

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 100 (1982)  
**Heft:** 11

## 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:** 08.02.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

100. Jahrgang 11. März 1982 Heft 11/82

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. 148.—  
½ Jahr Fr. 78.—  
Einzelnummer Fr. 5.50

### Ausland:

1 Jahr Fr. 158.—  
½ Jahr Fr. 82.—  
Einzelnummer Fr. 6.50

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. **Addressänderungen** 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, 8032 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

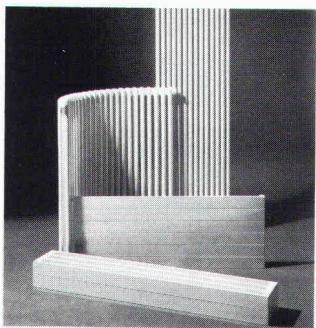
## Anzeigenverwaltung

### 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



### Formschöne Heizkörper

Die neue Broschüre der Gebrüder Zehnder AG, Gränichen zeigt nicht nur Heizkörper, die Wärme spenden, sondern gleichzeitig auch dekoratives Bauelement sind. Das vielseitige Verkaufsprogramm gestaltet Architekten, Heizungsfachleuten und Bauherren, diejenigen Typen auszuwählen, die auch höheren Ansprüchen an die Ästhetik zu genügen vermögen.

Die Jahrzehntelange Erfahrung - Zehnder hat 1930 als erstes Unternehmen die Fabrikation von Stahlrohr-Radiatoren aufgenommen - hat den Namen Zehnder europäisch in der Heizungsbranche zu einem Begriff werden lassen.

Das Verkaufsprogramm ist mit einigen Neuheiten an der HILSA zu sehen.  
Stand 207. Halle 2

## Inhalt

### Baurecht

Der Einfluss baurechtlicher Vorschriften auf das Energie-  
sparen. Von *Herbert Lang*, Uster

163

### Haustechnik

Gebäudeautomationssystem. Von *Hans Lendi* und  
*Hans Mazan*, Zürich

167

### Haustechnik

Das Sulzer-Energiesparhaus in Winterthur. Von  
*Wolf-Michael Hofmann*, Zürich

170

### Haustechnik

Meteorologische Einflüsse auf den Heizbedarf von  
Gebäuden. Von *Erich Schneiter*, Bern

175

### Fernwärme

Gebündelte Fernheizleitungen. Von *Jürg Buchli*, Halden-  
stein

185

### Haustechnik

Kohle-Heizautomaten für Wohn- und Industriebauten.  
Von *Albert Schneider*, Basel

190

### SIA-Fachgruppen/Berufsfragen

Möglichkeiten und Grenzen in der Tätigkeit des selbstän-  
digerwerbenden Forstingenieurs. Bericht über den  
Weiterbildungskurs SIA/BFF. Von *Ch. Gilgen*, Basel

192

### SIA-Sektionen

Aargau: Ausstellungsbesuch. Winterthur: Vortrag  
«Theorie und Praxis von Raumtransportern»

193

### Umschau

Baugesuch für Nagra-Felslabor auf der Grimsel. Physik-  
forschung in Japan. Sonderforschungsbereiche in der  
Bundesrepublik Deutschland. Forschungsaufwendungen  
in der DDR

194

### Verbände

Schweizerische beratende Installations-Ingenieure (SBII):  
Grundsatzzerklärung

195

### Neuerscheinungen

Zuschriften  
Quo vadis, Baufachmann?

196

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen  
Hilsa: Standbesprechungen, Tagungen  
Vorträge, Stellenvermittlung SIA/GEP

B 41/42

B 43/48

B 48

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 4/1982

No 5/1982

### Architecture

Les Halles de l'Île à Genève,  
par *Slobodan Vasiljević*

33

### Tableau des concours

B 25

### Actualité

B 26, 54, B 29

### Industrie et technique

B 26,

51, 60

### Bibliographie

B 28, 54,  
60, B 31

### Engelberg 82

Industrie de la construction:  
vivre ou survivre, par  
*Jean-Pierre Weibel*

49

### Histoire de la technique

Le premier pont suspendu  
permanent en câbles de fer,  
par *Tom F. Peters*

55

# **Kein Schritt ist für die gopor-T/SE zu laut.**

Ganz egal wer da herumtrampelt, die gopor-T/SE Trittschall-Isolation ist eine wirksame Lärmbekämpfung. Sie reduziert den Wärmediebstahl zwischen den Stockwerken und garantiert durch hohe Wohnqualität für zufriedene Hausbewohner. Geringe Setzungswerte ersparen Ihnen ausserdem noch viel Ärger.

Was sonst noch für die gopor-T/SE spricht?  
– Hautfreundliche Verlegung bei hoher Arbeitsleistung. Das sind Argumente, Fakten, die einfach für sich sprechen!

Die folgenden bedeutenden Fußbodenheizungs-Systemhalter wissen warum sie die gopor-T/SE Trittschall-Isolation empfehlen.

**MULTIBETON**  
Wir empfehlen gopor-T/SE, weil sämtliche technischen Daten uns voll überzeugen.

**Schärer**  
Fußbodenheizungs-System  
Die gopor-T/SE entspricht in allen Belangen meinen Anforderungen.

**STRA MAX**  
Für uns ist das Beste gerade gut genug – darum gopor-T/SE.

**TA HUBER**  
Fußbodenheizung  
Die gopor-T/SE empfehlen wir aufgrund ihres idealen Kosten/Nutzenverhältnisses.

**unitex®**  
Bodenheizung  
Hat nur die besten Erfahrungen mit der gopor-T/SE gemacht und kann sie nur weiter empfehlen.



# coupon

Auch wir möchten mehr über  
die hervorragenden Eigenschaften  
des gopor-T/SE erfahren. Senden Sie uns be-  
reits umgehend die angekreuzten Informationen,  
um  
 Muster  
 Technischer Prospekt  
 EMPA Untersuchungsbericht direkt vom Bau  
 Praxis Untersuchungsbericht

Name  
Strasse

PLZ./Ort

## Achtung,

nur die gopor-T/SE-Platte  
garantiert absolute Spitzen-  
werte (VM 38 dB). Viele  
Nachahmungen erfüllen nicht  
einmal die untersten Trittschall-  
Anforderungen gemäss  
SIA-Norm! Darum ist jede Platte  
so gekennzeichnet.

**gopor-T/SE**  
**Schwerbrennbar**

# gonon

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

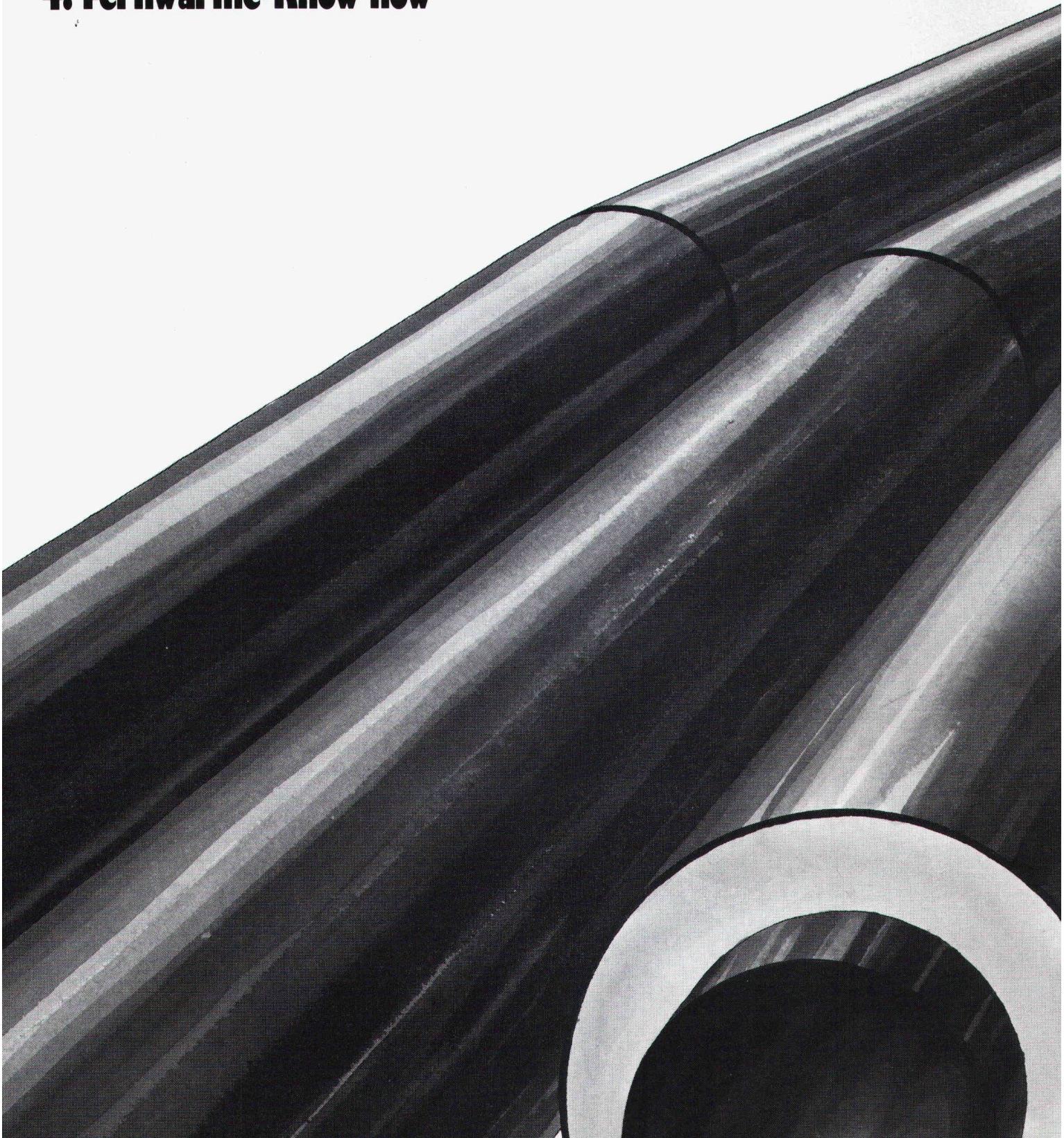
**Das sind Pan-Isovit-Trümpfe:**

# **1. Fernwärme**

**2. Fernwärme-Beratung**

**3. Fernwärme-Service**

**4. Fernwärme-Know-how**



# Forschung

## **Energie sparen kennt keine Grenzen...**

Noch nie waren Energie-Probleme akuter, noch nie wurde ernsthafter über Energie-Sparmassnahmen geredet. Man ist sich weltweit einig, dass jede Sparmöglichkeit geprüft werden muss: höchste Zeit, von Fernwärme zu sprechen – höchste Zeit, an Pan-Isovit zu denken.

