

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 102 (1984)  
**Heft:** 44

## 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:** 22.02.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

102. Jahrgang 25. Oktober 1984 Heft 44/84

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.—	1 Jahr	Fr. 173.—
½ Jahr	Fr. 84.—	½ Jahr	Fr. 91.—
Einzelnummer	Fr. 6.—	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

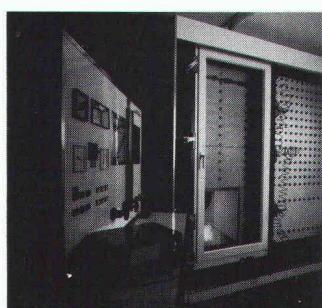
IVA

### 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



### Fensterelemente auf dem Prüfstand

Auf den werkseigene Anlagen werden die Profile der Firma Gebrüder Kömmerling, dem grössten Fensterprofil-Hersteller Europas, strengen Qualitätskontrollen unterzogen.

Sämtliche Belastungen, denen Fenster und Türen ausgesetzt sind, werden simuliert. Mittels des Schlagregentests (Foto) z.B. wird ermittelt, ob die gewählte Kombination von Profil, Beschlag und Dichtung ihre Funktion auch unter extremsten Bedingungen von Windbelastung und Sprühregen erfüllt.

Mit dem bewährten Profil SYSTEM COMBIDUR halten seine Verarbeiter in der Schweiz die Marktleaderstellung. Sie liefern Produkte, deren Eigenschaften und Verarbeitung höchsten Ansprüchen zu genügen vermögen.

Kömmerling GmbH  
Verkaufsbüro Schweiz  
Postfach 4, 8262 Ramsen

## Inhalt

### Zeitfragen

Luftverunreinigungen und Waldsterben. Von *Theodor Keller*, Birmensdorf

851

### Werkstoffe

Flächentragwerke aus Faserverbundwerkstoffen. Teil I: Elastische Spannungs- und Verformungsanalyse. Von *Georg Desserich*, Luzern, *Alfred Rösl*, Zürich, und *Urs Meier*, Dübendorf

855

### Strassenbau

Architektur und Unarchitektur im Strassenbau. Von *Christian Menn*, Zürich

861

### Felsmechanik

Ingenieurgeologie, Gründungen in Fels und Böschungen, Fels- und Hohlraumbau. Bericht vom XXXII. Geomechanik-Kolloquium in Salzburg. Von *Gisela Brux*, Frankfurt

865

### Forstwesen

Sanasilva-Programm. Gesamtprogramm für die Jahre 1984-87

875

### Umschau

Ingenieurschule beider Basel. Landnutzung. Holznutzung im Schweizer Wald. Ursachen des Waldsterbens.

877

### Persönlich

Hans Ulrich Hanhart zum 70. Geburtstag

877

### Zuschriften

BWI-Flachdachstudie: Missverständnis und Polemik gegen unbequeme Tatsachen. Standortbestimmung des Autors. Von Dr. *Hans Wälchli*, Zürich

878

### Tagungsbericht

Symposien der FIP in Calgary, Kanada. Von *G. Zenobi*

879

### SIA-Fachgruppen

FAA-Seminar Weltbank

879

### Wettbewerbe

Wettbewerb Seniorenappartements «La Clairière» in Muri BE

879

### SIA-Mitteilungen

SIA-Delegiertenversammlung. Feani: Wechselwirkungen zwischen Technologie und Gesellschaft

882

### SIA-Sektionen

Aargau und Baden, Winterthur: Vorträge

882

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Aus Technik und Wirtschaft. Firmennachrichten. Weiterbildung. Tagungen. Ausstellungen. Vorträge. Stellenvermittlung

B 161/162

B 163/164

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 21/1984

**Tableau des concours** B 89 Ecole supérieure de commerce à Nyon (VD) 338

**Carnet des concours** B 89 Vie de la SIA 351, B 91

**Actualité** B 89, 356 Urbanisme

**Produits nouveaux** B 90 Ville-symbole et symboles de la ville Genève: à la recherche des lieux perdus, par *Slobodan M. Vasiljević* 353

**Bibliographie** B 90 Industrie et technique 356

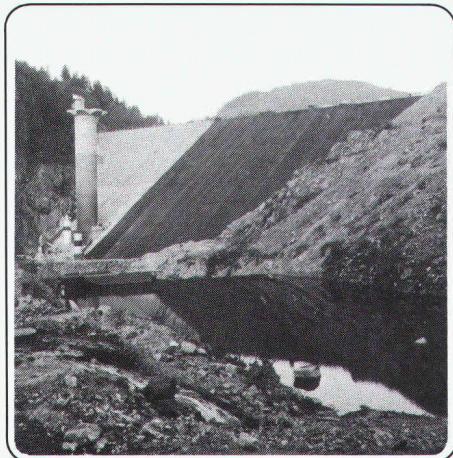
**Environnement** «Plus vert que moi tu meurs!» un autre point de vue, par *Christian Klauser* 337 Congrès 356

**Carnet des concours** Concours: Gymnase et EPFL 356

Documentation générale B 91

# RODIMPERM®

Ein Verfahren  
für grossflächige Abdichtungen  
Un procédé de chape étanche  
pour grandes surfaces



# swissboring

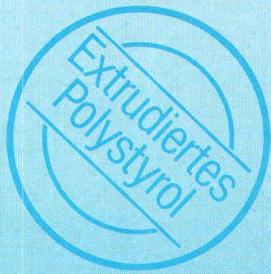
Industriestrasse 6, Volketswil  
Postfach, 8603 Schwerzenbach/Zürich  
Telefon 01-945 4911

**RODIO**

Swissboring – ein Unternehmen der Rodio-Gruppe

# BARRADUR

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



Barradur bedeutet optimale Wärmedämmung. Für Außen- und Innenwände. 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.

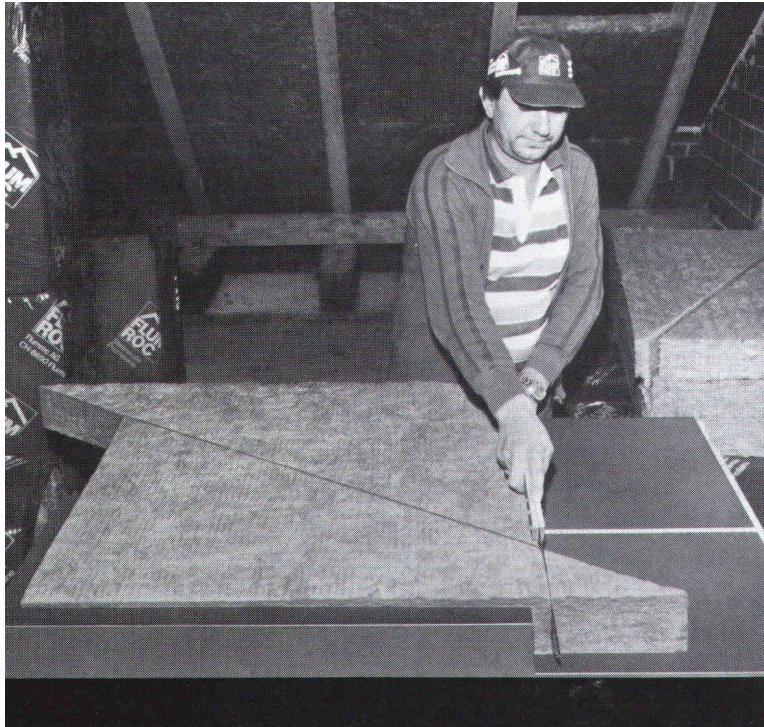
**BARRADUR**  
**die rationelle Wärmedämmung**

Zu beziehen bei Ihrem Baumaterialien-Händler



**MEYNADIER**

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



## Flumroc tria: Das bahnbrechende System für Wärmedämmung zwischen Balken in Abständen von 45 bis 120 cm.

Die neuen Flumroc-Isolierplatten tria sind für die rationelle Anwendung diagonal in zwei Hälften geschnitten. Werden die zwei Plattenhälften auf der tria-Zuschneidelehre entlang der Diagonale verschoben, lässt sich (aus einem einzigen Grundformat!) jeder Abstand zwischen Balken im Dach, in der Decke oder im Ständerbau passgenau einstellen. Nur die überstehenden Ecken werden abgeschnitten. Die Montage ist einfach: Die Platten halten mit 5 mm Überbreite allein durch ihre Klemmwirkung. Isolierplatten tria bewirken zudem hervorragende Schall-

dämmung und den im Holzbau besonders wichtigen vorbeugenden Brandschutz.

