

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 100 (1982)  
**Heft:** 15

## 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:** 09.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

100. Jahrgang 8. April 1982 Heft 15/82

## 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

## 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. **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 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



### Elektro-Heizanlagen

Star Unity, ein rein schweizerisches Unternehmen mit dem Ziel, umweltkonforme, energiefreundliche Heizanlagen herzustellen, befasst sich bereits seit 30 Jahren mit dem Bau von Elektro-Heizanlagen. Wir projektierein ein ausserordentlich breites und anpassungsfähiges Apparatespektrum. Ein Programm, mit dem wir in der Lage sind, jedes, auch Ihr Heizproblem optimal zu lösen.

Star Unity AG entwickelt nicht nur lufthygienisch, sondern wirkt auch bahnbrechend bei der Einführung der Wärmespeichergeräte. Wir reduzierten als erste Firma die Bautiefe der Speichergeräte dank verbesserter Isolation von 36 cm auf 25 cm. Mit der Entwicklung unseres TTC-Systems gelang bereits vor 4 Jahren das, was noch heute als sensationell gilt, nämlich der Bau eines Wärmespeichersystems von nur 15 cm Bautiefe. Das im Baukastenprinzip aufgebaute TTC-System erlaubt eine frei wählbare Dimensionierung von Mischheizköpfen.

Heute befassen wir uns, nebst der Fabrikation und dem Verkauf unserer bewährten Apparate, sehr intensiv mit der Einführung von energiesparenden Apparaten. Wir fabrizieren Systeme zur Substitution von Energie.

Star Unity AG  
Brunnenhofstrasse, 8804 Au/ZH

## Inhalt

### Zeitfragen

Innovation und Tradition. Zur Eröffnung des neugestalteten Siemens-Museums in München. Von Wolfgang Wild, München

289

### Verkehrsplanung

Die Nutzwertanalyse - Hilfsmittel bei Strassenüberprüfungen? Von Matthias Gfeller, Zürich

294

### Bautechnik

Flachdachabdichtungen mit Elastomer-Bitumenbahnen. Von Rolf Brändle, Dietikon

301

### Bautechnik

Neue Schutzversiegelung gegen Fassadenschmierereien. Von Marc G. Sanlandrea, Langnau a.A.

303

### SIA-Sektionen

Erneuerbare Energie für Entwicklungsländer (Vortrag in Winterthur). Der Ingenieur als Vertrauensperson (Aussprache in der Sektion St. Gallen/Appenzell)

305

### SIA-Fachgruppen

Raumplanung und Umwelt: Generalversammlung in Bern. Forstingenieure: Generalversammlung in Basel

306

### Energienachrichten

Vergleichsprüfungen energiesparender Produkte. Pilotversuch zur verbrauchsabhängigen Wärmekostenabrechnung in Basel-Stadt

306

### Wettbewerbe

Pont sur le Rhône, tracé de la RN 1a. Architekturgetreue Massstabzeichnung

307

### SIA-Informationen

Aktuelles über das Normenschaffen. Stand 31. März 1982

308

### Braune Seiten

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

B 61

B 62

B 63

B 64

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 5/1982

No 6/1982

Tableau des concours B 25

Structures

Fatigue des structures métalliques et en béton, par Jean-Pierre Weibel

67

Engelberg 82  
Industrie de la construction:  
vivre ou survivre, par Jean-Pierre Weibel

49

Comportement à la fatigue des poutres mixtes préfléchies, par G. Fizquet

71

Routes nationales

Réexamen du réseau des routes nationales

74

Histoire de la technique  
Le premier pont suspendu permanent en câbles de fer, par Tom F. Peters

55

Bibliographie

76, B 36

Vie de la SIA

B 35

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

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

### Architekturmodelle

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

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

Max Knecht, Modellbau  
Tödiistrasse 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. 021/9110 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

### Boden-Isolierelemente

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

### Elektronische Datenverarbeitung

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)

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

### Faltwände

Hüppe-Inbau AG  
9410 Heiden, Tel. 071/91 11 83

### Faltwände

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  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01/362 56 28

Ingenieurbüro G. Mugglin AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Überwachung  
im Grundbau, Bodenmechanik und  
allgemeinem Tiefbau  
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich  
Tel. 01/251 48 62