# Fernwärme-Forschung. Was heisst das?

Vor bald 20 Jahren haben wir das Pan-Isovitz-System entwickelt. Fast 4 Millionen Meter verlegte Rohre wurden seither in harter Praxis erprobt und haben sich bewährt. Trotzdem sind wir – in Labors und Versuchsanlagen – ständig daran, neueste Erkenntnisse in die Praxis umzusetzen. Nur so können wir den gewonnenen Leistungsvorsprung sichern. Nur die Zusammenarbeit mit externen Fachleuten garantiert uns, die hohen Anforderungen der Technologie in unser Pan-Isovitz-System zu übertragen.

# **Extreme Beispiele legen Zeugnis ab...**

Pan-Isovit-Verlegung von 3800 Metern Höhe (Kleines Matterhorn) bis unter Meereshöhe (Rotterdam).

Nutzen Sie unsere Erfahrung und unser Know-how.  
Profitieren Sie von unserer Beratung, von unserer Betreuung.



# **Isovit AG Isolierwerk**

## **Meier-Schenk-Gruppe**

8105 Regensdorf-Zürich, Riedthofstr. 212, Tel. 01/8401684

Deutschland, Schweden, Belgien, Frankreich, Österreich, Norwegen, Holland, England

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

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

### Architekturmodelle

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

R. Beck, 8450 Kleinandelfingen  
Tel. 052/41 25 57

Max Knecht, Modellbau  
Tödistrasse 22, 5430 Wettingen  
Tel. 056/26 09 31

H. Schalk, 8050 Zürich  
Thurgauerstr. 70, Tel. 01/302 64 11  
Werner Schnüriger, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

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

### Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich  
Giesshübelstr. 96, Tel. 01/461 11 55

### Baugrunduntersuchungen

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

Geotechnisches Büro  
P. Kiefer + R. Studer AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76  
Fundationstechnik, Erdbaulabor  
GEOTECHNISCHES INSTITUT AG  
3007 Bern, Tel. 031/25 57 33  
4302 Augst, Tel. 061/83 22 89  
8032 Zürich, Tel. 01/251 10 62

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, Tel. 037/74 17 72  
1037 Etagnières, Tel. 021/91 10 85  
SIEBER CASSINA MOSER  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/22 65 85  
3074 Muri b. Bern, Tel. 031/52 52 31

### Beratung und Anwender-Programme

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

### Boden-Isolierelemente

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

### Elektronische Datenverarbeitung

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstr. 36, Tel. 01/242 14 34  
FIDES RECHENZENTRUM  
8002 Zürich, Bleicherweg 33  
Lokale Rechenzentren in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne

### Erschütterungs-Messungen

Geotechnisches Büro  
P. Kiefer + R. Studer AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76  
GEOTEST AG  
(s. Baugrunduntersuchungen)

### Erschütterungs-Messungen

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

### Faltwände

Hüppé-Inbau AG  
9410 Heiden, Tel. 071/91 11 83  
Rosconi AG, 5612 Villmergen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

### 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. 057/6 49 00 / 6 77 15

### Geologie – Geotechnik – Geophysik

Geologiebüro Dr. J. F. Schneider  
Beratung, Expertisen, Projektleitung  
in Geotechnik, Hydrogeologie,  
Geothermie,  
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  
Ekkhardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01/362 56 28  
Ingenieurbüro G. Mugglin AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Überwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgemeinem Tiefbau  
Bolleyestrasse 29, 8006 Zürich  
Tel. 01/251 48 62  
Geotechnisches Büro Dr. U. Schär  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
Bergstr. 125, 8032 Zürich  
Tel. 01/252 36 88 und 01/252 44 42

### Gitterroste

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

### Holzbeizarbeiten

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

### Holzfalttüren - Faltwände

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

### Holzschutzmittel

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

### Industrie-Vorhänge

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

### Injektionen

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

### Lärmbekämpfung

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

### Lärmschutz

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

### Materialprüfung

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

### Mauerentfeuchtungen

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

### Metallbau

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

### Metallbau

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

### 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  
HUS Dickstoffpumpen AG  
8226 Schleitheim,  
Tel. 053/6 41 33, Telex 76 479  
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

### 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

Hüppé-Inbau AG  
9410 Heiden, Tel. 071/91 11 83  
Rosconi AG, 5612 Villmergen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

### Temporäre Arbeit

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

### Tore

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

### Treppen

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

### Ungezieferbekämpfung

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

### Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternitrohren 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. 054/72 47 71

# Die Spezialisten **für Mauerentfeuchtung.**



## **Mauerentfeuchtung**

Entlang der feuchten Mauer werden knapp über dem Erdreich Löcher gebohrt. Durch diese Bohrlöcher wird RENESCON bis zur Sättigung injiziert.

RENESCON wirkt als Sperre gegenüber der Feuchtigkeit, die im Mauerwerk emporsteigt. Die Mauer bleibt danach trocken.

Auf allen Gebieten des Bautenschutzes und der Bausanierung setzen wir erfahrene Fachleute und die modernsten Methoden und Materialien ein. Wünschen Sie eine neue Dokumentation? Oder möchten Sie mit uns ein spezielles Problem besprechen? Bitte rufen Sie an.

**renesco**  
**Bautechnik AG**

Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen-Zürich  
Telefon: 01/844 3171

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.

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

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

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

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

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

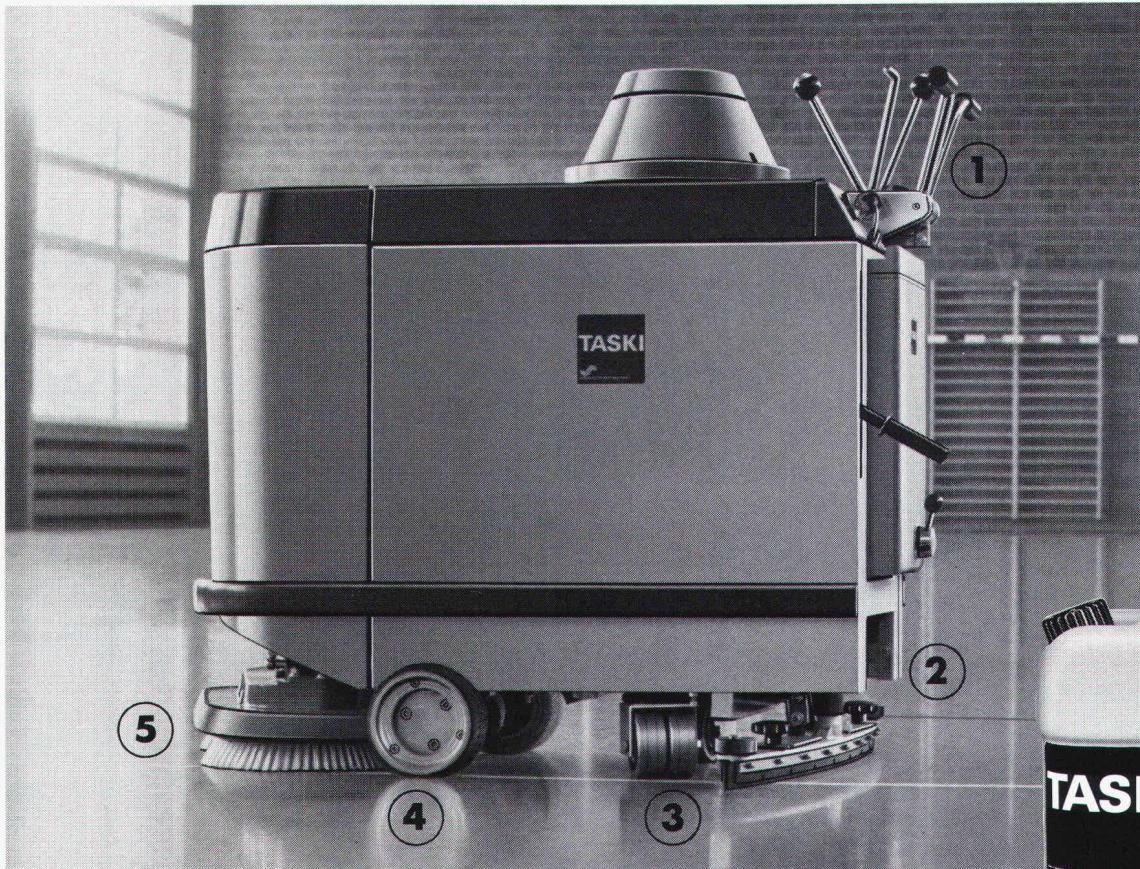
SIA / Renescon 4a / Nr. 11





Für die Reinigung von Sporthallenböden:

# TASKI combimat 55 S



## Speziell für elastische Sporthallenböden entwickelt!

Bisher konnten schwere, batteriebetriebene Reinigungsautomaten (mit hoher m<sup>2</sup>-Leistung) für die Nassreinigung von Sporthallen wegen dem Risiko von Belagsbeschädigungen nicht eingesetzt werden.

Jetzt haben die Konstrukteure von TASKI den TASKI combimat 55 S entwickelt. Er erfüllt die DIN-18032-Vorschrift und bietet die notwendige Sicherheit für die Einhaltung der Garantiebestimmungen der Belagshersteller gegenüber dem Bauherrn.

Die TASKI-Spezialisten haben aber nicht nur die richtige Maschine, sondern auch das darauf abgestimmte Produkt geschaffen: TASKI sport, der Spezialreiniger für elastische Sporthallenböden. Es ist schaumarm, gleitsicher, hautverträglich, giftfrei, desodoriert, und es trocknet striemenfrei.

Unsere TASKI-Reinigungsspezialisten geben Ihnen gerne unverbindlich alle weiteren Auskünfte.