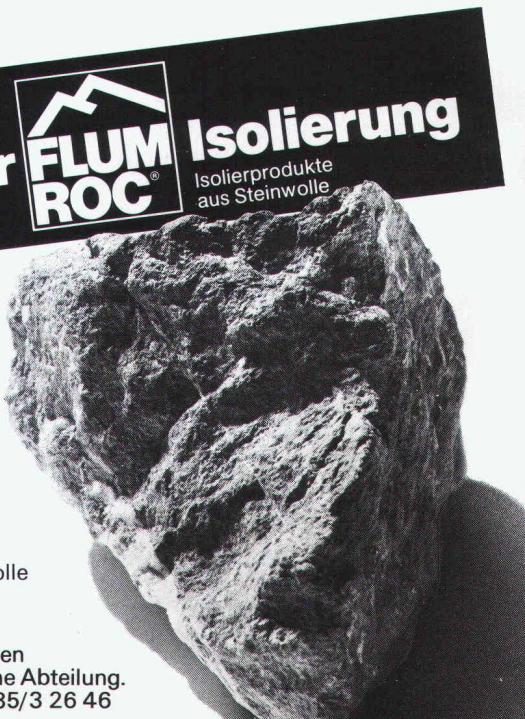
Was aus Stein ist, bleibt wie Stein. Darum sind Flumroc-Isolierstoffe aus Steinwolle von dauerhafter Resistenz gegen Fäulnis, Chemikalien und beugen Brandgefahren vor. Rund 25 verschiedene Standardprodukte in vielen Dimensionen und Ausführungen ermöglichen die funktionell optimale Isolierung aller Bauteile Innen und aussen, vom Keller bis zum Dach.

Ein Haus ist **mehr wert** mit einer **FLUM ROC® Isolierung**  
Isolierprodukte aus Steinwolle



Einziger Schweizer Hersteller  
von Isolierprodukten aus Steinwolle

Wenden Sie sich für Unterlagen  
oder einen Rat in Isolierungsfragen  
an unsere anwendungstechnische Abteilung.  
Flumroc AG, 8890 Flums, Tel. 085/3 26 46





# **Wieder ein Anschluss, damit der Regen richtig in die Traufe kommt.**

Dass der Spengler Dachrinnen, Abflussrohre und Blitzableiter anbringt, ist bekannt. Weniger vielleicht, dass er auch Fassaden verkleidet und Flachdächer eindeckt und abschliesst, sie dabei isoliert und somit viel zur Energieeinsparung tut. Was übrigens nicht nur für Neubauten gilt, sondern auch dann, wenn wertvolle Bausubstanz durch Renovierung erhalten werden soll. Wieviel zusätzlicher Wohnraum allein durch Umbau gewonnen werden kann, zeigt ein Blick auf die vielen, nachträglich eingebauten Dachfenster: auch das eine Arbeit für den SSIV-Spengler, der für die sach- und fachgerechte Ausführung schwarz auf weiß einsteht.

**Garantie**  
für fachmännische Arbeit

HEPA D/84



**Worauf Sie sich verlassen können:  
Spengler, Sanitär- und Heizungsinstallateur.**

# ZSCHOKKE

SPEZIALTÄTIGKEITEN  
INGENIEURBÜRO  
HOCHBAU  
TIEFBAU

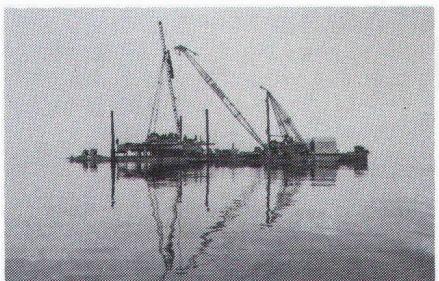
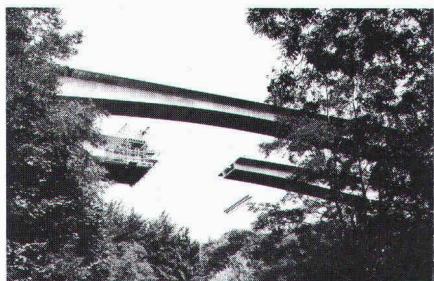
Aktiengesellschaft  
Conrad Zschokke

42, rue du 31-Décembre  
Case postale  
CH-1211 Genève 6  
Téléphone 022/35 12 20

Räffelstrasse 11  
Postfach 212  
CH-8045 Zürich  
Telefon 01/463 52 35

S.A. Conrad ZSCHOKKE

**GENIE CIVIL  
BATIMENT  
ACTIVITES SPECIALES  
BUREAU D'ETUDE**



# Wählen Sie Perimate DI. Das Perimeter-Dämmelement mit integrierter Drainage.



## Neu im Styrofoam Plan!

Aussenliegende Kellerdämmung und Drainage gibt es jetzt in einem Element – Perimate\* DI.

Perimate DI Elemente bestehen aus extrudiertem Polystyrolhartschaum mit eingravierten Drainagerillen und aufkaschiertem Filtervlies. Die Rillen sorgen für optimale Drainage; das Vlies verhindert ein allfälliges Verschlammern.

Perimate DI erfüllt alle Anforderungen, die an die aussenliegende Kellerwanddämmung gestellt werden. Es ist erwiesenemassen unempfindlich gegenüber Wasser- aufnahme und weist eine hohe Druckfestigkeit auf. Es ist beständig gegen Humussäuren, Schädlingsbefall und Verrottung. Seine ausgezeichneten Dämmwerte behält es langfristig unvermindert bei.

Perimate DI verhindert das

Entstehen von Wasserdruck auf die Kellerwände und es schützt zusätzlich die empfindliche Feuchtigkeitsabdichtung vor mechanischer Beschädigung.

Sollte für Ihr Projekt keine Drainage erforderlich sein, sind Sie natürlich mit der herkömmlichen Perimeter-Dämmung von Dow bestens beraten. Sie bietet die gleichen hervorragenden Dämm-eigenschaften.

Perimate DI. Eines der neuesten Dämmstoffprodukte im Styrofoam Plan. Dem Wärmedämmkonzept, das für alle Bereiche des Hauses den richtigen Dämmstoff-Typ empfiehlt. Zum Beispiel Styrofoam® Roofmate® oder Perimate DI. Alle aus blauem, extrudiertem Polystyrolhartschaum.

Mehr darüber per Coupon.

Erbitte detaillierte Informationen über

- Perimate DI
- den Styrofoam Plan

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

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

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

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

Bitte einsenden an:  
Dow Chemical Europe S.A.  
Badenerstrasse 170, 8036 Zürich

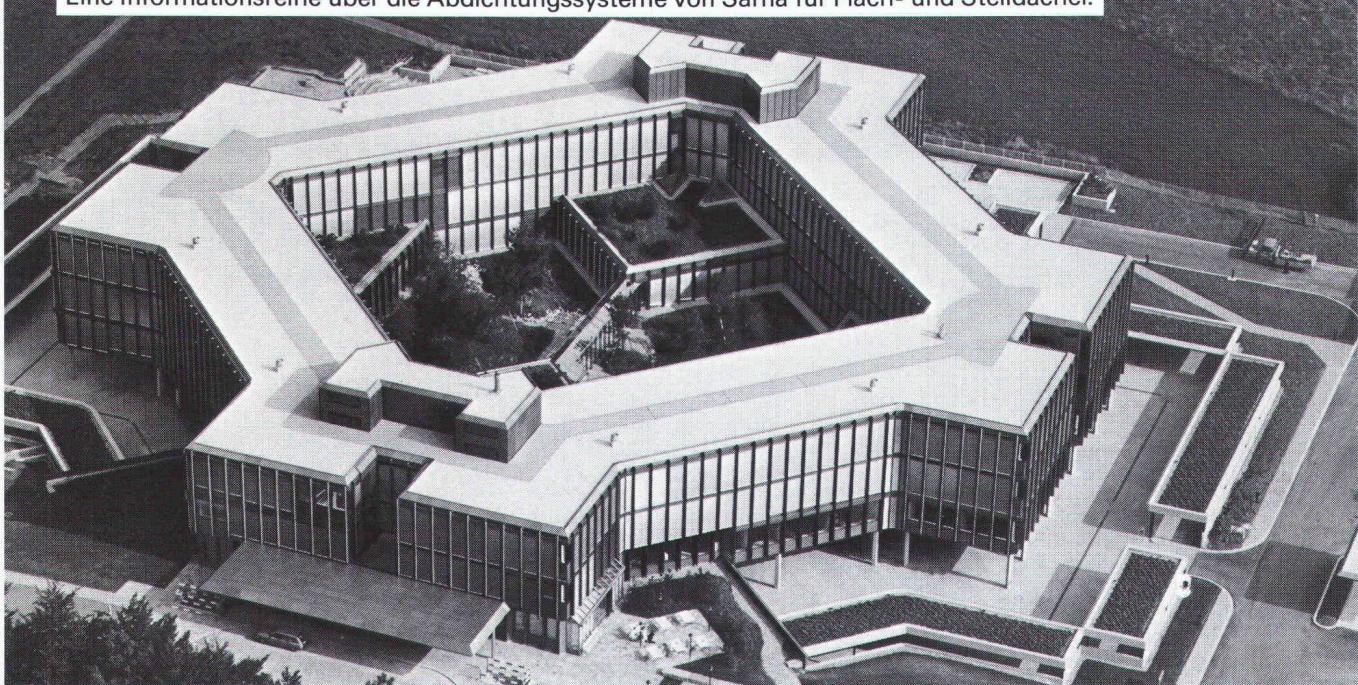
Perimate DI wird in der Schweiz vertrieben durch die WANCOR AG, Regensdorf, Bern und Muttenz.