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
Bergstr. 125, 8032 Zürich  
Tel. 01/252 36 88 und 01/252 44 42

### Gitterroste

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

### Holzbeizarbeiten

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

### Holzfalttüren - Faltwände

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

### Holzschatzmittel

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

### Industrie-Vorhänge

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

### Injektionen

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

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

### 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,  
Brandschutzbabschlüsse

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

### Schallschutz- und Schwingungstechnik

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

### Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung

Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf  
Geerenweg 4, Tel. 01/836 61 14

### Schiebe- u. mobile Wände

Hüppe-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 Eternit-rohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen  
Trenchag AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01/833 22 05

### Vorfabrizierte Armierungen

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

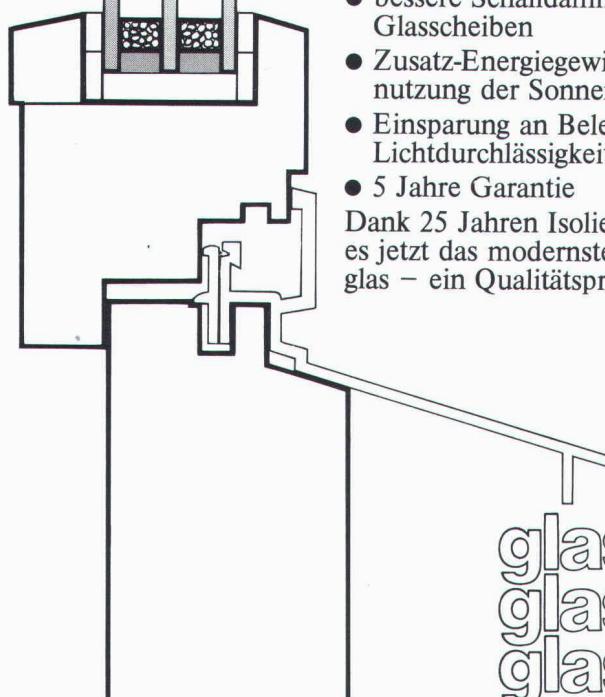
### Wasserdichte Türen

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

# Heglas

das Schweizer-Isolierglas mit der positiven Energiebilanz

Jedes dritte in der Schweiz hergestellte Isolierglas ist ein Dreifach-Isolierglas



- HEGLAS Super 1,0, das Super-Energie-Sparglas  
k-Wert bis 0,95 kcal/m<sup>2</sup> h°C/1,10 W/m<sup>2</sup>K
- bessere Schalldämmung dank den drei Glasscheiben
- Zusatz-Energiegewinn durch die Ausnutzung der Sonnenstrahlen
- Einsparung an Beleuchtung dank hoher Lichtdurchlässigkeit
- 5 Jahre Garantie

Dank 25 Jahren Isolierglas-Entwicklung gibt es jetzt das modernste Super-Energiesparglas – ein Qualitätsprodukt von Glas-Trösch

glasglasglas

Fr. Trösch AG, Isolierglasfabrik, 4922 Bützberg, Telefon 063 42 11 55

BON -----

für eine Gratis-Dokumentation

Absender:

SU 6



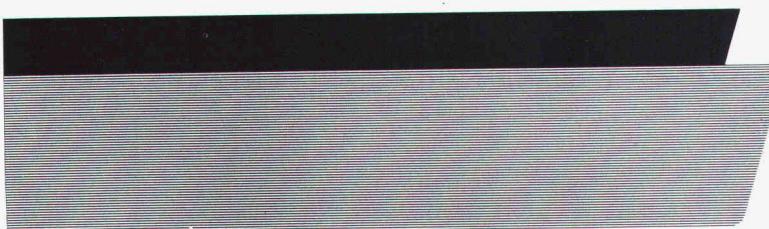
# **Beratung + Betreuung** **= Sarna-Granol.**

Die Sarna- und Granol-Fachleute haben Ihr Wissen und ihre langjährige Erfahrung im Baubereich in die Entwicklung eines Fassaden-Aussendämmssystems gesteckt. Das Resultat: Schicht für Schicht ein optimaler Wärmeschutz mit Langzeitqualität. Aber nicht nur die qualitativ hochwertigen Materialien machen dieses System so erfolgreich, sondern auch die umfassende

Beratung und Betreuung. Fachleute überwachen Ihre Baustelle bis zum Abschluss. Informieren Sie sich über das Sarna-Granol-System, weil heute zählt, was auf die Fassade kommt.

