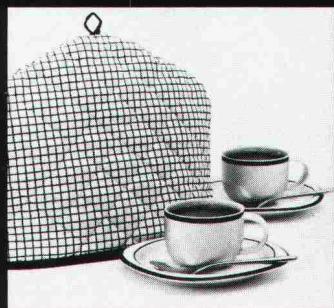
Wenn wir Ihnen hier einen Kalksandstein in den Weg legen, so dürfen Sie daran ruhig Anstoss nehmen – einen Denkanstoss nämlich!

Haben Sie sich einmal überlegt, welche wesentlichen Vorteile den Kalksandstein auszeichnen?

Richtig:  
höchste Schallisolation, grosse Tragfähigkeit und bestes Speichervermögen – Eigenschaften, welche für Aussen- und Innenwände von grösster Bedeutung sind. Erst recht wenn man weiß, dass auch mit Kalksandstein bei ein- oder zweischaliger Bauweise der Aussenwände k-Werte von 0,3 W/m<sup>2</sup>K problemlos zu erreichen sind!

## Kalksandstein als isolierendes Mauerwerk.

Ein- oder zweischalige isolierte Aussenwände aus Kalksandstein sorgen dank ihrer hervorragenden Isolationswirkung auch bei tiefen Außentemperaturen für ein Minimum an Energieverlust. Zusam-



men mit dem hervorragenden Speichervermögen von Kalksandstein ergibt dies ein ideales Raumklima.

# KS\*

\* Kalksandstein –  
die bewährte Lösung.

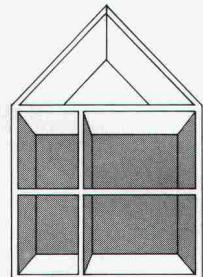
Coupon: Bitte senden Sie uns mehr Informationen über Kalksandstein  
Name: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_  
Einsenden an: Kalksandstein-Fabrikanten,  
Postfach 217,  
8035 Zürich



# Wände haben Ohren...

...nicht die KNAUF-Leichtbauwände. Ob Neubau oder Renovation für Schall- und Brandschutz oder Wärmedämmung. Im Wohn-, Büro- oder Industriebau, in Schulen oder Spitälern, lassen sich diese Anforderungen leicht erfüllen.

Die KNAUF-Baustoffhändler wissen Bescheid.



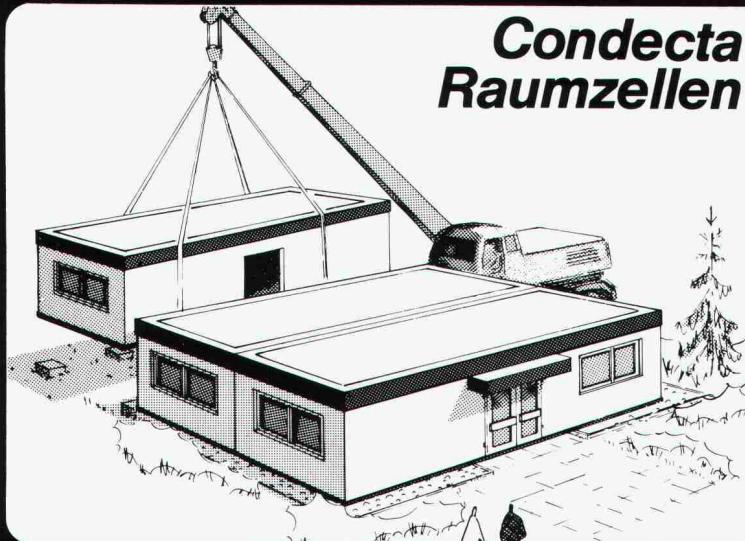
Knauf ist komplett –  
bei allen Wänden.