A. Sutter AG  
9542 Münchwilen  
Tel. 073/26 26 26  
Tlx. 883 388 asu ch

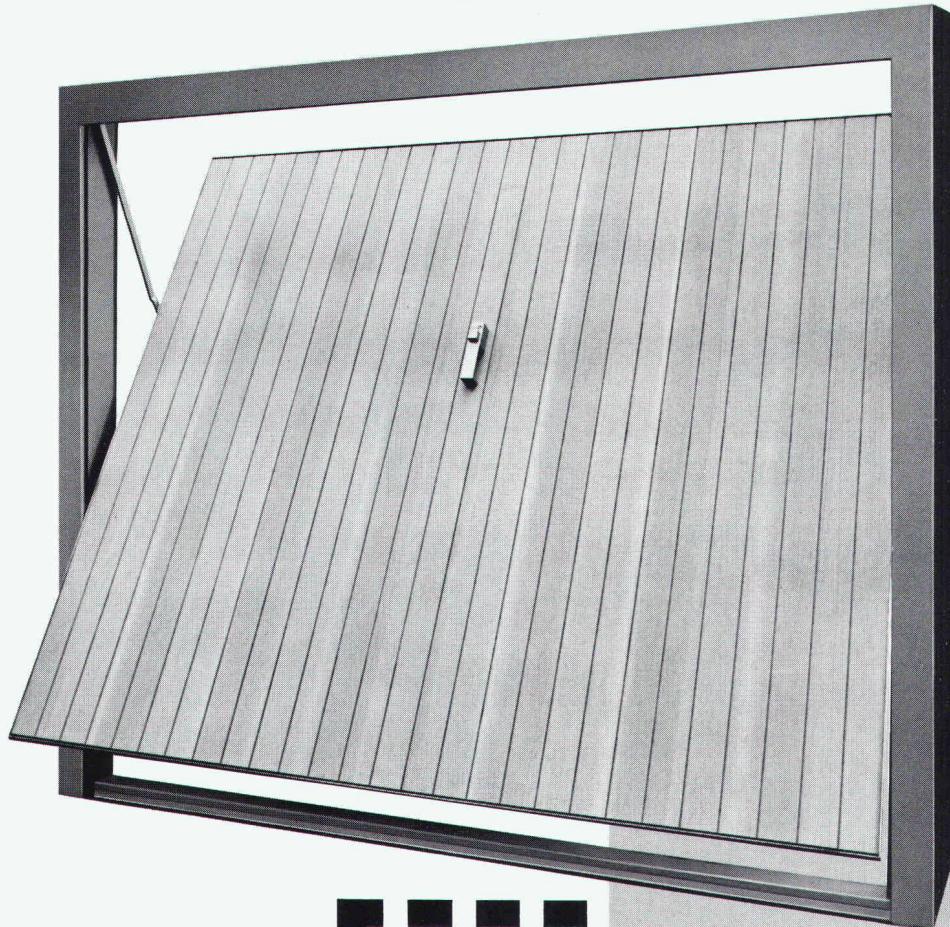
TASKI, ein Geschäftsbereich der A. Sutter AG.  
Mit vielen Servicestellen in der Schweiz und Vertretungen in Europa und Übersee.

**Wer entschlossen ist, auf Qualität zu bauen, prüfe das umfassende Bauprogramm von Marcmetal und schreite dann kompromisslos zur Tat.**

**Zum Beispiel:**

# Garagetore

Stahltore, Holztore. Norm- oder Spezial-Masse. Für Mini-Garagen und Rolls-Royce-Garagen. Für Lastwagen-Garagen und Autocar-Garagen. Für Flottengaragen, Reparaturwerkstätten, Parkhäuser. Kurz, zu jeder Garage das passende Tor, mechanisch oder automatisch betrieben. Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation.



Demnächst in diesem Fachblatt mehr über andere Qualitätsprodukte im Bauprogramm von Marcmetal:

**Briefkasten  
Normbauteile  
Automaten für Türen und Tore  
Kellerfenster  
(neu: Kunststoff-Fenster)  
Abschlüsse und Belüftungsanlagen für Zivilschutz**



**Fundierte Entscheide bauen auf Information.**

Senden Sie mir bitte Ihre Firmendokumentation  «Marcmetal-Panorama» und Detailinformation über:  Briefkasten  Kellerfenster  Stahltüren  Fensterbänke  Gitterroste  Garagetore  Automaten für Türen und Tore  Abschlüsse und Belüftungsanlagen für Zivilschutz.

Firma \_\_\_\_\_

Sachbearbeiter(in) \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Bitte einsenden an Marcmetal AG, Flüelastrasse 51, 8047 Zürich



**marcmetal** AG  
Marchi & Metallbau

**Zürich** Flüelastrasse 51, Tel. 01/491 67 00  
**Bern** Weyermannstrasse 34, Tel. 031/25 16 25

**Lausanne** Avenue Vinet 25, Tel. 021/38 16 16  
**Bioggio** Via Industria, Tel. 091/59 47 31



# Für die SBB und ihre Feuerverhütungsspezialisten war nur VERMIPAN gut genug.

Was soll es denn für Sie sein?

Nehmen Sie z. B. die Planer und Realisatoren des Flughafenbahnhofes Kloten. Für Sie war die feuersichere Verkleidung der Gepäck-Transportwege mit den unbrennablen VERMIPAN-Platten eine logische Konsequenz. Warum wohl . . . ?



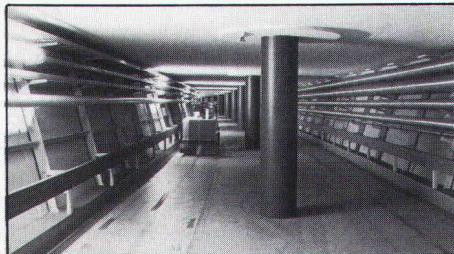
. . . weil VERMIPAN die nichtbrennbare Bauplatte für den technischen und dekorativen Brandschutz im Innenausbau ist (Brandklassenziffer VI q. 3).

. . . weil VERMIPAN-Platten verglichen mit Konkurrenzprodukten ein geringeres Raumgewicht haben.

. . . weil die Verarbeitung (Sägen, Hobeln, Kehlen, Schleifen, Bohren usw.) sehr ein-

fach ist und mit allen, in jedem Schreinereibetrieb üblichen Hartmetallwerkzeugen vorgenommen werden kann.

. . . weil VERMIPAN-Platten rohbelassen, gestrichen, verputzt, furniert oder mit Kunststoffplatten, Blech sowie irgend einem anderen, Ihren Wünschen entsprechenden Material, belegt werden können.



Transportkanal für Handgepäck im Flughafenbahnhof Kloten. VERMIPAN-Platten, 40 mm dick. Totale Wandlänge ca. 1200 Meter.

Ein Produkt der NOVOPAN AG

# VERMIPAN

Die Sicherheit eines kompetenten Schweizer Partners

**NOVOPAN AG**  
5313 Klingnau  
Tel. 056 / 45 27 71  
Telex 56744

Ich möchte mehr wissen über:  
VERMIPAN, die nicht brennbare Platte für den Innenausbau  
das ganze Produkte-Programm von NOVOPAN und KELLER

Name / Vorname  
Strasse

PLZ / Ort  
Beruf

Coupon einsenden  
NOVOPAN AG  
5313 Klingnau

## **Alternative Heizungen, wissen Sie Bescheid?**

## **Besuchen Sie die HILSA?**

**Dann sollten Sie zum Siemens-Albis-Stand, in der Halle 3, kommen!**

### **NEU**

**Der Warmwasser-Wärmepumpen-Boiler SIWATHERM**  
**Ein weiterer Beitrag von Siemens zum Energiesparen.**

Getrennte Aufstellmöglichkeiten, unabhängig vom Speicher-Standplatz, am energiegiünstigsten Ort.  
Geringer Platzbedarf. Stellfläche 50 x 35 cm.  
Problemloser Transport in die Kellerräume  
Problemlose Elektroinstallation  
(steckerfertiges Gerät, 220 V. 10 Amp.).

### **NEU**

**Für energiesparende Warmwasserbereitung im Sommer: PROTOTHERM-Wärmestab.**

Der PROTOTHERM-Wärmestab ist für alle öl-, koks-, oder gasbetriebenen Warmwasser-Zentralheizkessel mit integriertem Warmwasserspeicher geeignet.

Und ausserdem finden Sie an unserem Stand:

Siemens-Wärmepumpen, Siemens Elektro-Zentralspeicher, die PERMATHERM-Speicherheizungen F und S, diverse Direktheizgeräte, Heizleitungen, Heizmatten und Regelgeräte.

**Also, vom 16. bis 20. März an der HILSA bei Siemens-Albis, in der Halle 3, Stand 312.**



**Ich kann die HILSA leider nicht besuchen!**

Bin aber an Ihren Produkten brennend interessiert. Senden Sie mir folgende Unterlagen:

- Wärmepumpen
- Warmwasser-Wärmepumpen-Boiler SIWATHERM
- PROTOTHERM-Wärmestab
- Elektro-Zentralspeicher
- PERMATHERM-Speicherheizungen
- PROTOTHERM-Direktheizgeräte
- Heizleitungen und Heizmatten
- Steuer- und Regelgeräte

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

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

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

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

**Siemens-Albis AG**  
**Installationstechnik**  
**Freilagerstr. 28**  
**8047 Zürich**

# Was wir an Klimaanlagen noch verbessern müssen, ist ihr Ruf!

Viel zu viele Vorurteile und viel zu wenig Information bringen Klimaanlagen unverdientmassen zu einem schlechten Ruf. Und darum hat sich die Aktionsgemeinschaft des ILK zum Ziel gesetzt, dass viel mehr Leute viel mehr über Klimaanlagen wissen. Mit einer breit angelegten Informationskampagne mit Inseraten und mit 2 Broschüren zu aktuellen Fragen über Klimaanlagen.

Wichtige Vertreter der Lüftungs- und Klimabranche haben sich zur Aktionsgemeinschaft des ILK zusammengeschlossen, damit sachliche Information zum ernsthaften Gespräch führt. Das Sekretariat des ILK gibt Ihnen gerne Auskunft, wie Sie mit uns ins Gespräch kommen.

## Kein Wunder, dass es gewissen Mitarbeitern stinkt.



Selten ist es nur der ewige Stinkerer vom Dienst oder ein cholischer Chef, die schuld sind, dass es den Mitarbeitern stinkt. Viel häufiger ist es ganz einfach die Tatsache, dass es in gewissen Betrieben tatsächlich zum Himmel stinkt.

Denn fass sich allerdings sehr rasch abseihen. Mit besserer Luft nämlich, sie sorgt dafür, dass in Büros nicht ständig Dampf abgelassen und in Fabrikationsräumen nicht nur Schweiss produziert wird und das Wohnungen wohnlich bleiben.

Und weil eine angenehme Atmosphäre schon einiges mehr bedeutet als lediglich warme oder kühle Luft, lohnt es, sich darüber zu informieren.

Aktionsgemeinschaft des ILK  
(Informationszentrum der Luft- und  
Klimatechnik)  
Kappelergasse 14  
8001 Zürich

Kostenlose Information über  
gute Luft gefällig?  
OK, wir informieren Sie gerne.  
Name: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

## Erstaunlich, welche Energien man mit Klimaanlagen nutzen kann.



Schade, dass Wärme, die der Mensch selbst produziert, die Raumluft verbraucht. Weil er dafür Sauerstoff verbraucht. So wie jede Zigarette und jedes offene Feuer.

Und schade, dass offene Fenster zu verschwenden, kann man diese Wärme nutzen. Gerne wie die Abwärme jeder Lampe, des Kochherdes aber auch des Computers und jeder Maschine, überhaupt jedes elektromechanischen Apparates.

Voraussetzung dafür ist jedoch die Wärmerückgewinnung, welche mit moderner Luft- und Klimatechnik möglich ist. Sie sorgt dafür, dass Energie eingespart wird, das Wohnungen wohnlich bleiben. Und sie macht ständig Dampf ablassen und in Fabriken nicht nur Schweiss produziert wird. Und weil Luft- und Klimatechnik schon einiges mehr bedeutet als nur das Erwärmen oder Abkühlen der Raumatmosphäre, lohnt es, sich darüber zu informieren.