\*Warenzeichen – The Dow Chemical Company



41025 / SIA / H



# Wie man mit Sarnafil ein Flachdach auch in mehreren Etappen sicher abdichtet.

Im Sommer 1984 konnte der Neubau Baarmatte in Baar bezogen werden. Der architektonisch besonders reizvolle Gebäudekomplex ist dreistöckig und sternförmig ausgelegt. Alle Dächer, insgesamt 6500 Quadratmeter, wurden als Flachdächer konzipiert. Der grösste Teil ist dabei bekiest. Die Vordächer (gerade sie geben dem Bau trotz der Grösse seinen leichten Charakter) sind teilweise bepflanzt und begehbar.

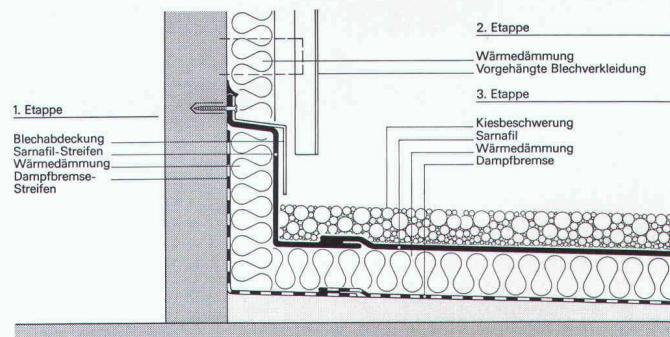
Die besondere Schwierigkeit beim Abdichten dieses Dachs hatte ihre Ursache in der schweren Fassade des Gebäudes. Das heisst, die dafür notwendigen Montagearbeiten mussten auf dem Hauptdach selbst vorgenommen werden. Das Risiko dabei: Die Dachhaut könnte beschädigt werden. Grund genug, sich auch in Baar für Sarnafil zu entscheiden. Denn diese Dachhaut kann in mehreren Etappen ohne grossen Aufwand verlegt werden.

## Sarnafil ist thermisch verschweisbar. An allen Orten. In mehreren Etappen.

Nahstellen sind bei Sarnafil kein Problem. Die Heissluftverschweissung, in Sarna-eigenen Labors perfektioniert, bleibt unter allen Umständen wassererdicht. Deshalb sind beispielsweise nachträgliche Abdichtungsarbeiten in mehreren Etappen auf dem Dach dank Sarnafil mit keinem Risiko verbunden. Und deshalb konnten in Baar zuerst alle An- und Abschlüsse am Dachrand angebracht werden – bevor in einem nächsten Schritt die schweren Fassaden-elemente auf dem noch nicht abgedichteten Hauptdach vorbereitet und anschliessend montiert wurden. Erst dann folgte die komplette Abdichtung des Hauptdaches. Die Dampfbremse und die Wärmedämmung wurden verlegt und die Sarnafil Dachhaut anschliessend mit den vorbereiteten An- und Abschlussbändern wassererdicht verschweisst. Danach erfolgte eine Bekiesung. Das Dach war nun perfekt abgedichtet.

## Mit dem Sarnafil Abdichtungssystem lässt sich jedes Flachdach leicht, schnell und sicher abdichten.

Sarnafil ist ein schon seit Jahrzehnten bewährtes Dachsystem, um wirklich jedes Flachdach – und sei es noch so aussergewöhnlich – dauerhaft wassererdicht zu machen.



Abdichtung in Etappen dank Heissluftschweissung.

Kombiniert mit weiteren Schichten erlaubt es Begehen, Befahren und sogar Bepflanzen – eine immer beliebtere Nutzungsform, welche zum harmonischen Stadt- und Landschaftsbild beitragen wird.

Über alles weitere orientiert Sie die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen, Telefon 041-66 0111.

**Sarnafil** von  **Sarna**  
Sarna macht schöne Dächer sicher sicher.

# Decken ohne Schalen, ohne Armieren, ohne Spriessen. Ganz neu.



Spanfrieschlitze!

Wenn beim Deckenbau grosse Spannweiten überbrückt werden müssen, gibt es oft genug Ärger. Schliesslich sind Arbeiten wie Schalen, Armieren oder Spriessen kein Schleck. Und oft genug geht viel Zeit verloren. Also Geld.

Wer sich das heutzutage nicht leisten will, sollte wissen, dass es jetzt endlich eine Alternative gibt. Von BRUN in Luzern. Die Hohlplatten System Spancrete, die mit fabrikmässiger Präzision vorgefertigt und vorarmiert sind. Drauflegen. Vergiessen. Geld sparen.

Die Rechnung geht auch auf lange Sicht auf. Benutzt man Spancrete-Hohlplatten als Wand, sind beste Isolationen möglich.

Elementwerk Brun AG Luzern  
Mooshüslistrasse  
Postfach, 6020 Emmenbrücke  
Telefon 041-551616



Spanfrieschlitze, das ist etwas für uns.

Bitte senden Sie mir rasch alles über die neue BRUN-Hohlplatte, System Spancrete.

SIA

Firma \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Bitte einsenden an Elementwerk Brun AG Luzern  
Postfach, 6020 Emmenbrücke

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren  
BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Tel. 01/64 11 30  
Mit Kunststoff-Dichtungsbahnen  
SARNAFIL® G, S, F, P und FP  
SARNA KUNSTSTOFF AG  
6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11

## Abdichtungsprodukte für

- Belagsfugen
  - Betonfugen
- DENSOKOR AG, Lohwissstr. 38  
8123 Ebmatingen, Tel. 01/980 33 11

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17  
Hallerstr. 50, 3012 Bern

## Architektur - EDV - CRB

Devisieren + Weiterbearbeitungen  
E. JEUCH, Architekturbüro  
Rotfluhstr. 22, 8702 Zollikon  
Tel. 01/391 50 77

## 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  
Lüninger Modellbau  
9113 Degersheim, Tel. 071/54 15 22  
SCHALK MODELLBAU  
8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11  
5430 Wettingen, Tel. 056/27 10 80  
Werner Schnüriger, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57  
Modellbau Zaborowsky  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01/252 22 16

## Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 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  
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

## Baugrunduntersuchungen

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

## Boden-Isolierelemente

System GANTNER  
H. Gantner, 8888 Heiligkreuz-Mels  
Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42  
LEGATHERM  
Leganorm AG, Feldstr. 31  
8400 Winterthur, Tel. 052/25 26 16

## Dachstocksanierung/ Holzschutz

RENTOKIL AG, Köchlstr. 28  
8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69  
1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

## Dichtungs- und Installationsprodukte

Sektor: Elektro, Gas, Wasser,  
Heizung, Lüftung, Klima, Karosserie-,  
Waggon-, Schiff-, Flugzeug-, Dach-,  
Fassaden- und Anlagenbau.  
DENSOKOR AG, Lohwissstr. 38  
8123 Ebmatingen, Tel. 01/980 33 11