Telefon 041 66 68 66

**Zwei Spezialisten, ein System.**



Sarna-Granol AG  
Hochhaus  
6060 Sarnen  
Telefon 041 66 68 66

Ja,  
dieses  
gute Gefühl  
möchte ich mal  
kennenlernen. Zumindest  
auf dem Papier.  
Dokumentieren und völlig unverbindlich.

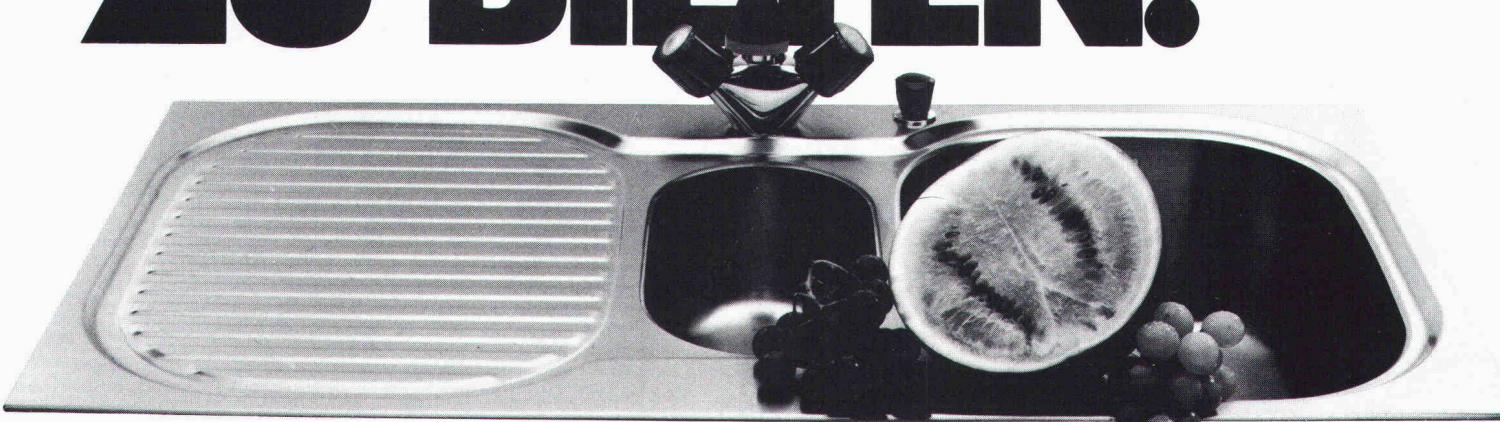
Ja,  
dieses  
gute Gefühl  
möchte ich mal  
kennenlernen. Zumindest  
auf dem Papier.  
Dokumentieren und völlig unverbindlich.

Ausschneiden, ausfüllen und senden an:  
**Franke AG, Spülküche, 4663 Aarburg**

DOKUMENTATIONS-GUTSCHEIN  
8

# Franke Compact: **DAS GUTE GEFÜHL DAS BESSERE ZU BIETEN.**

**FRANKE**



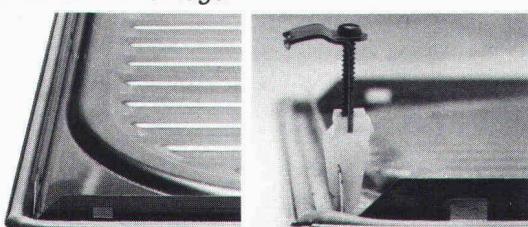
## Aus guten Gründen...

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-Schnellbefestigungsklammern. 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 Gehn. Und für Sie: Montage im Handumdrehen.