Aktionsgemeinschaft des ILK  
(Informationszentrum der Luft- und  
Klimatechnik)  
Kappelergasse 14  
8001 Zürich

Kostenlose Information über  
Luft- und Klimatechnik gefällig?  
OK, wir informieren Sie gerne.  
Name: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Inserat über gute Luft. Informationskampagne der Aktionsgemeinschaft des ILK. Erscheint in der Schweizer Illustrierten, im Nebelspalter und im Blick.



Aktionsgemeinschaft des ILK  
(Informationszentrum der Luft- und  
Klimatechnik)  
Kappelergasse 14  
8001 Zürich  
01/2117922

· Albert P. AG, Winterthur · ANSON AG, Zürich · Andair AG, Andelfingen · Air Progress, Uster · Aria Technik AG, Zug · Bau-Engineering AG, Zürich · Camfil AG, Zürich · Deetz AG, St. Gallen · Haberstich Max AG, Basel · HEMAIR AG, Schindellegi · Hess & Cie, Rüti · Hoval Herzog AG, Feldmeilen · Jäggi H. AG, Bern · Kalt E. AG, Basel · Kapag, Zumikon · Klima Frigo AG, Dietikon · Landis & Gyr AG, Zug · LKU H. Leuenberger, Urdorf · Lippuner Klimatechnik AG, Grabs · Lufttechnik+ Metallbau AG, Wettingen · Luwa AG, Zürich · Maag Gebr. AG, Küsnacht · Müller+Partner, Basel · Novelair AG · Orion AL-KO, Zürich · Rigggenbach AG, Olten · Sauter Fr. AG, Basel · Sevenair Gebr. Meyer AG, Luzern · Sifrag AG · Sulzer Gebr. AG, Winterthur · Schönmann E.+Co. AG, Zürich · Stäfa Control System AG, Stäfa · Stäfa Ventilator AG, Stäfa · Trion AG, Zürich · Univag Handels AG, Dällikon · VSHL, Zürich · Walter AG, Bern · Weiss Technik AG, Kilchberg · Wollimex AG, Sevelen.



# Falsch.

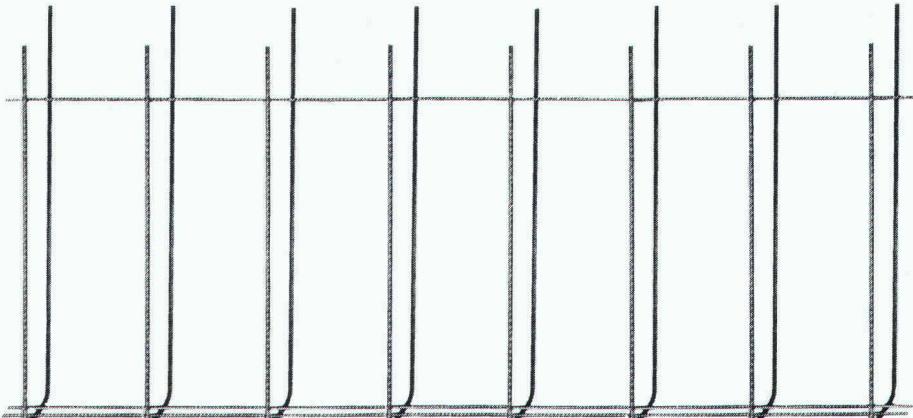
## Mit dem neuen, vorfabrizierten fi-Ripa-Anschlusskorb ist das viel einfacher: der steht von allein.

Der neu entwickelte, vorgeschweißte fi-Ripa-Anschlusskorb macht Schluss mit dem mühsamen Aufstellen einzelner U-Bügel. Schluss mit dem langwierigen Fixieren an Längsseisen. Schluss mit dem lästigen Umkippen fast fertiger Bügelkörbe.

**Mit fi-Ripa wird das Armieren von Bodenplatten und Streifenfundamenten eine Sache von ein, zwei Handgriffen. Statt wie bisher zu einer fünf- bis sechsstündigen Arbeit. Genauso wie die Montage von Eckausbildungen, Deckenanschlüssen, Randarmierungen, Brüstungen, Leibungen und Aussparungen.**

Und dann stehen die Anschlusseisen da. Felsenfest.

Das spart Zeit. Spart Kosten. Erspart Ärger und Risiken. Wann darf Ihnen unser Berater das beweisen?



### Der fi-Ripa-Anschlusskorb:

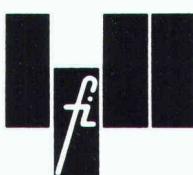
Korblänge \_\_\_\_\_ 3 m  
Schenkellänge der Bügel \_\_\_\_\_ 65 cm  
Bügelabstand \_\_\_\_\_ 20 cm  
Bügeldurchmesser \_\_\_\_\_ 8 mm  
Armierungsquerschnitt Fe \_\_\_\_\_ 2.51 cm<sup>2</sup>/m  
Stahlqualität \_\_\_\_\_ St. IV gemäss SIA 162

### Bügelbreiten:

**Typ 9** B = 9 cm für Wand- oder Deckenstärken 14–16 cm  
**Typ 13** B = 13 cm für Wand- oder Deckenstärken 18–20 cm  
**Typ 18** B = 18 cm für Wand- oder Deckenstärken 22–25 cm

Sondermasse auf Anfrage

Vertrieb durch den Fachhandel



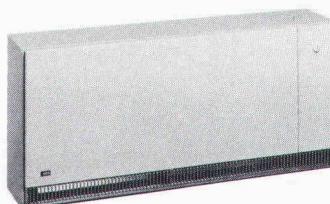
Drahtwerke Fischer AG, CH-5734 Reinach, Telefon 064-7115 55, Telex 68316 fidra ch  
Wir helfen Ihnen mit Rat und Draht.

## Wärme- speicher



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

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

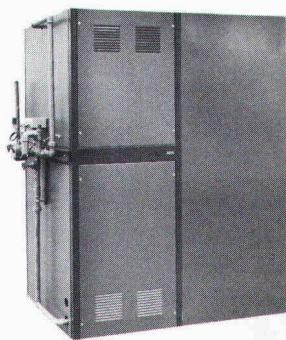


keine Abgase und Verbrennungsrückstände. Vollautomatischer Betrieb mit günstigem Nachtstrom und witterungsabhängiger Steuerung. AEG Wärmespeicher gibt es mit verschiedenen Abmessungen und Anschlusswerten, auf Wunsch mit Dekorfronten oder Kachelverkleidungen. Dank der einfachen Installation eignen sich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

## Zentral- speicher

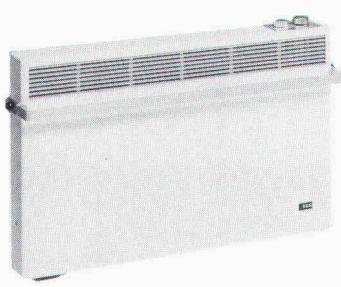
Auch beim Einbau eines AEG Elektro-Wärmwasser-Zentralspeichers entfällt die Wartung von Tank, Brenner und Kamin und der Raum für die Brennstofflagerung kann für andere Zwecke sinnvoll genutzt werden. Das Heizwasser wird mit preiswertem Nachtstrom erwärmt, in wärmegedämmten Behältern gespeichert und dem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

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



## Direktheiz- geräte und Konvektoren

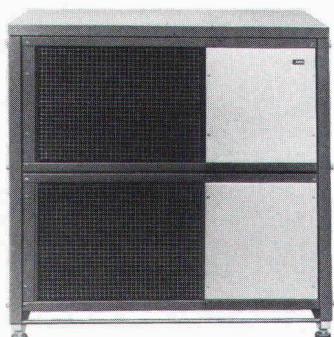
AEG Direktheizgeräte und Konvektoren werden sowohl zur Zusatz- und Übergangsheizung, als auch zur Vollraumbeheizung verwendet. Besonders geeignet sind sie zur Beheizung von Badezimmern, Dielen, Hobby- und Hausarbeitsräumen. In den Übergangsmonaten ersetzen



sie in idealer Weise die Hauptbeheizung. Das vielfältige Sortiment umfasst: Konvektoren für Wohnraum und Bad, Ventilatorschnellheizer, Quarz- und Badezimmerstrahler, Frostwächter.



## Wärme- pumpe



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

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

Ja,  
dieses  
gute Gefühl  
möchte ich mal  
kennenlernen. Zum mindest  
auf dem Papier.  
Dokumentieren Sie mich also gratis  
und völlig unverbindlich.

Vorname  
Name  
Adresse  
PLZ/Ort  
Ausschneiden, ausfüllen und senden an:  
Franke AG, Spültrische, 4663 Aarburg



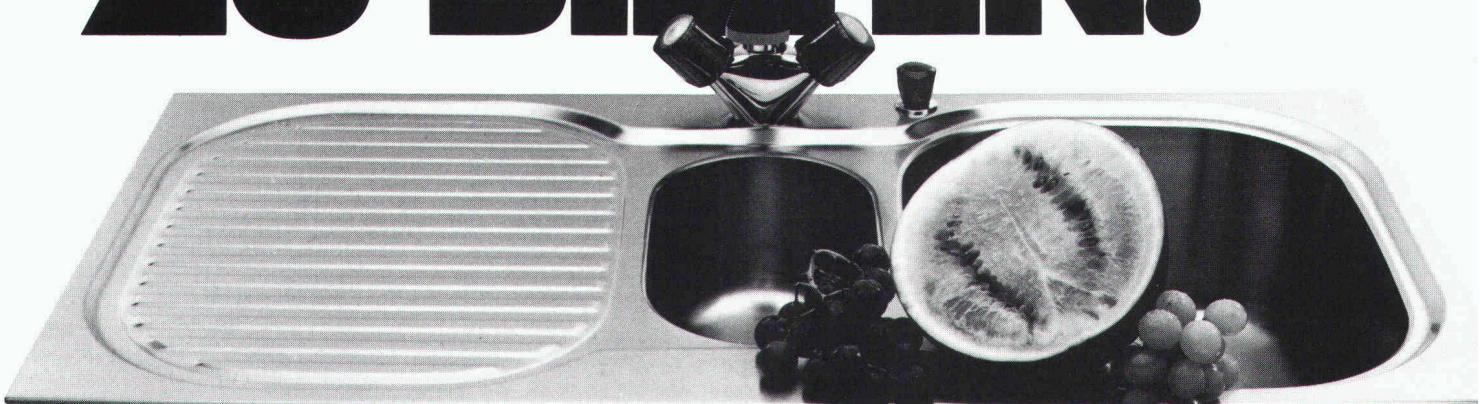
**DOKUMENTATIONS-GUTSCHEIN**

8

# Franke Compact:

# **DAS GUTE GEFÜHL. DAS BESSERE ZU BIETEN.**

**FRANKE**



Aus guten Gründen ...