## 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

## Geologische Beratung

GEOLOGIEBÜRO  
DR. J. F. SCHNEIDER  
Baugrunduntersuchungen, Hydro-  
geologie, Geothermie, 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, Erdbeulabor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01/362 56 28

## Geotechnik

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

## 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

## 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

## Korrosionsschutz-Produkte

Sektor: Spannankersysteme,  
Gas+Wasser, Elektro-, Metall- und  
Maschinenbau usw.  
DENOKOR AG, Lohwissstr. 38  
8132 Ebmatingen, Tel. 01/980 33 11

## 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

## Lärmekämpfung

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  
Aussenlärmberrechnungen, Projekt-  
ierung von Schutzmassnahmen

## Lärmschutz

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

## Lufthygiene

Aufreinigungsgeräte für Büro-,  
Aufenthalts- und Arbeitsräume.  
Hugo A. Russi, Masch.-Ing. ETH/SIA  
6826 Riva S. Vitale, Tel. 091/48 17 10

## 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

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

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

## Metallbau

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

## Metallfassaden + Dächer

Bewährte Leichtbausysteme, Beratung  
u. Ausführung GOTTFRIED STADLER  
Dach - Wand + Montagen  
9205 Waldkirch, Tel. 071 / 98 21 61

## 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  
TOSCANO AG  
Steinbrüche und Werkstätten  
7440 Andeer, Tel. 081/61 13 70

## Pendeltüren

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

# Fachfirmenverzeichnis

## Pfahlprüfungen

GOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)  
GRUNDBAUBERATUNG AG  
Integritätsprüfungen und  
Tragfähigkeitsbestimmungen  
(s.u. Zerstörungsfr. Betonprüfungen)

## Pumpen

Bieri Pumpenbau AG  
Biral International  
3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11  
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

## Rohrleitungen

aus Kunststoff für Druckluft  
STÄUBLI AG, 8810 Horgen  
Tel. 01/725 25 11, Telex 52821

## Schadenabklärungen/ Expertisen

Hugo A. Russi, Masch.-Ing. ETH/SIA  
6826 Riva S. Vitale, Tel. 091/48 17 10

## Schadengutachten/ Sanierung

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

## 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

## Schnellverschlusskupplungen

CEJN AG, Pilatusstrasse 1  
6300 Zug Tel. 041/21 54 53 / 54  
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

## Spritzbeton

Gunit, Sandstrahlen  
E. Laich SA, 6671 Avegno  
Tel. 093 / 8117 22

## Stahlbau

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

## Thermolackierungen

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

## Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 60 11 33  
Falt-, Schiebefalt-, Schiebetore  
Automaten-Steuerungen

## 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  
RENTOKIL AG, Köchlstr. 28  
8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69  
1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

## 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

Tuchschild AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054 / 26 11 11  
W. Nill, Metallbau  
8404 Winterthur, Tel. 052/29 54 52

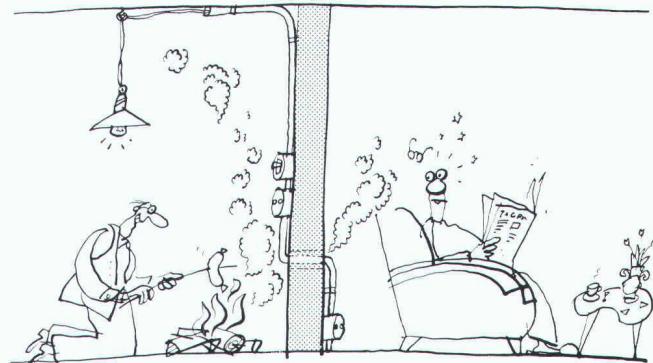
## Wasserversorgung

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

# Ob kleine oder grosse Feuer...

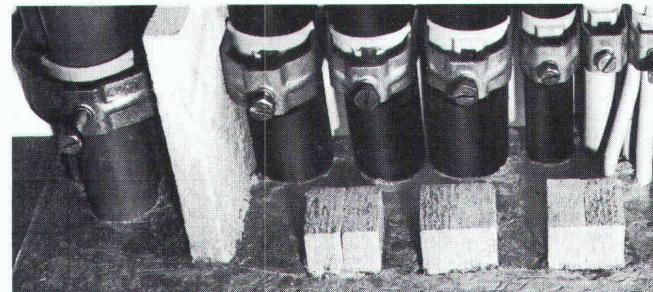


## Wir haben die sichere **Brandschottung**

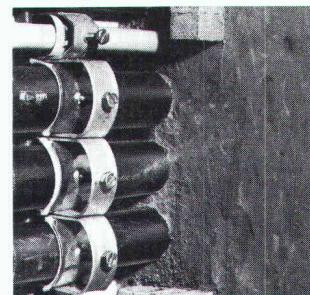
Die Peyer-Massivschottung ist für Decken- und Wanddurchbrüche in Neubauten wie auch für die nachträgliche Schottung an bestehenden Anlagen geeignet.

Verlangen Sie unsere Dokumentation  
«Brandschutztechnik».

## Mit Sicherheit Peyer



Schott-Typ VAM-D für Deckendurchbrüche



Schott-Typ VAM-W  
für Wanddurchbrüche

# peyer

SIEGFRIED PEYER AG  
CH-8832 Wollerau  
Telefon 01 784 46 46

Bureau Suisse romande

Chemin Emile Javelle 2,  
1800 Vevey 2, tél. 021 54 55 54

Ufficio Ticino

Via Collina 19, 6816 Bissone  
Tel. 091 68 55 68

# Tag für Tag transportieren Brugger Drahtseile Millionen von Menschen.

## Drahtseile

aus Brugg bewegen weltweit leistungsfähige Transportmittel: Personenaufzüge, Seilbahnen, Gondelbahnen, Sessellifte, Standseilbahnen, Skilifte usw. Das Leben von Millionen Menschen hängt oft, ohne dass sie es wissen, an Brugger Drahtseilen. Das ist für uns die Verpflichtung für grösste Sorgfalt und Perfektion auf dem langen Weg ihrer Fertigung. Strenge Kontrollen und unbestechliche Tests sind die Garantie für Brugg-Qualität. Wenn unsere Drahtseile – gewissenhaft unterhalten und kontrolliert – täglich Millionen von zufriedenen Passagieren störungsfrei und sicher transportieren, dann haben nicht nur sie ihr Ziel erreicht. Sondern auch wir in Brugg.



Kabelwerke Brugg AG  
5200 Brugg

Telefon 056 4111 51 · Telex 825124

Dépot Renens · 1020 Renens  
Téléphone 021 89 27 16



## Verbundpfähle

Stahlprofile mit Betonmantel

- Mit dem Hochbaukran oder mit Schreitbagger ausführbar
- auch auf beengten, schwer zugänglichen Baustellen möglich
- kein Arbeitsplanum und keine Zufahrt zur Baugrube nötig
- dank sehr kleiner Installationsaufwendungen auch für kleine Arbeiten wirtschaftlich.



**BLESS**

Technische  
Beratung/Bau-  
ausführung:

Neugutstr. 52, 8600 Dübendorf

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

## **Seilziehen beendet: Zweite Säule (BVG) ab 1.1.85 obligatorisch.**

Nach der Annahme des Bundesgesetzes über die berufliche Vorsorge (BVG) durch das Parlament und nach Ablauf der Referendumsfrist war der nächste Schritt, die dazugehörige *Verordnung (BVV)* auszuarbeiten. Diese wird eine ganze Anzahl von Ausführungsbestimmungen enthalten müssen.

sind. Eine namhafte Zahl von Vertretern der Spartenverbände der Wirtschaft und der beruflichen Vorsorge hat sich inzwischen an die Arbeit gemacht, unterstützt von einer Beratung. Es hat sich bald die Einführung

## **Bessere Leistungen für Sie und Ihre Mitarbeiter ohne mehr zu zahlen. Gibt es das?**

Das gibt es! Und zwar mit der beruflichen Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenvorsorge (BVG) bei der Pensionskasse SIA STV BSA FSAI. Sofern Sie Mitglied in einem dieser Berufsverbände sind, können Sie von einer Selbsthilfe-Organisation profitieren, die geschaffen wurde, um bessere Vorsorgeleistungen zu bieten als andere Organisationen. Lassen Sie den 1.1.85 nicht verstreichen, ohne die **für Ihren Betrieb** beste Personalvorsorge-Regelung getroffen zu haben!