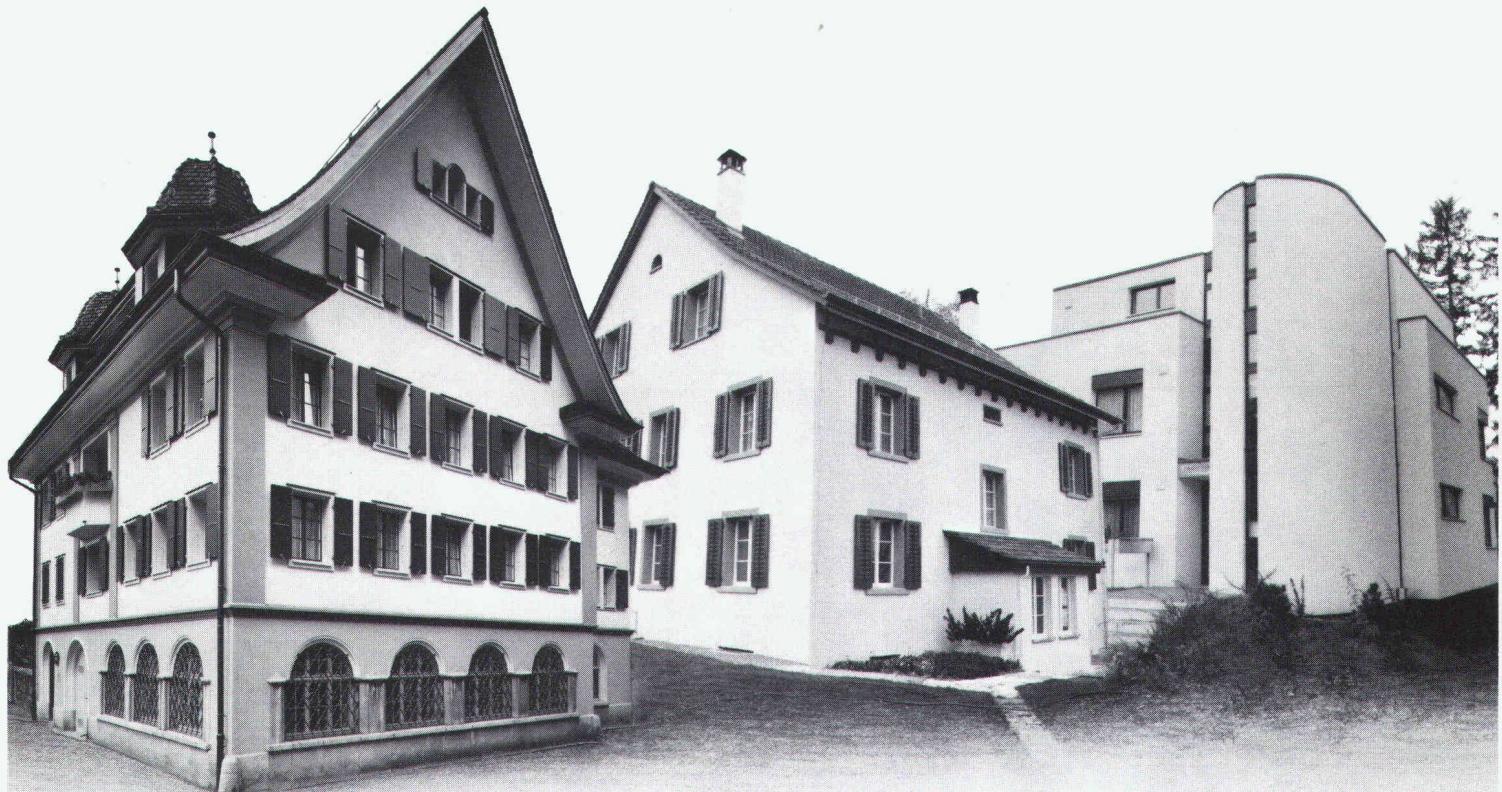
**Franke Compact**  
2 Arbeitsbecken, 4 Accessoires... ein ganzes System auf einem einzigen Küchen-Element



Tel. 062 43 3131

**FRANKE**

**FRANKE AG 4663 AARBURG**



**Immer höhere Energiekosten...**

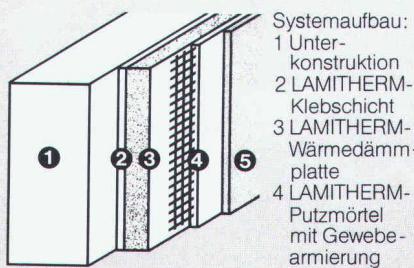
**Wir haben die Lösung mit der  
Heizkostenbremse:  
<sup>®</sup>**LAMITHERM****

**Das perfekte Aussendämmssystem für  
Renovationen und Neubauten**

Mit dem LAMITHERM-Aussendämmssystem sparen Sie Heizkosten. Langjährige, günstige Heizkostenabrechnungen beweisen dies. Deshalb konnte sich unser System auf dem Schweizer Baumarkt durchsetzen. Jahre der Erfahrung sprechen dafür.