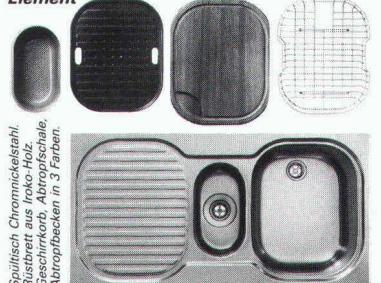
Gefühle entstehen nicht von ungefähr. Da steckt schon einiges dahinter. Echte Vorteile. Bei Ihren Küchen ist das auch so. Und beim Franke-Compact-Küchenzentrum ebenfalls. Sein Material zum Beispiel: edler, rostfreier Stahl. Die Verarbeitung: formschön, sauber, perfekt bis ins letzte Detail. Die Konzeption: ein durchdachtes Küchensystem mit Köpfchen. Für dieses, jenes, alles. Ideal, was Sie der Hausfrau bieten: Ihre Küche und der Franke Compact.

Und dabei geht die Montage eins, zwei, drei. Dank den Franke-Schnellbefestigungsklammen. Und weil der Franke Compact bereits von Werk aus mit einer dauerelastischen Dichtung versehen ist. Für eine absolut wasserdichte Sofortmontage.

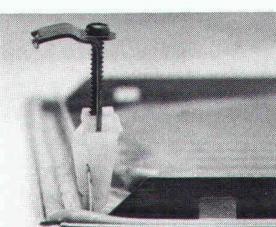
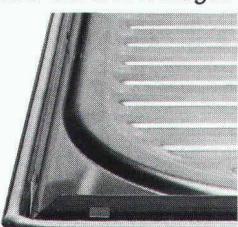
Rüsten. Wässern. Schneiden. Würzen, Auswählen. Anrichten. Abwaschen. Abtropfen, Trocknen... alles auf kleinstem Raum. Alles an Ort und Stelle. Kochen im Stehen statt Gehen. Und für Sie: Montage im Handumdrehen.

**Franke Compact**

2 Arbeitsbecken, 4 Accessoires ... ein ganzes System auf einem einzigen Küchen-Element



Spültricht Chromleiste.  
Rückwand aus Holz/  
Gesamtdeckel, Abwasserschale,  
Abtropfdecken in 3 Farben.



Tel. 062 43 3131

**FRANKE**

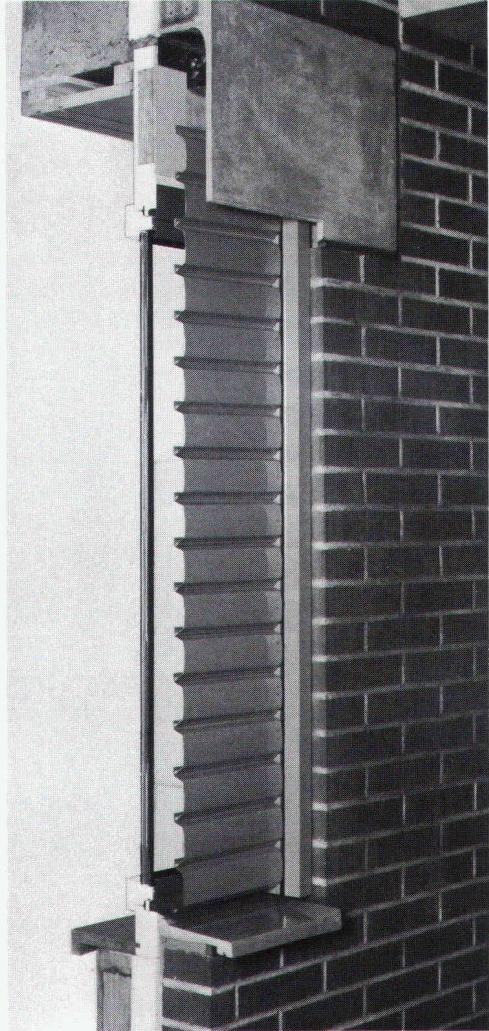
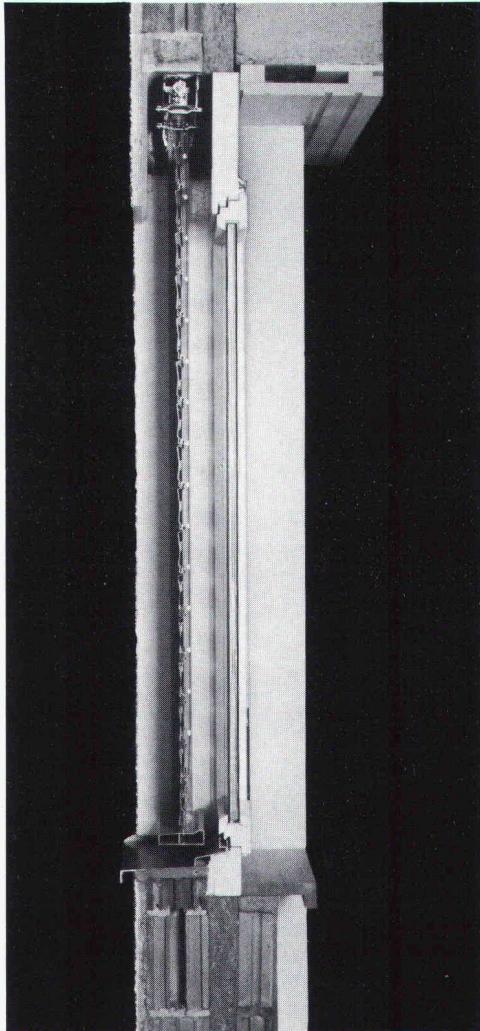
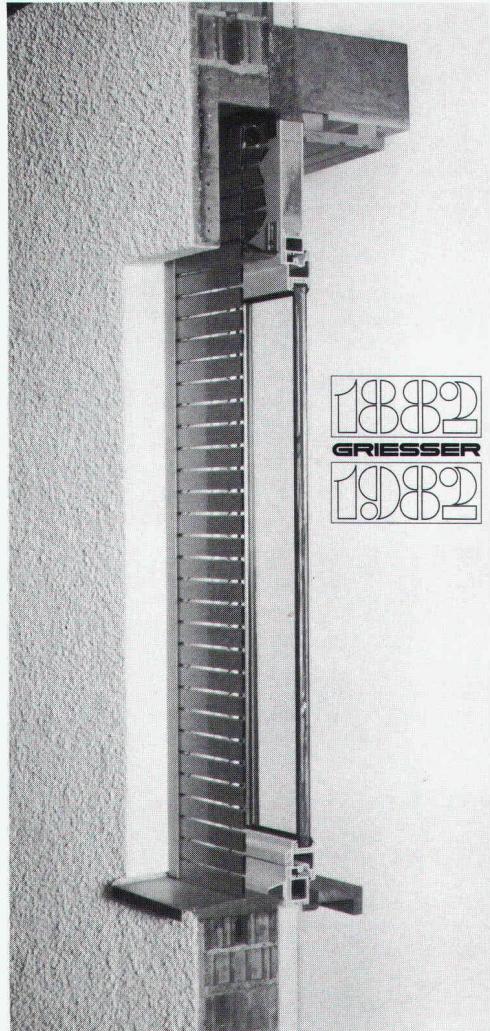
**FRANKE AG 4663 AARBURG**

# GRIESSE-STOREN sparen Energie, und bieten mehr Sicherheit . . .



- ... sparen Energie,  
weil die Lamellen auch nach Jahren  
gut schliessen.
- = geringe Luftbewegung zwischen Store  
und Fenster.
- = bessere Isolation gegen die Kälte.

- ... bieten mehr Sicherheit,  
weil sie sich in der untersten Stellung  
automatisch verriegeln.



## Leichtmetall-Faltrolladen Rolpac®

Der Rolladen, der das Isolationsproblem löst, weil sich der schlecht isolierende Rolladenkasten erübrigert.

*Vermindert, wenn gänzlich geschlossen, den Wärmedurchgang bei einem Fenster mit 2-facher Isolierverglasung um ca. 30%.*

Für Wohnbauten die wirtschaftlichste Lösung.

Im obigen Bild sind die Stäbe geöffnet für Licht- und Luftdurchlass.

### Wichtigste Anwendungsbereiche

	ROLPAC®	GRI-NO-TEX®	METALUNIC®
Wohnhäuser	•	•	•
Schulen		•	•
Spitäler		•	•
Alters- und Pflegeheime	•	•	•
Geschäftshäuser		•	•
Verwaltungsgebäude		•	•
Industriebauten	•	•	•

## Metallverbund-Raffstore Grinotex®

Die Store mit der wesentlich erhöhten Stabilität durch ausschliessliche Verwendung von Metall- und Kunststoffteilen.

*Auch nach Jahren gänzliche Schliessung der Lamellen, weil die Lamellentragverbindung aus rostfreien Stahldrahtseilen keiner Alterung (Dehnung und Schrumpfung) unterworfen ist. Dies bewirkt eine ca. 15% bessere Isolation des Fensterelementes. Die Store mit der grossen Leistung zum günstigen Preis.*

## Ganzmetallstore Metalunic®

Die stabilste Mehrzweckstore, welche die Funktionen von Rolladen und Lamellenstoren vereinigt. *Die Store für höchste Ansprüche. Seit 1969 an vielen hunderten von Objekten, Schulen, Spitäler, Verwaltungsbauten, Industriegebäuden, Geschäfts- und Wohnhäusern – erprobt und bewährt.*

Bitte verlangen Sie unsere Dokumentation, ein unverbindliches Angebot, oder wenden Sie sich einfach an die nächste Filiale. Unsere Spezialisten werden Sie gerne beraten.

# GRIESSE

GRIESSE AG 8355 AADORF  
052 / 47 05 21

### Filialen und Vertretungen:

BASEL 061/73 70 00 • BERN 031/25 28 55 • CADENAZZO 029/62 23 38 • CHUR 081/24 10 68 • GENF 022/82 77 66 • KREUZLINGEN 072/72 50 56 • LAUSANNE 021/26 18 40 • LUZERN 041/22 72 42  
NEUENBURG 038/25 96 12 • NIEDERLENZ 064/51 51 71 • ST. GALLEN 071/25 66 65 • THUN 033/36 36 44 • VENTHÔNE (SIERRE) 027/55 07 54 • WINTERTHUR 052/25 60 21 • ZÜRICH 01/241 73 33

Werner Maag AG, Zeltweg 44



8032 Zürich, Tel. 01/251 75 80/81

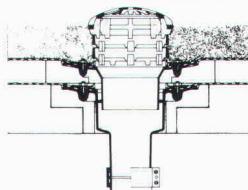
Telex 58675

## WM-ENTWÄSSERUNGSTECHNIK

### 1 Dachwasserablauf aus Guss «PASSAVANT»

ein- oder zweiteilig, höhenverstellbar mit Aufsatzringen. Kugel- oder Flachrost, begehbar oder befahrbar, rund und quadratisch. Nicht nur Klebefläche, sondern kraftschlüssige Verbindung durch Flanschring. **Vom VSA empfohlen.** Mit senkrechtem oder seitlichem Abgang.