**Jetzt neu mit individueller Überschussbeteiligung!**



**Pensionskasse  
SIA STV BSA FSAI**

Eine Selbsthilfe Ihrer Berufsverbände.  
Sicher. Autonom. Leistungsfähiger.  
Telefon: 031/22 03 82.

Je näher das Obligatorium rückt, desto weniger Zeit werden unsere Mitarbeiter haben. Fordern Sie eine Beratung oder weitere Informationen also bitte **sofort** an.

IAD 5

Vorname, Name

Strasse, Nummer

PLZ, Ort

Telefon Geschäft

evtl. Firmenstempel

Ich wünsche mehr Information  
Pensionskasse SIA, STV, BSA, FSAI, PF 2613, 3001 Bern

Ich wünsche Beratung

# Ihr bestes Stück am Schlüsselbund



## sea®

Das Schloss für höchste Sicherheitsanforderungen in Industrie und Gewerbe. Das Schloss für sicherheitsbewusste Hausbesitzer und Mieter. Das Schloss für extreme Witterungsverhältnisse. Das Schloss für komplexe Schliessanlagen. Das Schloss für 1001 Anwendungen: Büromobiliar-Einbauschränke usw.

Unser Beratungsdienst steht Ihnen jederzeit zur Verfügung. Wir setzen uns gerne mit Ihnen in Verbindung. Senden Sie uns bitte Ihre Adresse.

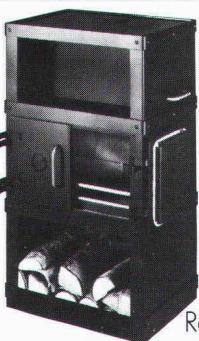
**R. Berchtold AG  
Sicherheitsschlossfabrik 3052 Zollikofen Tel. 031 57 06 41**

**sea** – eine sichere Sache, denn: Sicherheit lässt sich nicht kopieren.

# RAIS: DIE ORIGINALE



Rais 4



Rais 2



Rais 3



Rais 82



Rais 106



Rais 101+115

Bereits 1970 hat der dänische Architekt Bent Falk einen Ofen, der gleichzeitig als Cheminée verwendbar ist, gezeichnet und damit den Cheminée Ofen erfunden. Seit 1977 sind diese Ofen unter der Marke RAIS in der Schweiz erhältlich. Sie sind geprüft und von der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen in Bern offiziell zugelassen. Für ihren ausgezeichneten Wirkungsgrad haben sie 1979 das Gütezeichen der Schweizerischen Vereinigung für Forstwirtschaft erhalten.

Die neuesten Rais Modelle zum Backen, Braten oder Kochen ergänzen die bewährten Dauerbrenner.

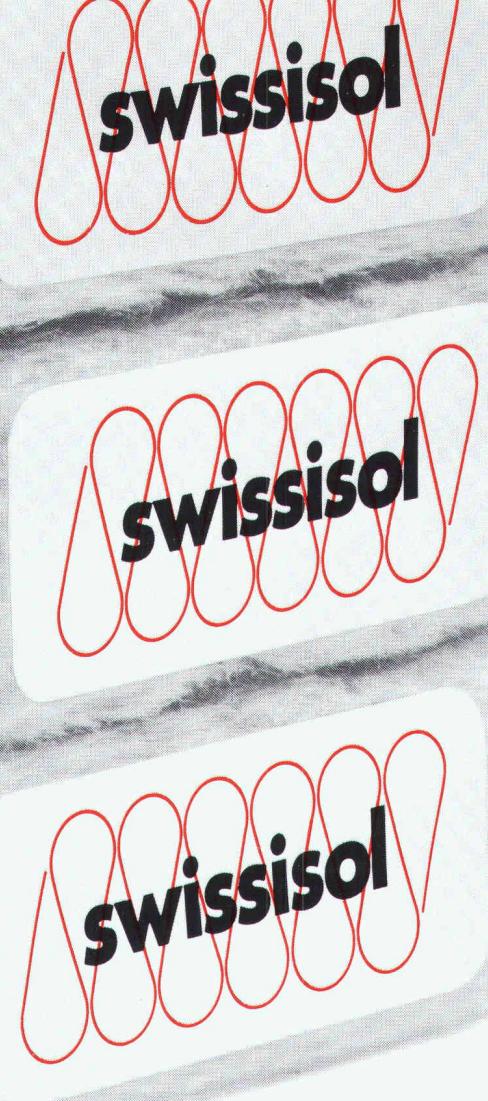
Wählen Sie unter 7 verschiedenen Modellen.

**RAIS**  
Bent Falk Design Danmark

RAIS Cheminée-Ofen – eine heiße Idee!

**wohnbedarf** BASEL

Weitere Informationen verlangen Sie bitte bei  
Wohnbedarf AG Basel, Aeschenvorstadt 48,  
4010 Basel, Tel. 061/23 06 50



**swissisol**

**swissisol**

**swissisol**

## **Das Zeichen der Schweizer Mineralfaser- Fabrikanten**

### **Umfassendes Know-how**

Als Dachorganisation der vier Schweizer Mineralfaser-Fabrikanten fördert SWISSISOL seit Jahren die Entwicklung und Verwendung von Mineralfaser-Isolierstoffen aus heimischer Produktion. Ganz klar auch, dass wir in den vergangenen 20 Jahren einen entscheidenden Erfahrungs-Vorsprung erreicht haben.

### **Verbürgte Qualität**

Wer über solch umfassende Kenntnisse in Sachen Isolierung verfügt wie die SWISSISOL-Firmen, braucht sich vor keiner Qualitätsprüfung zu scheuen. Sämtliche Produkte wie Flumroc, Isover, Saglan und Verlan werden geprüft und entsprechen den SIA-Normen.

### **Optimal für Schweizer Verhältnisse**

Wir kennen das Schweizer Klima aus eigener Erfahrung. Und genauso das Komfortbedürfnis und die Qualitätsansprüche der Schweizer Bauwirtschaft.

Die SWISSISOL-Firmen sind deshalb die geeigneten Partner bei der Lösung sämtlicher Isolationsaufgaben.

### **Echte Dienstleistung**

Die SWISSISOL-Partnerfirmen sind über den Handel mit grossen Lagern in der ganzen Schweiz vertreten. Auch Beratung ist für SWISSISOL kein Fremdwort. Von der umfassenden Produkteinformation über technische Arbeitsunterlagen bis zur kostenlosen, individuellen Fachberatung

steht Ihnen ein ganzes Dienstleistungsportfolio zur Verfügung.

Rufen Sie uns doch einfach einmal an.  
Oder verlangen Sie weitere Unterlagen bei:

Fibriver  
8155 Niederhasli  
Tel. 01 850 24 44

Produkt: ISOVER

Sager AG  
5724 Dürrenäsch  
Tel. 064 54 18 81

Produkt: SAGLAN

Flumroc AG  
8890 Flums  
Tel. 085 3 26 46

Produkt: FLUMROC

Schneeberger  
Isolierstoffe AG  
4657 Dulliken  
Tel. 062 35 39 62

Produkt: VERLAN



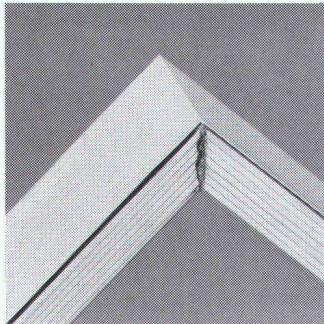
## Typisch Glas-Trösch: Stumpf geschweißte Ecken.



An einer optimalen Isolierverglasung muss jedes Element stimmen. Die Isolierglas-Ecke, bei vielen Produkten der schwache Punkt, ist unsere Stärke. Die Abstandhalterrahmen von HEGLAS-Isolierglas sind aus einer Aluminiumlegierung und an den Ecken wasserdampfdicht verschweisst. Natürlich werden auch diese ständig gründlich Kontrollen unterzogen. Denn wenn ein Isolierglas seinen Isolationswert über Jahrzehnte behalten soll, darf keine Feuchtigkeit in das Element eindringen.

### HEGLAS-Ecken

werden deshalb stumpf geschweisst. Und nicht geklebt oder gesteckt. HEGLAS-Ecken sind und bleiben dicht. Damit der Isolationswert stimmt, noch nach vielen Jahren.