**LAMITHERM-Vorteile:**

- maximale Wärmedämmung  
– bremst Heizkosten
- wasserfest und schlagregendicht  
– schützt Gebäude
- keine thermischen Spannungsrisse  
– verhindert Schäden
- perfekte Haftung auf allen  
Untergründen – gibt Sicherheit



- schlagfest durch zusätzliches Panzergewebe  
– spart Reparaturkosten
- 5 Jahre System-Garantie

Aussendämmungen gibt es viele. Doch nur wenige verdienen den Namen «System», denn dazu gehört

auch eine optimale und praxisgerechte Detaillösung. Hier liegt die Stärke des LAMITHERM-Aussendämmssystems. Denn es wurde von Fachleuten entwickelt, die Wärmedämmung ernst nehmen.

**Deshalb: LAMITHERM bürgt  
für eine lange Zukunft!**

Mehr über das LAMITHERM-Dämmssystem erfahren Sie durch Ihren Architekten und Unternehmer oder direkt durch uns. Diese Spezialisten können Sie in allen technischen Einzelheiten fachkundig beraten.

**Erst das Zusammenwirken spezieller Partner gibt dem Bauherrn die Sicherheit, die er verlangt.**

Farnsburgerstrasse, 4132 Muttenz  
Telefon 061/61 23 00

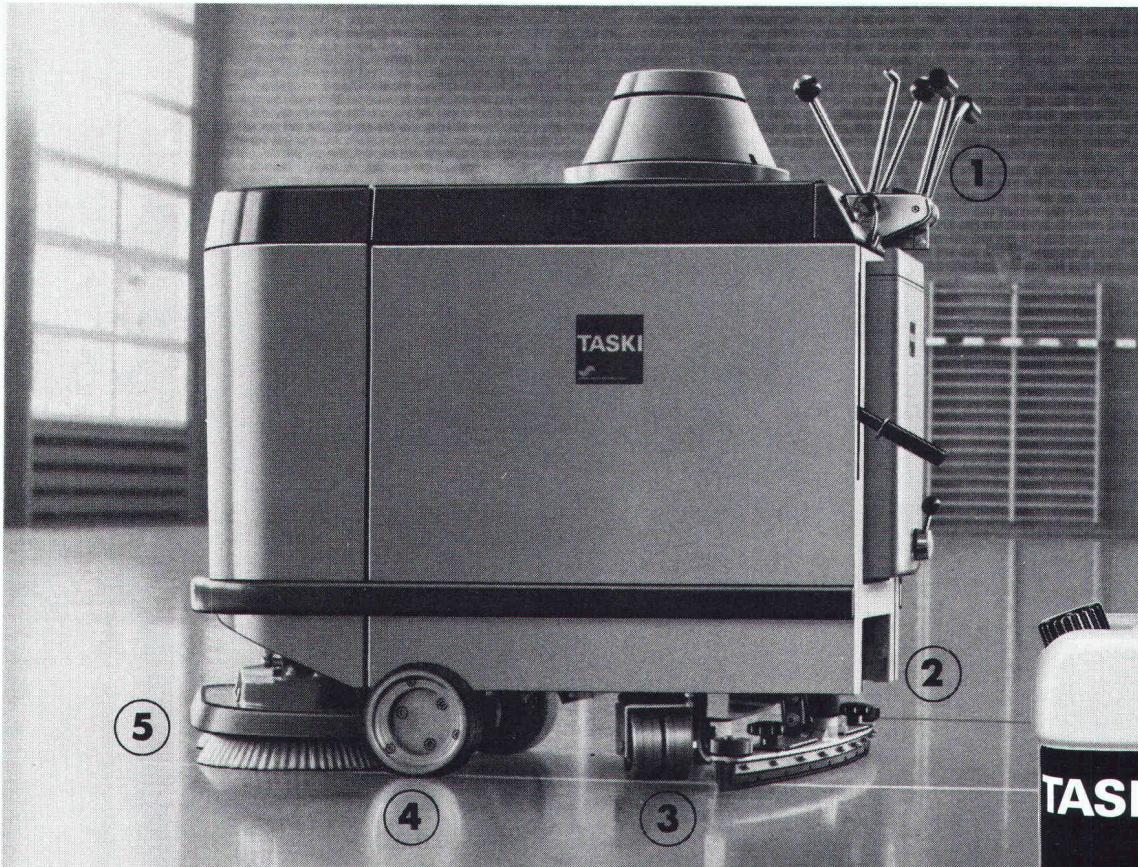
**w|a|n|c|o|r**  
Wancor AG  
Isolier- und Bedachungsmaterialien  
Watterstrasse 214, 8105 Regensdorf  
Telefon 01/840 51 71