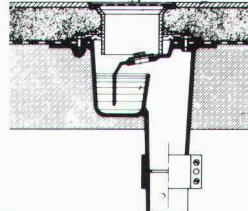
1



### 2 Bodenwasserlauf «PASSAVANT»

zweiteilig, höhen- und seitenverstellbar, Roste Cr.-Ni. Mit senkrechtem oder seitlichem Abgang.

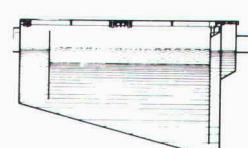
2



### 3 Fettabscheider «PASSAVANT»

Aus Guss, Stahl, GFK, Stahlbeton. 2 bis 40 l/s Leistung. Auch mit automatischer Spül- und Entleerungsvorrichtung. **Vom VSA empfohlen.**

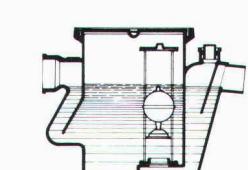
3



### 4 Öl- und Benzinabscheider «PASSAVANT»

0,5 bis 500 l/s Leistung. Aus Guss, Stahl, Stahlbeton. Ölunfallsicherung, Alarmanlage, Nachreinigung durch Koaleszenzfilterstufe. **Vom VSA empfohlen.**

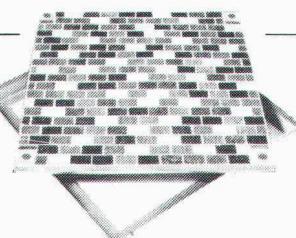
4



### 5 Aluminium-Schachtabdeckung «PURATOR»

mit wählbarer Oberfläche, formschön, leicht und preisgünstig. Normalausführung und wasserdicht. Auch mit Riffelblechdeckel lieferbar.

5



Wir freuen uns  
auf Ihren Besuch  
an der HILSA 82  
Halle 6, Stand 625

## Besuchen Sie uns an der

# HILSA

Int. Fachmesse der Heizungs-, Luft- und Sanitärtechnik – 16. – 20. März 1982  
Zürich-Oerlikon – Messegelände

Halle 3 – Stand 342

### ● Energietechnik

Sonnenkollektoren, Wärmepumpen, Bodenheizung, ENERGIE-SAVER (Armaturenisolation)

### ● Produkte für Lüftung und Klimatechnik

Schlüche, Dichtungen und Gummiprofile, Schwingungs- und Schalldämpfer

### ● Kompensatoren

Gummi-, Metall-, PTFE- und Weichstoff-Kompensatoren, «Angst + Pfister-Contrashall®»

### ● Sanitär- und Heizungszubehör

Dichtungen, Schlüche, Armaturen und Isolationsmaterial



**Angst + Pfister**  
Partner in vielen Teilen

8052 Zürich · Thurgauerstrasse 66  
Telefon 01 301 20 20  
1219 Genève-Le Lignon  
52-54, route du Bois-des-Frères  
Téléphone 022 96 42 11

# Neu Sensationell

jetzt gibt es ein Dreifach-Wärmeschutz-  
Isolierglas, mit dem Sie tatsächlich noch  
mehr Heizenergie (und Geld) einsparen  
können!



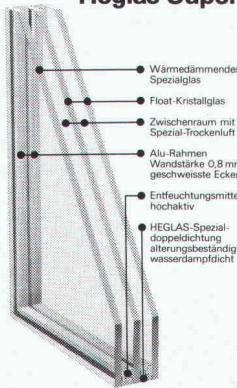
## Heglas Super 1,0 k-Wert 1,0

0,95 kcal/m<sup>2</sup> h °C / 1,10 W/m<sup>2</sup>K

### Die unschlagbaren Vorteile von Heglas Super 1,0:

- Überlegener k-Wert = Höchste Energieeinsparung
- Hohe Lichtdurchlässigkeit = Einsparung an künstlicher Beleuchtung
- Positive Energiebilanz = Energiegewinn durch Sonneneinstrahlung
- Bessere Schalldämmung = Weniger Lärmbelästigung

#### Heglas Super 1,0



**BON** SU 6

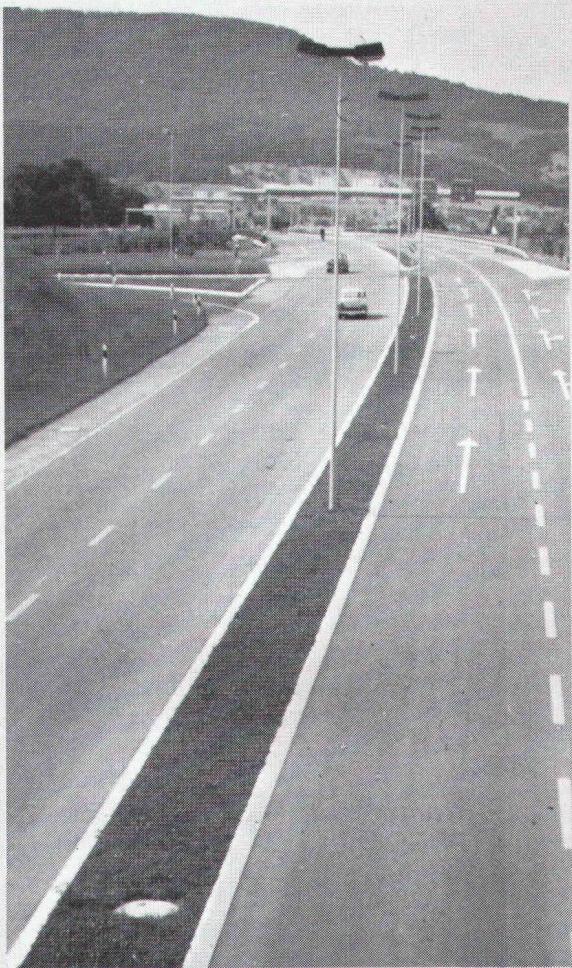
für eine  
Gratis-Dokumentation

Absender:

Bitte  
einsenden an:  
**Fr. Trösch AG**  
Isolierglasfabrik  
4922 Bützberg  
Tel. 063 421155

**glasrösch**  
**glasrösch**  
**glasrösch**

**〈ZUM  
AB  
SCHLUSS〉**



Strassen-  
Abschlüsse und  
Inselsteine  
aus  
Hartbeton



**STEINER SILIDUR AG**  
8450 Andelfingen, Tel. 052-4110 21

**FORMSTEIN AG**  
3113 Rubigen  
Tel. (Werk) 031-92 24 32, (Büro) Neu 031-98 05 44

**BRODTBECK AG**  
**CEMENTWARENFABRIK**  
4133 Pratteln, Tel. 061-81 50 12

# In Sachen sichere Benzin\*)-Lagertanks haben wir lieber zündende Ideen als zündende Funken.

Moderne Kunststoffmaterialien haben sich auch beim Bau oder der Sanierung von Tankanlagen für brennbare Flüssigkeiten mit Flammpunkt kleiner als 55°C durchgesetzt. Aber sie haben die negative Eigenschaft, sich kontinuierlich mit elektrostatischer Energie aufzuladen. Das birgt eine latente Gefahr in sich, da

beim Zusammentreffen unglücklicher Umstände durch Funkensprung die Entladung dieser Energie zur Katastrophe führen kann.

Diesem Problem haben wir seit Jahren unsere Aufmerksamkeit geschenkt und es im In- und Ausland studiert. Daraus entwickelten wir das neue

## System FERROFOIL

das in seiner Funktionalität besticht und wegweisend ist. Das System FERROFOIL besteht aus einem glasfaserverstärkten Doppelmantel aus Polyester und ist mit dem statischen Leckwarngerät System BORSARI für einwandfreien Umweltschutz ausgerüstet. Zusätzlich sorgt eine Ableitvorrichtung aus Metall dafür, dass eine elektrostatische Aufladung nicht möglich ist. Dieses von uns entwickelte Konzept wurde durch die EMPA, PTT und den SEV eingehend geprüft; es hat in seiner Funktion die Erwartungen weit übertroffen.

Die Anpassungsarbeiten für FERROFOIL in Ihrer bestehenden Anlage können schnell erfolgen. Gleichzeitig verfügen Sie mit dieser Anlage über das Know-how und die uneingeschränkte Garantie eines

seit über hundert Jahren in ganz Europa bewährten und angesehenen Unternehmens. Und Sie haben schliesslich das, auf was es ankommt: Sicherheit, in jeder Beziehung.

Am besten verlangen Sie unsere neue Dokumentation und informieren sich objektiv und unverbindlich. Und entscheiden sich dann für eine zukunftsorientierte Problemlösung: FERROFOIL – von Borsari.

\*) oder Lagertanks für Alkohol, Toluol und andere feuergefährliche Medien.

Seit über 100 Jahren in Europa führend im modernen Tank- und Behälterbau:

## BorsariTanks ... mit Sicherheit voraus!

Borsari & Co., 8702 Zollikon, Tel. 01/391 86 55

Auslandsniederlassungen in  
Frankfurt a.M. – Béziers – Villefranche s/S.  
Vertretungen in London und Manchester –  
München – Kopenhagen – Stockholm –  
Athen – Brüssel.



Besuchen Sie uns an der HILSA  
16.–20. März 1982 Züspa-Hallen  
Stand 472, Halle 4A

**Coupon**

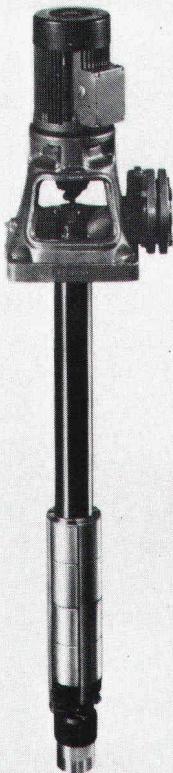
Ihr System FERROFOIL interessiert uns. Bitte senden Sie uns umgehend und unverbindlich Ihre ausführliche Dokumentation.

Name, Vorname  
Funktion  
Firma  
Strasse  
PLZ, Ort  
Datum  
Tel.

Coupon bitte in Blockschrift ausfüllen  
und einsenden an:  
Borsari & Co., Tank- und Behälterbau,  
Dufourstr. 55, 8702 Zollikon

**Die Rostfreistahlpumpe für die  
Wasserversorgung ...**

# ... ein **GRUNDFOS** Qualitätsprodukt



#### **Maximale Betriebssicherheit**

Auch bei höchster Beanspruchung arbeitet diese Pumpe einwandfrei, da alle Innenteile aus Chrom-Nickel-Stahl. Die Erfahrung von über 2,5 Millionen jährlich gebauten Pumpen kommt auch bei diesen Typen voll zur Geltung.