# glaströsch glaströsch glaströsch

Fr. Trösch AG, Isolierglasfabrik  
4922 Bützberg, Tel. 063 421155

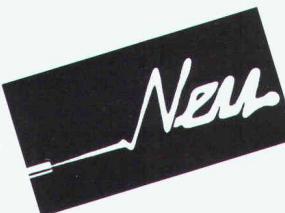
Tochtergesellschaften in Bern,  
Pratteln, Oberkulm, Bulle, Zürich,  
St. Gallen, Landquart

## Glas-Trösch führend in Sachen Glas.

**BON** für eine Gratisdokumentation

Absender: \_\_\_\_\_

Sachbearbeiter: \_\_\_\_\_



**Kompakt,  
leise,  
wirtschaftlich:**  
**Der  
Vaillant Gas-Wandkessel,  
die „flüsternde“ Heizzentrale  
für die Etage und das  
Einfamilienhaus.**



Der neue Gas-Wandkessel von Vaillant ist eine ideale Lösung, ganz gleich, ob als reines Heizgerät (VC), kombinierbar mit Doppelmantel-Warmwasser-Boiler), oder als Heizzentrale mit integrierter Warmwasserbereitung (VCW)! Gleichermaßen gut eignet er sich für Altbauanierung, Etagen- und Neubau-Heizungsprojekte mit Wohnungsgrößen von 50 bis 260 m<sup>2</sup>.

- Extreme Wirtschaftlichkeit durch modernste technische Konzeption (u. a. modulierender Brenner).
- Einmal eingestellt: vollautomatischer, komfortabler Betrieb ohne Zündflamme.
- Mit 42 dBA das zur Zeit leiseste Gerät auf dem Markt: absolut wohnungsgesignet.
- Dezentrale Heizkostenabrechnung: wirklich konsumentenorientierte Energie-Einsparung.
- Sowohl für klassische Radiatoren als auch für Fußbodenheizung (NT) uneingeschränkt einsetzbar.
- Superkompakt: 48 x 85,5 x 37 cm (B x H x T). Trotzdem enorm wartungsfreundlich.
- Witterungsgeführte Regelung oder stetige Raumregelung direkt aufschaltbar.

Fordern Sie Detail-Informationen an!



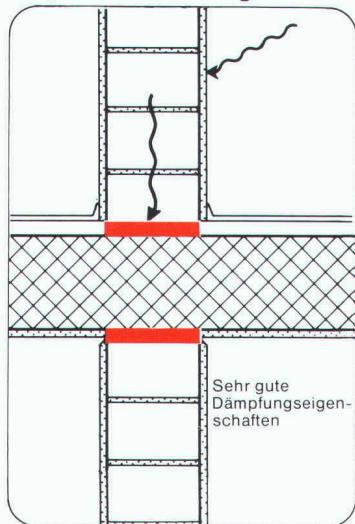
**Vaillant**  
Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser

Vaillant GmbH · Riedstrasse 8  
8953 Dietikon/ZH · Tel. 01/740 29 29

# PRONOVO<sup>®</sup> 1073

trägt und isoliert

## Körperschalldämmung



Pronovo 1073 vermag grosse Lasten zu übertragen und ist auch hochbelastet ein wirkungsvolles Körperschall-Isoliermittel.

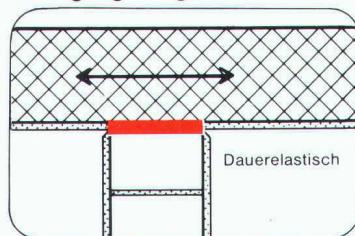
Dank den ausgezeichneten Dämmegenschaften sowie des guten statischen Verhaltens wird Pronovo 1073 erfolgreich eingesetzt:

- an Stossstellen verschiedener Konstruktions- teile, die Normal- und Schubkräfte übertragen müssen
- im Elementbau
- überall wo nebst der Kraftübertragung auch eine thermische oder akustische Isolierung erforderlich ist.

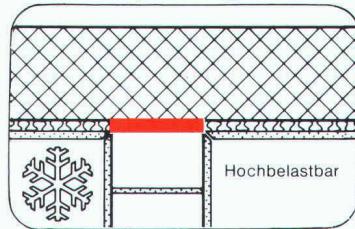
Verlangen Sie Dokumentationsmaterial sowie die Beratung unseres technischen Dienstes.



## Bewegungsausgleich



Thermische Isolierung unter Druckbeanspruchung



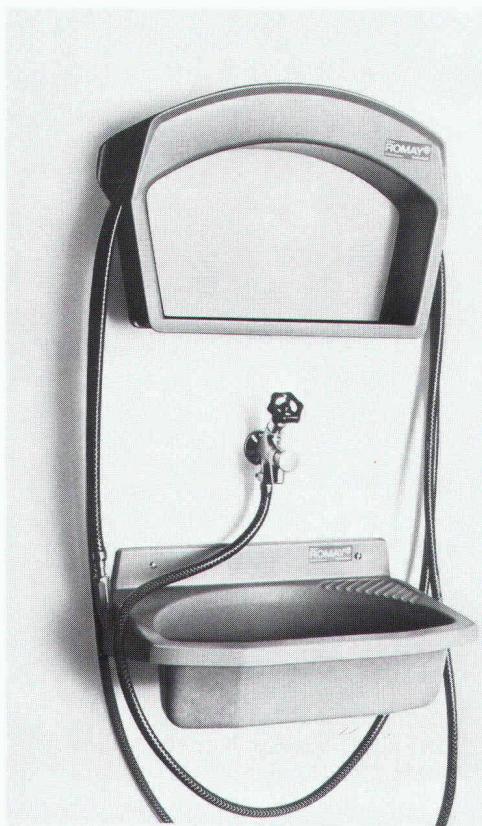
## Neue Pronovo-Kork AG

Fabrik für Schall-, Schwingungs- und Bausolierungen

Baumackerstrasse 53, Postfach, 8050 Zürich

Telefon 01 / 311 55 62, Telex 823 266

## Neu im Design. Unverwüstlich. Funktionell



Das neue Romay-Mehrzweckbecken mit Schlauchsattel  
50x35x15 cm  
Farben: bahamabeige, nevada



Das neue Romay-Mehrzweckbecken  
70x50x24 cm, 50x35x15 cm  
Farben: bahamabeige, nevada



Das neue Romay-Doppelwandbecken  
120x50x22 cm  
Lagerfarben: bahamabeige, moosgrün

- Romay-Mehrzweckbecken
- Romay-Mehrzweckbecken mit Schlauchsattel
- Romay-Doppelwandbecken

Das neue Romay-Styling in zweckmässiger Eleganz schafft mehr Platz und Komfort auf kleinem Raum. Äusserst strapazierfähiges Material – glasfaserverstärkter Polyester, bruchsicher und temperaturbeständig – sorgt für fast unbegrenzte Lebensdauer. Vormontierte Kunststoff-Ablauftventile erlauben schnelle und absolut problemlose Montage.

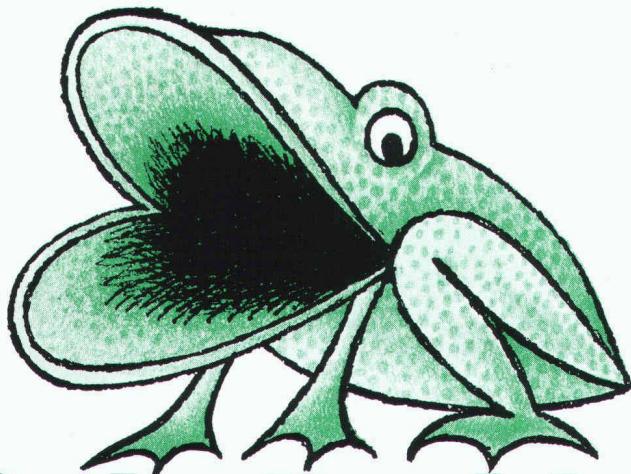
Körpergerechte Abmessungen, praktische Ablageflächen, optimales Ablaufgefälle, zweckmässige Standrohre.

Ideal für Schulen, Labors, Fabriken, Zivilschutzanlagen, Waschküchen, Werkstätten, Campingplätze und Festwirtschaften.