**knauf**  
**GIPS**

Generalvertretung: Leu AG  
Postfach, 4144 Arlesheim, Telefon 061/46 44 20

## Condecta Condecta Condecta Condecta Condecta

### Condecta Raumzellen



Die echte Alternative zum Festbau ·  
schlüsselfertig · mobil · komplett versetzbare

Zur Einzelaufstellung sowie zur Erstellung beliebig großer Blockgebäude mit hoher Grundriß-Freizügigkeit.

als Bürogebäude, Betriebsgebäude, Labor, Kantine, Werkstatt, Portierhaus, Messehaus, Sportplatzgebäude, Kindergarten, Schulungsraum, Campingplatzanlage, Toilettenanlage

auf Industrieanlagen, Großbaustellen, Freizeitanlagen, Parkplätzen usw.

- kurzfristig realisierbar!
- auch als Anbau an bestehende Gebäude
- problemlos zu erweitern
- Aufstellung auf Punkt- oder Streifenfundamenten

Wir informieren Sie gerne ausführlich.

## Condecta Condecta Condecta Condecta Condecta

Fabrik für Baumaschinen und Baugeräte 8405 Winterthur 052/29 55 21 4665 Oftringen 062/41 46 73 7302 Landquart 081/51 53 33

# Grundwasserabsenkung

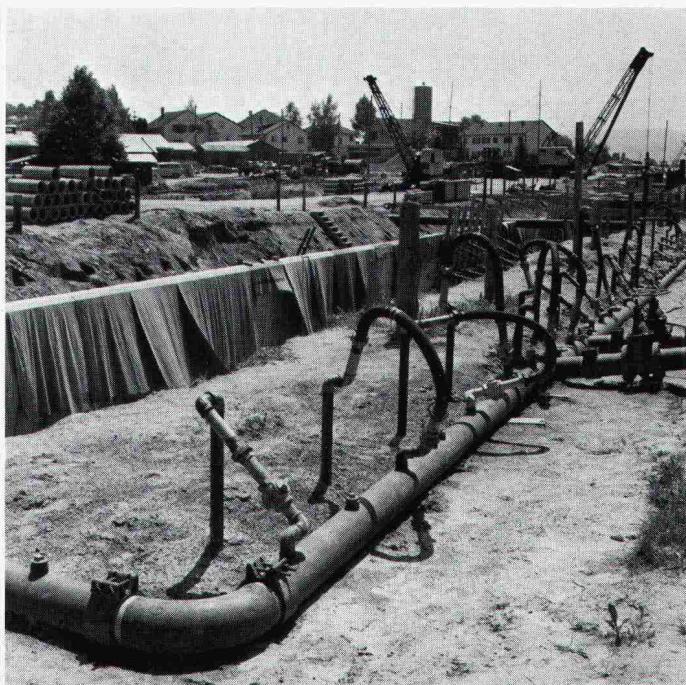
Filterbrunnen  
Wellpointanlagen

Kleinfilterbrunnen  
Vakumanlagen

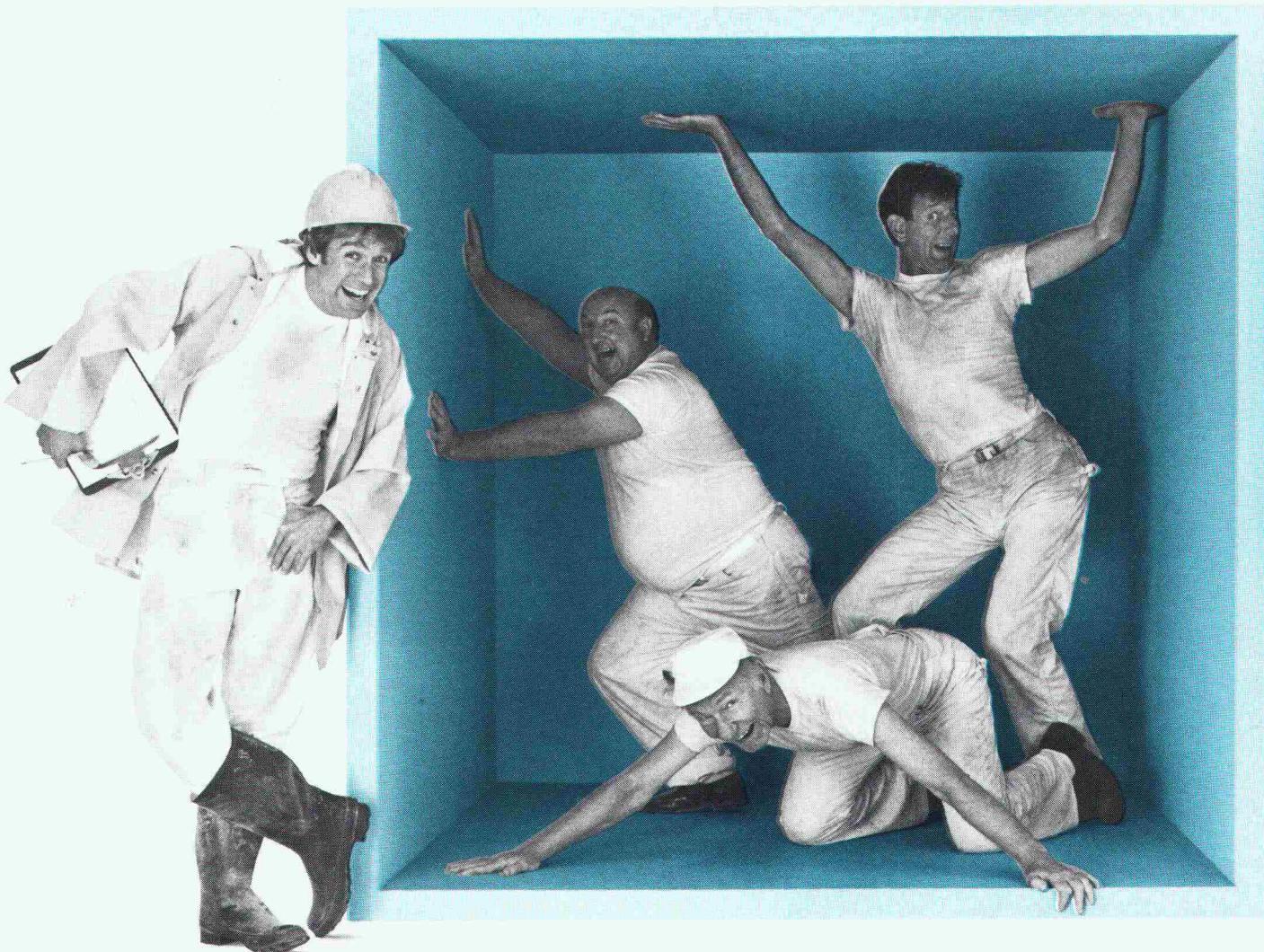
**BLESS**

Technische  
Beratung/Bau-  
ausführung:  
Neugutstr. 52, 8600 Dübendorf

Bauunternehmung AG Tel. 01/8210085  
Zürich – Dübendorf – Aarau – Chur – Grenchen – St. Gallen



# Gehen Sie bei der Wärmedämmung auf's Ganze.



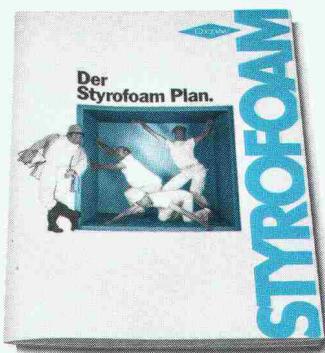
## Mit dem Styrofoam Plan.

Jetzt brauchen Sie nur noch den Styrofoam\* Plan, um sich für die richtige Wärmedämmung zu entscheiden. Für das Dach, die Fussböden, die Wände und den Erdbereich.