Zikadenweg 27, 3006 Bern  
Telefon 031/41 47 41



Für die Reinigung von Sporthallenböden:

# TASKI combimat 55 S



- 1** Einfache Handhabung
- 2** Netzunabhängig (Batterieantrieb)
- 3** Gleichmässige Radlastverteilung, grosse Standsicherheit
- 4** Speziell breite Räder
- 5** 55 cm Maschinenbreite = Arbeitsbreite, Passage normalbreiter Türen möglich



## 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.

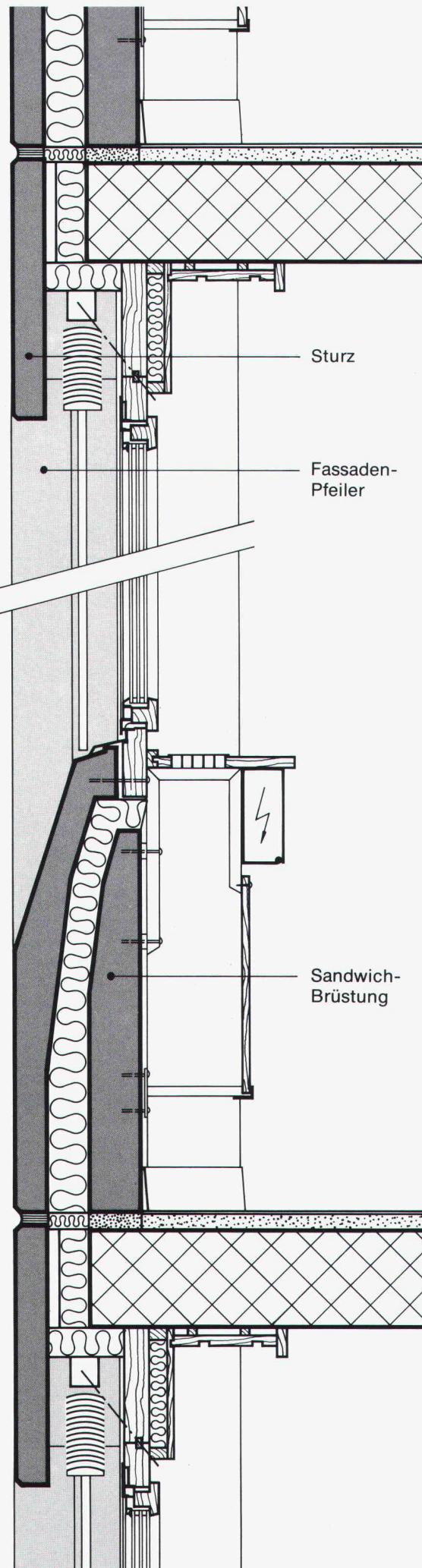
Die TASKI-Spezialisten haben aber nicht nur die richtige Maschine, sondern auch das darauf abgestimmte Produkt geschaffen: TASKI sport, der Spezialreiniger für elastische Sporthallenböden. Es ist schaumarm, gleitsicher, hautverträglich, giftfrei, desodoriert und es trocknet striemenfrei.

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



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

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



# Diese Fassade spart Energie



Die Fassade des neuen Verwaltungsgebäudes für die Abteilung Heizungs- und Klimaanlagen der Firma GEBRÜDER SULZER AG Winterthur ist technisch und bauphysikalisch perfekt.

Die thermische Isolation liegt geschützt zwischen der inneren und der äusseren Betonschale. Sie ummantelt das ganze Gebäude durchgehend. Kältebrücken sind konsequent eliminiert. Die Isolationsstärke ist den individuellen Bedürfnissen angepasst.