#### **Einsatzbereich**

Wasserversorgung, Grundwasserabsenkung, Springbrunnen, Druckerhöhungsanlagen, Verfahrenstechnik, Klimaanlagen, Gärtnereien.

#### **Fördergut**

Wasser ohne feste Bestandteile.

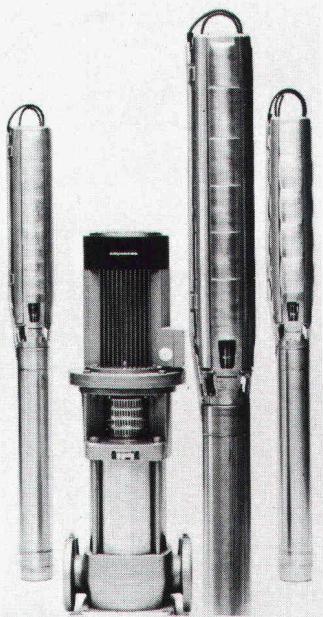
#### **GRUNDFOS-Service**

Der modern eingerichtete GRUNDFOS-Kundendienst gewährleistet prompte und zuverlässige Betreuung in der Schweiz und in über 80 Ländern der Welt.

#### **Tonangebende Qualität zu günstigem Preis**

GRUNDFOS-Rostfreistahlpumpen – das bedeutet zukunftsweisende Technik zu einem Preis, für den Sie nicht einmal jede herkömmliche Pumpe vergleichbarer Leistung bekommen.

**Grundfos Pumpen AG  
Industriestrasse 31  
CH-8305 Dietlikon ZH  
Telefon 01-833 33 77  
Telex 59 928**



Filialen in Bern und Lausanne

Verkaufsstellen mit Kundendienst überall in der Schweiz, Schwesterfirmen in Dänemark, Deutschland, England, Frankreich, Holland, Österreich, Belgien/Luxemburg, Schweden, Australien und USA

**GRUNDFOS®**  
... die richtige Pumpe



**AEG Münzschaltautomat –  
Zählen und Kassieren nach Mass**



**AEG Münzschalt-  
automat:  
Auf sein Zählwerk  
können Sie  
zählen...**

... wenn es ums Einziehen fälliger Strom-Kosten, z.B. in Waschküchen, Trocknungsanlagen, Kegelbahnen, in Beleuchtungsanlagen, Saunas oder Solarien geht. Wählen Sie zwischen elf Laufzeiten von 8 bis 80 Minuten. Einstellbar für Münzen oder Wertmarken.

**Fr. 395.–**

017/460000/558000/81

**AEG**

**ELEKTRON AG**

Generalvertretung AEG-TELEFUNKEN  
8804 Au ZH, Telefon 01 783 01 11

Westschweiz: Prodélec SA, 1099 Les Cullayes, Téléphone 021 93 20 86

Warum wertvollen Kellerraum vergeuden?

# Das Heizöl hat auch im Garten Platz!

Seit  
November 81 ist  
der rag-Panzertank  
auch bei Neubauten  
in der Zone A  
zugelassen.

Im rag-Panzertank können Sie das Heizöl in Ihrem Garten lagern.

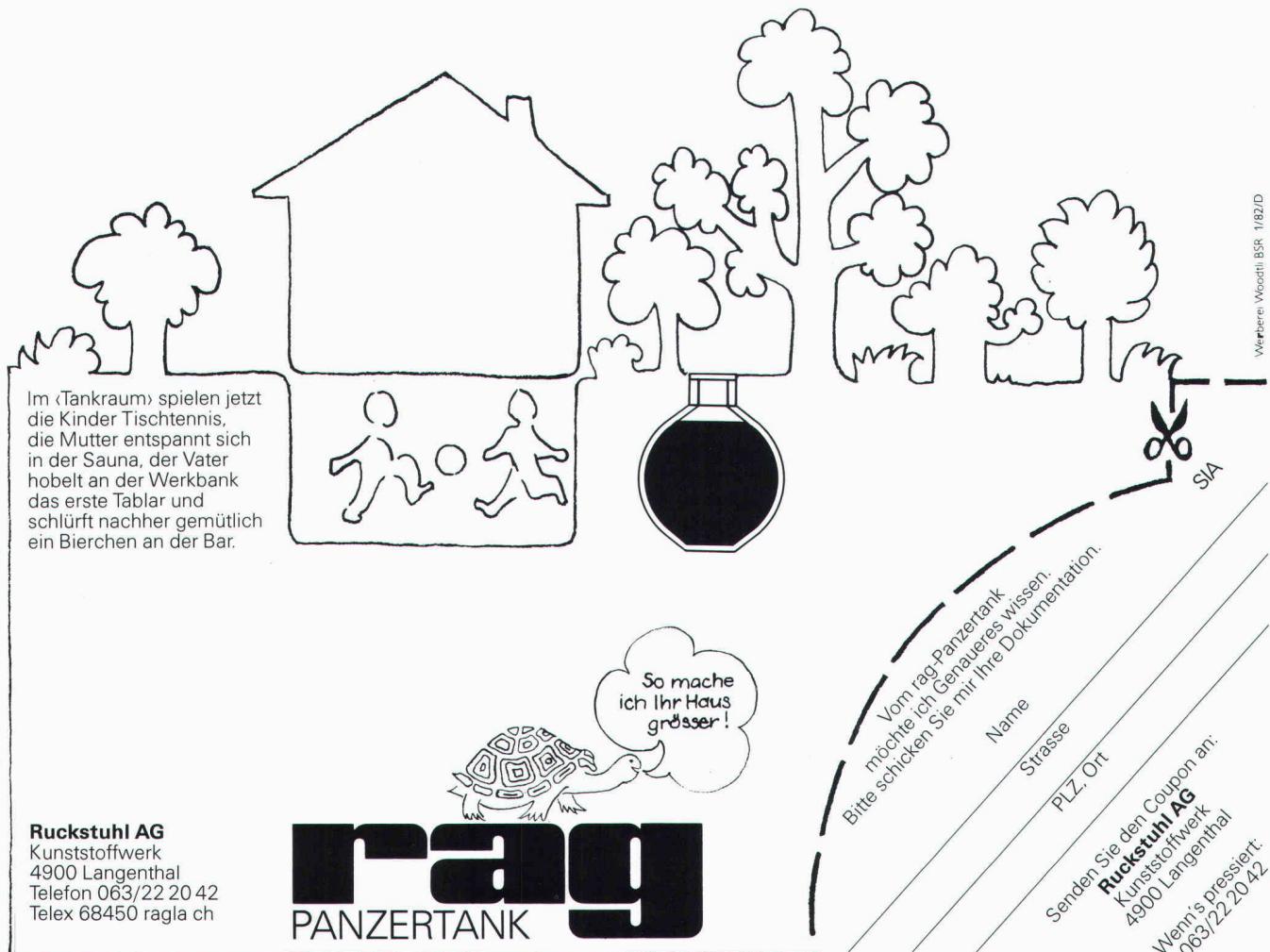
Der Keller ist bei den heutigen Baupreisen doch wirklich zu schade dafür. Ohne Tankraum haben Sie mehr Platz im Haus, mehr Freizeitraum für Ihre Familie und sich selbst.

Oder Sie können sich die Baukosten dafür sparen.

Ihr rag-Panzertank wird geliefert, direkt im Garten versenkt und mit der ausgehobenen Erde auch wieder zugedeckt, am gleichen Tag.

Und wenn Sie es wünschen, erledigt das alles eine rag-Versenksungsgruppe.

Mit dem rag-Panzertank werden Sie auch in der Zukunft keine Probleme haben. Denn der doppelwandige Kunststofftank mit Betonschale kennt wirklich keinen Rost.



Ruckstuhl AG  
Kunststoffwerk  
4900 Langenthal  
Telefon 063/22 20 42  
Telex 68450 ragla ch

**rag**  
PANZERTANK

# Wenn Sie den Dachausbau planen. Dann Blefa Wohnraum-Dachfenster BSK. Weil Sie damit Ihrem Bauherrn zu mehr Licht und Luft verhelfen.

10 verschiedene Fenstergrößen bieten wir Ihnen mit unserem Blefa BSK. Für jede Raumnutzung die geeignete Größe. Lichtflächen von 0,30 m<sup>2</sup> bis 1,30 m<sup>2</sup>. Natürlich Isolierglasscheibe. Das einbaufertige Blefa BSK gestattet individuelle Regelung der Frischluftzufuhr. Von der schlaggregensicheren Dauerlüftung bis zur optimalen Raumbelüftung in der Schwing-Klapplagestellung.

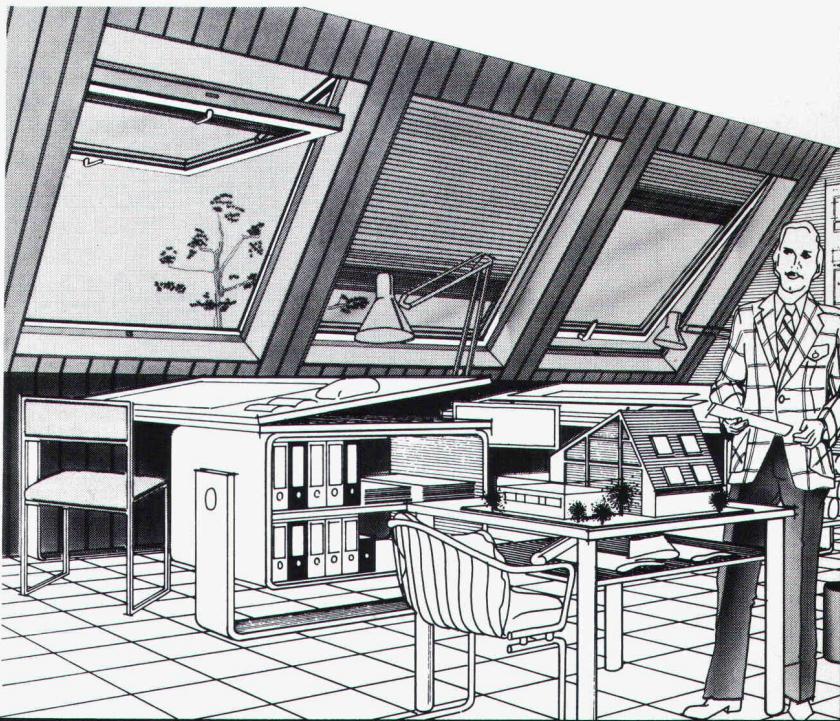
Blefa BSK – überlegene Technik und Komfort.