Styrofoam ist extrudierter Polystyrol-Hartschaum mit einer geschlossenen Zellstruktur. Das bedeutet hervorragende Dämmwirkung, praktisch keine Wasser- aufnahme und hohe mechanische Festigkeit. Einfacher gesagt, Styrofoam hat die beste Kombination aller Eigenschaften, die Sie für eine dauerhafte Wärmedämmung brauchen.

Mit dem Styrofoam Plan ist

es für Sie ganz einfach, die richtige Type und Grösse der Wärmedämm-Platten auszuwählen. Diese Broschüre zeigt Ihnen die Vielzahl der Möglichkeiten. Sie sollten sie noch heute anfordern.



Ich möchte mehr wissen über den Styrofoam Plan.  
Mein Einsatzbereich für Styrofoam:

30217 SIA/A

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

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

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

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

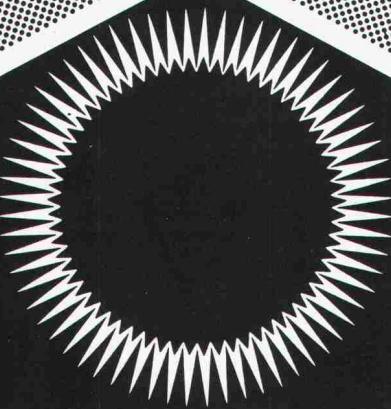
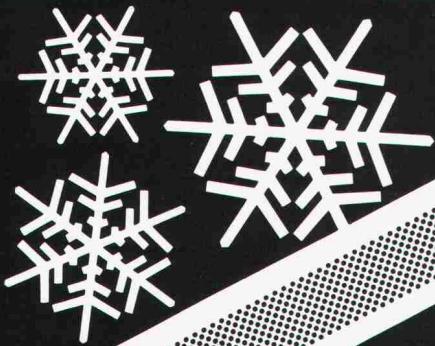
Telefon: \_\_\_\_\_

Bitte einsenden an: Dow Chemical Europe S.A., Austr. 44, CH-8045 Zürich.

Styrofoam wird in der Schweiz vertrieben durch die WANCOR AG, Regensdorf, Bern und Muttenz.



\*Warenzeichen –  
The Dow Chemical Company



# GANTNER®

## Isolier-Systeme

# Hochwirksame Kälte-Dämme, spielend leicht verlegbar!

### Das GANTNER-Isolier-Unterdach...

...ein tausendfach bewährtes Isolier-System. Isolier-Elemente, die sich schnell und denkbar einfach verlegen lassen. Wenn es um allerbeste Isolationswerte geht, um wirkliche Vorteile für den Handwerker und Bauherrn und um breit gefächerte Gestaltungsmöglichkeiten, die damit dem Architekten und Planer offen stehen, dann verdient das GANTNER-Isolier-Unterdach als Energiesparer eine vorzügliche Note.

Ein GANTNER-Unterdach steht gut für ein hervorragend isoliertes Dach, — eine lange Kundenliste beweist es.

### Die begehbar Etrichboden-Isolation und die Isolier-Wandplatte — ideal zum Nach-isolieren.

Neu im Programm von GANTNER finden sich zwei weitere Isolier-Elemente, — zur Etrichboden- bzw. Wandisolation. Basis der Elemente bildet wie beim GANTNER-Unterdach, die berühmte FLUMROC-Steinwolle. Die neue Etrichboden-Isolation ist ohne weiteres Dazutun sofort begehbar, wirklich einfach zu verlegen und weist beste Isolationswerte auf. Nach dem gleichen Prinzip ist die Wandisolation erdacht. Isolieren und eine neue Spanplattenwand erstellen geht in einem.

HANS GANTNER, Werk für Isolierelemente, 8888 Heiligkreuz-Mels, Tel. 085 224 41/258 42



- Senden Sie mir ausführliche Informationen über das GANTNER-Isolierunterdach-System
- Ich erbitte Unterlagen über GANTNER-Etrichboden- und Wandplatten-Isolationen
- Rufen Sie mich an, ich möchte Auskunft zu meinem Isolierproblem

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

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

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