Dank ihrer grossen Masse zeichnet sich die Beton-Sandwich-Fassade durch eine gute Wärmespeicherfähigkeit aus. Dadurch realisieren Sie nicht nur Einsparungen beim Heizen; Sie können auf eine eigentliche Klimatisierung verzichten.

Alles spricht für unsere Beton-Sandwich-Fassade:  
Sie bietet dem Architekten die grösste Freiheit in der formalen Gestaltung, in der Wahl von Oberflächenstruktur und Farbe. Wir übernehmen die Garantie für fachgerechte Ausführung.

Verlangen Sie unsere Mitarbeit bei der Planung.

STAHLTON AG 8034 Zürich Riesbachstr. 57 Tel. 01 - 47 64 00  
Filialen in Bern / Lausanne / Lugano / St.Gallen

 **Stahltion**

# Präzisionsinstrumente von Wild

**eröffnen  
Ihnen neue  
Möglichkeiten.**



## Bei Messungen in der Industrie und im Labor.

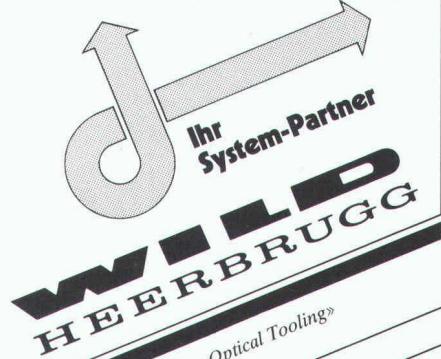
Zum Beispiel mit dem Präzisions-Libellennivellier N3. Es hat eine extrem kurze Zielweite, so daß bereits 30 cm vom Objektiv entfernte Latten und Maßstäbe scharf eingestellt und exakt abgelesen werden können. Seine Kippschraube hat eine Trommelteilung zur Messung kleiner Neigungen auf 2". Die neuartige, panfokale Optik vergrößert das Sehfeld bei kürzer werdenden Zielweiten zoomartig. So gewährt das Wild N3 auch bei Messungen im Nahbereich die nötige Übersicht.

Oder mit den automatischen Lotgeräten Wild ZL bzw. NL sowie den Wild-Nivellierern und Theodoliten mit Bajonettokular für Autokollimationsmessungen. Für die

Parallelitätskontrolle von Walzen, die Festlegung von Meßlinien um ein Objekt und die Richtungsübertragung in verschiedene Meßhorizonte unter Verwendung des Wild T2 mit angesetztem Autokollimationsskular GOA und des Autokollimationssprismas Wild GAP1. Oder für die Ebenheitskontrolle und die Messung von Taumelfehlern von Achsen und Wellen mit dem Wild N 3 mit aufgesetztem Autokollimationsskular GOA und Autokollimationsspiegel Wild GAS 1. Oder für die Eichung der Winkelteilung eines Rundtisches mit Hilfe des Wild T2 mit eingebautem Autokollimationsskular GUFA und eines T2-Zielkolimators.

Viele Prüf- und Kontrollmessungen in Industrie und Labor können so mit Instrumenten

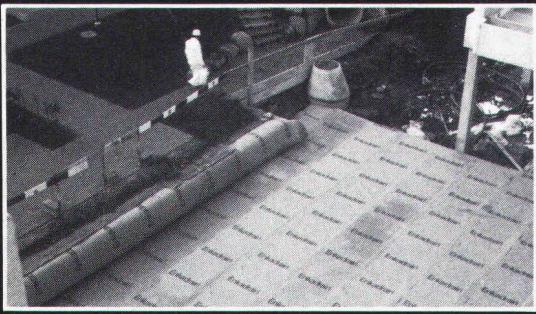
von Wild Heerbrugg ausgeführt werden. Eine Vielzahl zusätzlicher Ausstattungen erweitern dabei deren Anwendungsgebiete beträchtlich. Überzeugen Sie sich selbst von den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Wild-Präzisions-Instrumente auch für Ihre Bedürfnisse. ■



Bitte senden Sie mir Ihre Dokumentation: «Optical Tooling»  
Adresse: \_\_\_\_\_

Senden an Ihre Wild-Vertretung oder  
direkt an Wild Heerbrugg AG,  
CH-9435 Heerbrugg,  
Schweiz.