**Verkauf über den Sanitärfachhandel.**

**ROMAY<sup>®</sup>**  
rundum besser

Romay AG  
CH-5727 Oberkulm  
Telefon 064/46 22 55  
Telex 68 335



# Der Schallschlucker.

Wo möglichst viel oder  
nur gezielt Lärm geschluckt  
werden muss:

**HERAKUSTIK-Platten**  
für Decke und Wand

**w|a|n|c|o|r**

Watterstrasse 214  
8105 Regensdorf  
Telefon 01/840 51 71

Zikadenweg 27  
3006 Bern  
Telefon 031/41 47 41

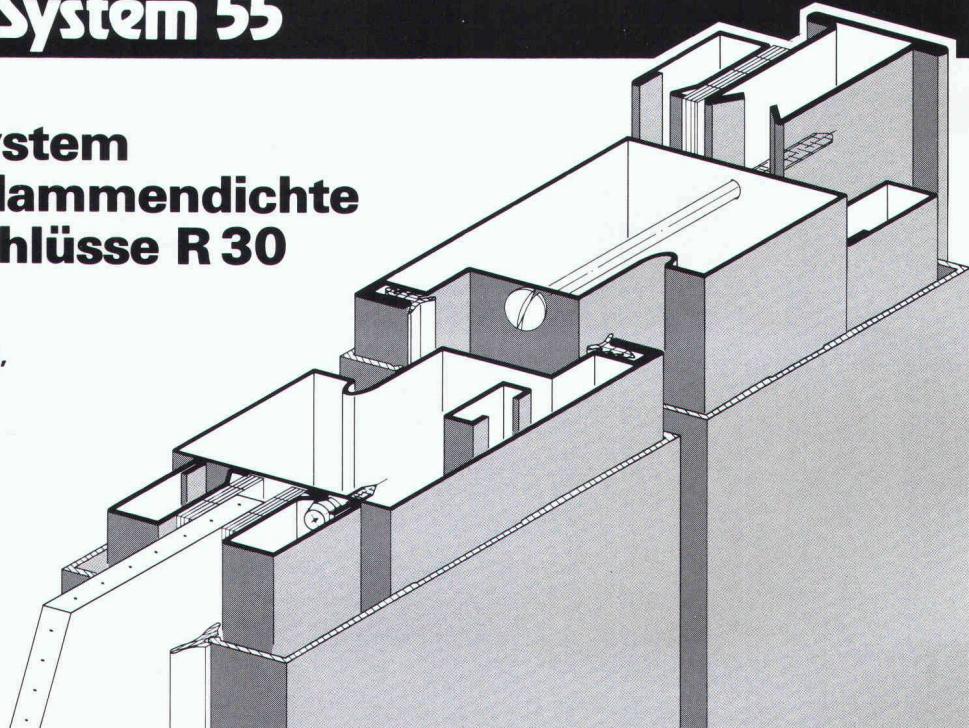
Falkensteinstrasse  
4132 Muttenz  
Telefon 061/61 23 00

## JANSEN-System 55

**Das perfekte System  
für rauch- und flammendichte  
Türen und Abschlüsse R 30**

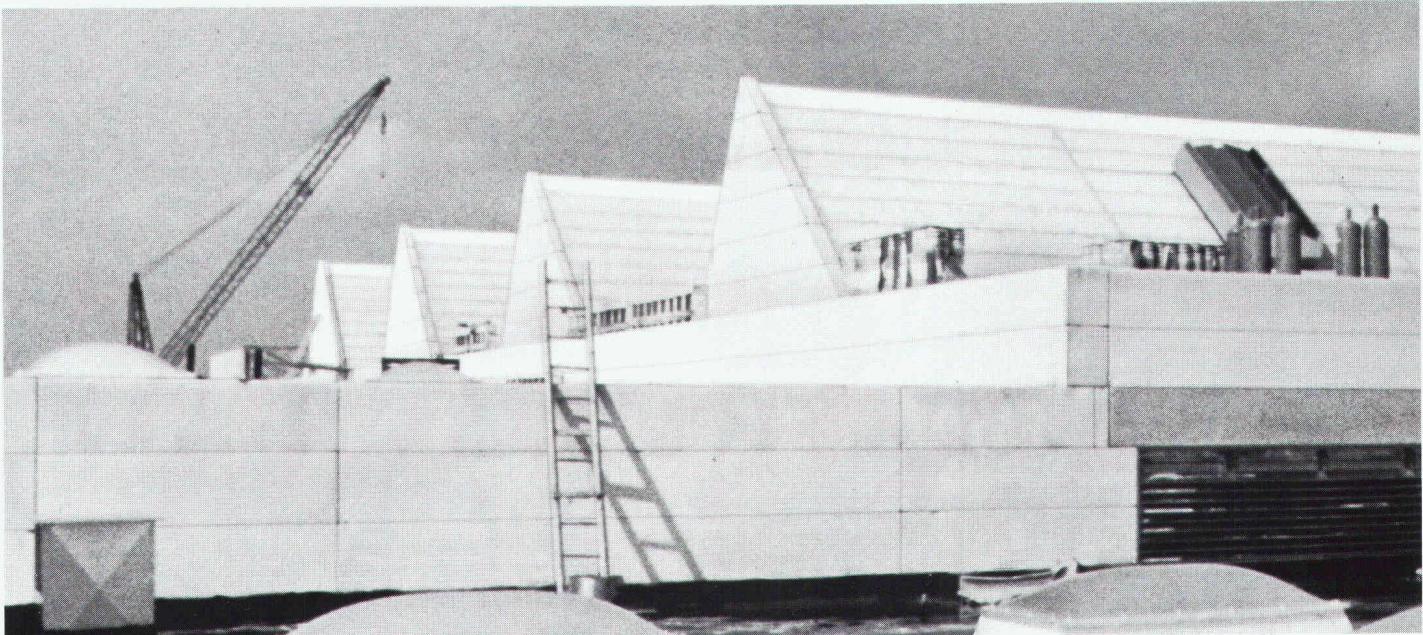
Beide Ausführungen, Stahl und  
Stahl mit Aluminium-Verkleidung,  
sind EMPA-geprüft.

Rufen Sie uns an,  
wir beraten Sie gerne.  
Oder verlangen Sie  
unverbindlich unsere  
ausführliche  
Dokumentation!



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

**JANSEN**



## Das Hebel Massivdach im Industriebau. Wertbeständig, sicher, wirtschaftlich.

Rationeller planen und bauen lautet die aktuelle Forderung im Industriebau. Das bedeutet: möglichst kurze Bauzeit, niedrige Folgekosten und bauphysikalisch überzeugende Bedingungen, um eine langfristig flexible Nutzung des Gebäudes sicherzustellen.

Das Hebel Massivdach für den Industriebau erfüllt diese Forderungen für jede Dachform bestens:

- Jede gewünschte Plattenlänge bis 7,50 m ist lieferbar, also rationelle Planung und schnelle Montage.
- Hebel Dachplatten sind massiv und wertbeständig.
- Hebel Dachplatten zeichnen sich aus durch hervorragende Wärmedämmung, ausgewogene Wärmespeicherung und gute Dampfdiffusion, das

ergibt niedrigere Heizkosten und ein gesundes Raumklima.

- Das Hebel Massivdach bietet hohen Schutz gegen Außenlärm.
- Hebel Bauteile sind unbrennbar und erfüllen die Anforderungen der höchsten Feuerwiderstandsklassen. Das bedeutet günstige Versicherungsprämien.

Diese Eigenschaften machen das Hebel Industriedach jeder Leichtkonstruktion überlegen.



Bauen  
mit  
Verstand

Bitte informieren Sie uns über Bauen mit Hebel.

- Hebel Massivdach im Industriebau
- Hebel Blockstein mit Mörtelnut
- Hebel Bausystem im Mehrgeschoss-Wohnungsbau
- Dokumentation mit Konstruktionsdetails
- Devis-Texte
- Besuch des Hebel Beraters nach tel. Vereinbarung

 **Hebel Sempach, 6204 Sempach-Stadt, Telefon 041-99 15 48**

Firma \_\_\_\_\_

Zuständig \_\_\_\_\_

Strasse/Nr. \_\_\_\_\_

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

Telefon \_\_\_\_\_

SIA

# Mauerwerkarmierung oder Mauerwerksarmierung?

Wir sagen einfach:

# murför®

- murfor ist eine feuerverzinkte Lagerfugenarmierung aus Stahl III, die einfach ins Mörtelbett eingelegt wird.
- murfor erhöht die Gebrauchs-sicherheit des Mauerwerks (z. B. Durchbiegung, thermische Einwirkung, Krafteinleitungen).
- murfor als statische Armierung dimensioniert, erhöht den Widerstand des Mauerwerks bei horizontaler und vertikaler Beanspruchung.
- murfor ist aus Elementen à 3,05 m und Längsdrahdurchmessern von 4 und 5 mm in der ganzen Schweiz lieferbar. Das Sortiment umfasst Elementbreiten von 6 bis 25 cm.
- murfor-Unterlagen erhalten Sie bei Ihrer Verkaufs- und Beratungsstelle.