**Wohnraum-Dachfenster**

BLEFA Vertrieb  
in der Schweiz:

**GABS AG**  
8304 Wallisellen  
Tel. 01/8 30 15 14



*Atmosphäre mit Nutzen verbinden – dieser Gedanke liegt jedem Frei-Cheminée-Einsatz zugrunde. Je nach Raumverhältnissen und Anforderungen kann ein entsprechender Einsatz gewählt werden. Frei Cheminée-Einsätze sind systemdurchdacht, vom einfachen Warmluft-Einsatz bis zur Warmluft-Warmwasser-Anlage mit einer Höchstleistung von 22'400 kcal/h oder einem Wirkungsgrad von 81%. Verlangen Sie unverbindlich unseren farbigen Katalog.*

**FREI AG**  
**CHEMINÉE**  
**TECHNIK**  
9443 Widnau  
Tel. 071/725111

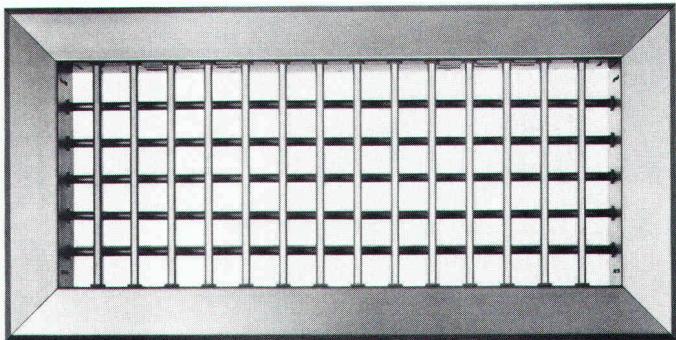
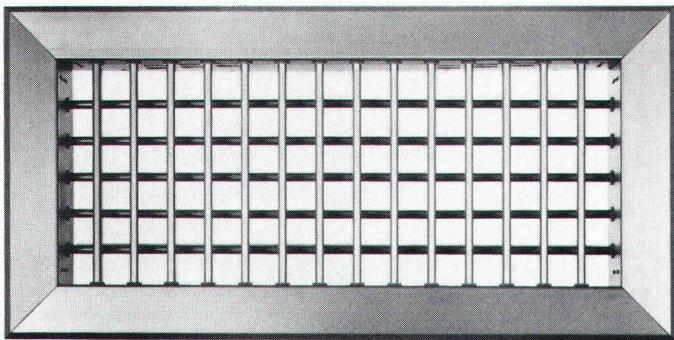
A black and white photograph of a fireplace with a fire burning inside. The fireplace is built into a white, rounded stone or concrete structure. There are some decorative items on top of the fireplace.

# Das Problem:

## Heizen und Kühlen von Hallen mittels Lüftungsanlagen.

Im Winter wird bei grossen Temperaturdifferenzen vor allem zuerst der Deckenbereich wegen des starken thermischen Auftriebes geheizt. Erst nach und nach werden die eigentlich zu heizenden Schichten erfasst.

Im Sommer ist häufig mit einem starken Abfallen des kälteren Primärluftstrahles zu rechnen, der das Behaglichkeitsempfinden stört («Zug-Erscheinung»).

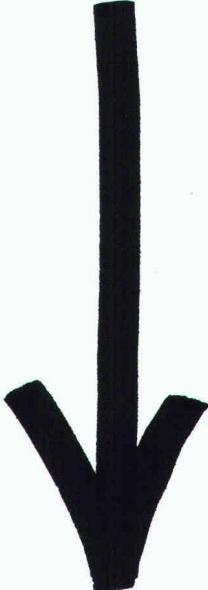


# Die Lösung:

## Motorisch steuerbares Lüftungsgitter mit verstellbaren Luftleitlamellen.

Im Winter wird der Warmluftstrahl während der Aufheizphase in die Aufenthaltszone gelenkt. Dadurch kann die Aufheizperiode wesentlich verkürzt werden (Energie-Ersparnis).

Im Sommer kann der Kaltluftstrahl so gelenkt werden, dass die Behaglichkeit gewährleistet bleibt.



SIA

Diese Lösungsart interessiert mich.  
Senden Sie mir eine Eintrittskarte für die Hilsa 82, damit Sie mir das alles vorstellen können.



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

Wir haben die richtige Lösung.



Der neue  
Schweizer Gasbeton  
mit dem verbesserten  
Wärmedurchgangskoeffizienten  
bei gleicher Druckfestigkeit

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

basiert auf den  
EMPA-Untersuchungsberichten  
Nr. 41584/2 v. 4. 7. 79 und  
Nr. 41584/3 v. 30. 7. 79

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

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

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

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

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



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

**Wirtschaftliches Bauen**  
Die Summe aller Eigenschaften von SIPOREX  
ergibt eine monolithische Mauerwerks-  
konstruktion für Außenwände mit hohem  
wirtschaftlichem und technischem Wert.

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

# ZÜRCHER ZIEGELEIEN

Verkauf durch:

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

und den Baustoffhandel

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

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

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

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

Agentur Tessin:  
Sergio Merotto  
6951 Lugaggia  
Tel. 091/91 34 21

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

# isolit

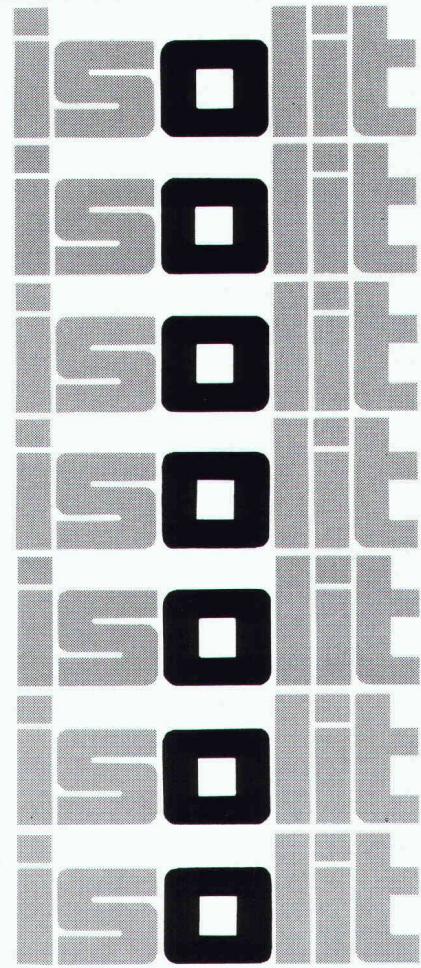
## Kamin

**Das bewährte keramische Kamin für alle Öl-, Gas-, Holz- und Kohlefeuerungen, Cheminées und Einzelöfen.**

Wir beraten Sie unverbindlich, wie mit dem Isolit-Kamin und einem modernen Heizkessel mit niedriger Abgastemperatur Energie gespart werden kann.

Die genaue Kaminberechnung wird von uns kostenlos durchgeführt.

Viele Baumaterialhändler führen unsere Isolit-Kamin-Elemente am Lager.



## Kamin-Werk Allschwil

4123 Allschwil 1 Telefon 061 63 05 52

# Der Einzige mit „sehr gut“



**BRÖTJE**  
Energiesparbloc  
**ESB**<sup>®</sup>

**BRÖTJE ESB -**  
die Niedertemperatur-  
Heizzentrale für Öl  
mit der überlegenen  
Technik

- Jahresnutzungsgrade um 90%
- Komplett einschliesslich:
  - Heissluft-Integralbrenner
  - Abgasautomatik
  - Vierwegmischer
  - Umwälzpumpe
  - Mit oder ohne Boiler

**Lernen Sie ihn kennen!**  
Besuchen Sie uns  
an der **HILSA 82**  
Halle 1, Stand 109/110

## Procalor

Morgartenstrasse 30, 8036 Zürich  
Telefon 01/242 79 40

### Info-Coupon

Verlangen Sie detaillierte BRÖTJE-Unterlagen über:

- ESB-Energiesparbloc
- DSB für Öl- und feste Brennstoffe
- Übrige Energiesparkomponenten

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

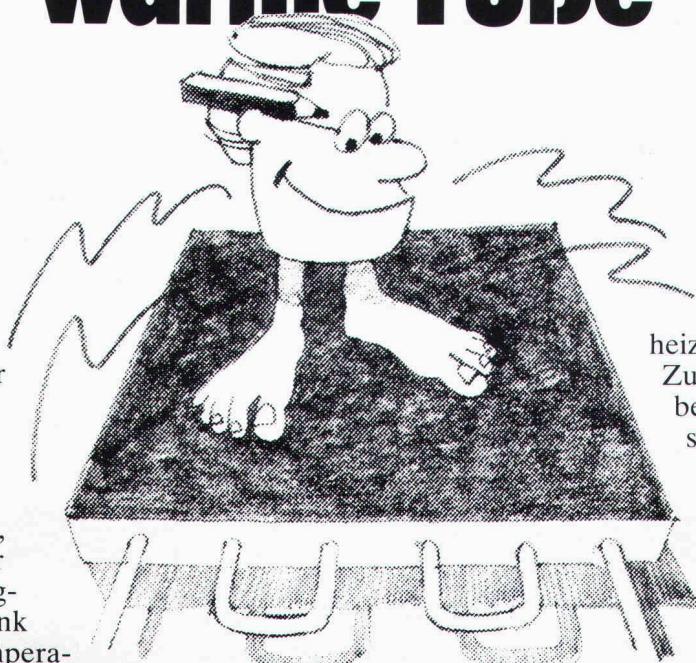
PLZ, Ort \_\_\_\_\_

# Mit kühlem Kopf für warmen Füße

Wenn sich immer mehr Bauherren ganz kühn kalkulierend für eine Flächenheizung erwärmen, so hat das seine guten Gründe.

Ein Grund ist sicher, daß Flächenheizungen für ein außerordentlich behagliches Raumklima und dank niedriger Oberflächentemperatur für einen höheren und damit gesünderen Feuchtigkeitsgehalt der Luft sorgen. Ein anderer: Wo es keine Radiatoren gibt, können sie auch keinen Platz wegnehmen, keine Fensterfronten verstellen. Das Putzen der Heizkörper entfällt, die Vorhänge bleiben länger sauber.

Dazu kommt: Gerade weil Flächenheizungen unsichtbar sind, sorgen sie für ein erfreuliches Bild. Das ganz speziell auch punkto Heizungs- und Unterhaltskosten.



Soviel zu Flächenheizungen im allgemeinen. Zu SOLTEC von Sulzer im besonderen ist noch zu sagen, daß es zusammen mit dem SOLSET-Heizsystem aus Wärmepumpe und Zusatzheizung einen energiesparenden Baukasten bildet, mit dem man sich auch in Zukunft unabhängiger von

Entwicklungen auf dem Energiesektor macht. Und mehr kann man, ganz kühn kalkulierend, von einer Heizung eigentlich nicht erwarten.

**SULZER**® Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft  
Heizung, Klima, Sanitär  
8401 Winterthur  
Telefon 052/81 11 22



**SOLTEC von Sulzer:**  
**Heute heizen, wie es morgen  
noch richtig ist.**