Zürcher Ziegeleien  
Giesshübelstr. 40  
Postfach, 8021 Zurich  
Tel. 01/468 2111

J. Schmidheiny + Co. AG  
St.-Leonhard-Str. 32  
Postfach, 9001 St.Gallen  
Tel. 071/2232 62

Baustoffe AG Chur  
Pulvermühlestr. 81  
Postfach, 7001 Chur  
Tel. 081/24 46 46

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

Keller AG Ziegeleien  
8422 Pfungen ZH  
Tel. 052/31 10 21

Verkaufsstelle GOZ Aargau  
Graben 10  
5000 Aarau  
Tel. 064/22 15 88

Verkaufsstelle GMZ Luzern  
Sempacherstr. 14  
6002 Luzern  
Tel. 041/23 60 42

Verkaufsstelle VZBS  
Bern-Solothurn  
Bernstrasse 123  
3052 Zollikofen  
Tel. 031/57 05 55

Backstein AG Allschwil  
Binningerstr. 90  
4123 Allschwil  
Tel. 061/63 57 57

Sergio Merotto  
6951 Lugaggia  
Tel. 091/91 34 32

BTR Prébéton SA  
1023 Crissier  
Tel. 021/34 97 21

## ZÜRCHER ZIEGELEIEN

# **Jetzt bringt Hoval die neuen Hochleistungskessel für modulierenden Betrieb. Wieder ein Schritt vorwärts in der Energiespartechnik.**

Die neuen Hochleistungskessel von Hoval richten sich nach den Massstäben der Zukunft. In jeder Hinsicht. Insbesondere durch ihre Wirtschaftlichkeit. Denn sie ermöglichen einen Jahresnutzungsgrad von 90%. Die Verbrennungs- und Bereitschaftsverluste betragen somit nur noch 7–10%, gegenüber den bisher üblichen 15–25%.

Die hohe Sparsamkeit im Brennstoffverbrauch der neuen Hochleistungskessel Hoval ST-plus ist das Ergebnis konsequent angewandter Energiespartechnik. Sie ist durch folgende Merkmale gekennzeichnet: Modulierende oder mehrstufige Betriebsweise, bis auf 140 °C zurückgehende Abgastemperaturen, bis auf 65 °C absenkbare Kesselwassertemperaturen, lange Brennerlaufzeiten, vollkommen russfreie Verbrennung dank e-Flammen-Prinzip und extrem niedrige Bereitschaftsverluste. Hoval Hochleistungskessel werden mit Öl oder Gas befeuert. Sie eignen sich für die Beheizung, bei Bedarf in Kombination mit der Warmwasserbereitung von neuen und bestehenden Bauten: Mehrfamilienhäuser, Industrie- und öffentliche Bauten, Geschäftshäuser, Hotels, usw. Dank ihrer schmalen Bauart und der Möglichkeit des Zusammenbaus an Ort und Stelle erfreuen sie sich auch für Kesselauswechslungen grosser Beliebtheit.

Unsere Dokumentation zeigt Ihnen mit Diagrammen und konkreten Zahlen, dass die neuen Hoval Hochleistungskessel zukunftsweisende Energie-sparer sind. Es lohnt sich für Sie, wenn Sie noch heute den nebenstehenden Coupon einsenden.

## **Coupon**

Ja, senden Sie mir kostenlos Unterlagen über:

Hochleistungskessel

Name \_\_\_\_\_

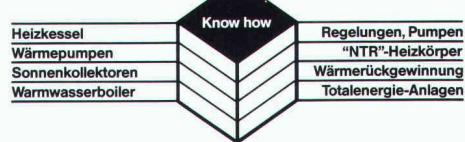
Strasse/Nr. \_\_\_\_\_

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

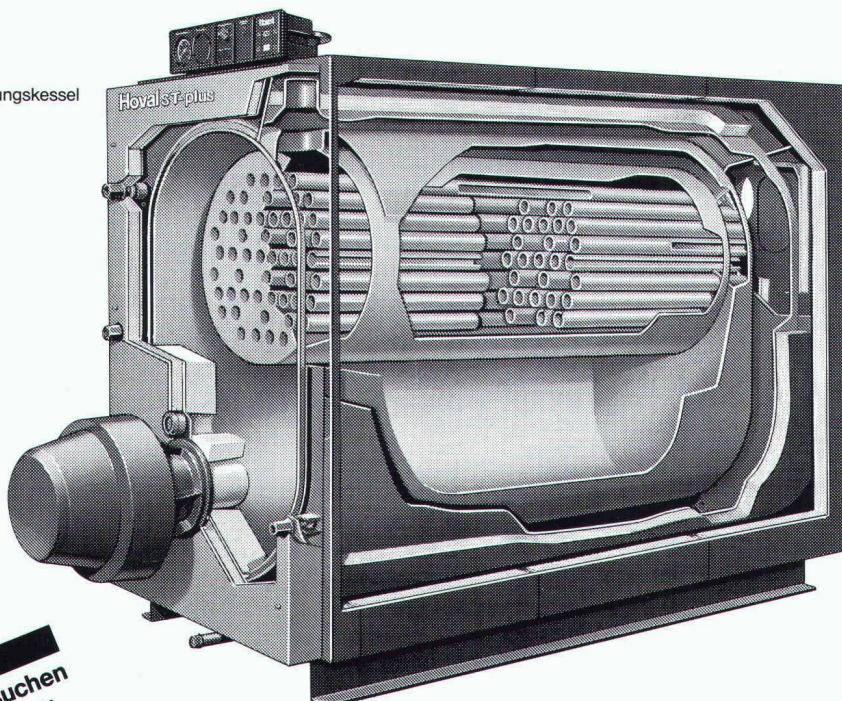
Einsenden an: Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen

Hoval Herzog AG · 8706 Feldmeilen  
Telefon 01-925 6111  
Büros in Bern, Reinach-Basel,  
Lausanne, Lugano

## **Alles in allem: Hoval-Systemtechnik.**



Schnitt durch Hochleistungskessel Hoval ST-plus für modulierenden Betrieb.



**SWISS BAU 85**  
5.–10.2.1985  
Mubahallen Basel  
Besuchen Sie uns:  
Halle 11  
Stand 321

**Hoval**  
Hoval-Systemtechnik:  
Verantwortung für Energie und Umwelt

Kaum zu glauben, was man mit Strom alles machen kann.

# Muss man ihn sperren, regeln wir den Verkehr.

Das vielfältige Know-how von Sauber+Gisin führt immer wieder zu neuen Referenzen – unter anderem im Bereich der Verkehrsführung. Ein schönes, besonders aktuelles Beispiel ist das grossflächige Verkehrslenkungs- und Erfassungssystem, welches Sauber+Gisin am Lopper installiert. Diese neue Tunnelverbindung wird die Verkehrsverbindung von Zürich zur Innerschweiz und umgekehrt spürbar schneller – und sicherer machen: 80 zentralgesteuerte Signale weisen am Lopper Tag und Nacht den optimalen Weg – frei von Baustellen, Hindernissen und anderen heiklen Strassensituationen. Diese Signale befinden sich grösstenteils auf den Zufahrtswegen zum Tunnel. Damit können die Fahrströme bei Brand, Unfällen oder periodischen Unterhaltsarbeiten bereits frühzeitig voneinander entkoppelt werden. Umleitungen führen so zu wenigen Konsequenzen. Staus werden vermieden.



Zukunftsorientierte Verkehrstechnik ist eben immer auch eine Frage der Erfahrung.

Die Problemlösungen im Bereich Verkehrstechnik von Sauber+Gisin sind schon seit 30 Jahren richtungsweisend. Wir planen und installieren Anlagen für den fliessenden wie für den ruhenden Verkehr – vom computergesteuerten Verkehrsleitsystem bis zur elektronischen Parkuhr.

Dr. Juchli 366 SG

Sauber+Gisin AG, 8008 Zürich, Höschgasse 45, Telefon 01-252 70 70, ein Unternehmen der WMH – Walter Meier Holding AG

**SAUBER + GISIN**