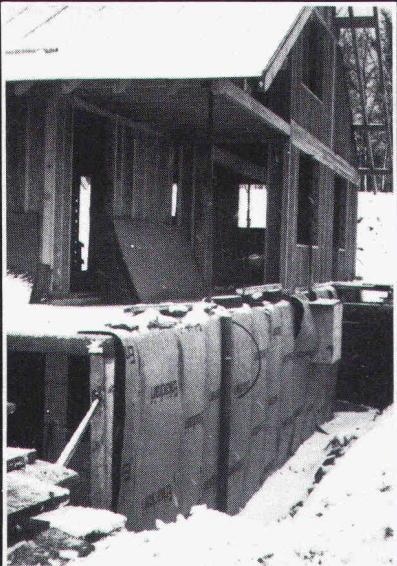
SIA 4-2



„Ich war erstaunt, wie einfach, schnell und perfekt Enkadrain auch an Ecken, Kanten und Anschlüssen verlegt werden konnte.,,

„... hat sich gezeigt, dass Enkadrain bei Bergdruck die überzeugendste Lösung des Ableitproblems darstellt.,,

„Dank Enkadrain haben wir Geld gespart....,



Das sind einige Urteile von Schweizer Baufachleuten über Enkadrain. Möchten Sie gerne Konkreteres darüber wissen?

Bitte: **01/312 16 16**

# Enkadrain®

Generalimport für die Schweiz und Liechtenstein:

**SCHOELLKOPF+CO AG**

Schaffhauserstr. 265, 8057 Zürich

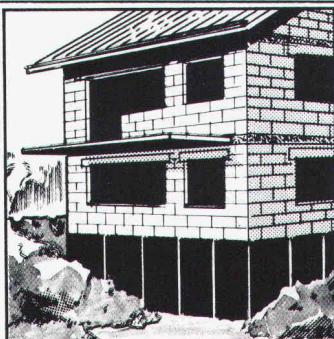
Tel. 01/312 16 16 Telex 52613

75 Jahre

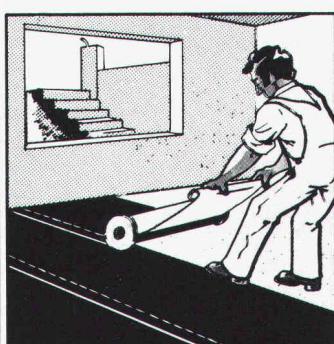


Verkauf auch durch den  
Baumaterialhandel.

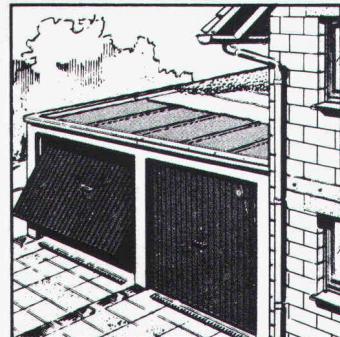
Enka Industrial Systems  
**Bauindustrie**



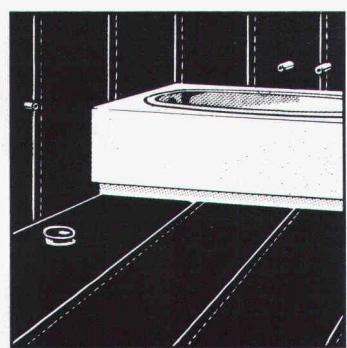
Aussenwände



Souterrainwohnungen



Dächer



Nassräume

# Bituthene®

**das Abdichtsystem  
mit den entscheidenden  
Vorteilen**

- **einfach**
- **doppelt sicher**
- **schnell**

Fordern Sie Unterlagen an!

**GRACE AG**

Abt. TEROSON

Neugasse 6

8005 Zürich

Tel. 01/42 47 11

**Teroson**

Bituthene interessiert mich!  
Senden Sie mir bitte die techn.  
Dokumentation!

Name: \_\_\_\_\_  
Firma: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
Ort: \_\_\_\_\_  
Tel.: \_\_\_\_\_



# Müller-Steinag

## Baustoff AG

■ Werk 6221 Rickenbach LU  
Telefon 045 5126 26  
Telex 78364

■ Werk 6362 Rozloch NW  
Telefon 041 63 15 15  
Telex 72 339

■ Lager in Sihlbrugg und Zell LU

**Unsere Hits für 1982:**  
Spaltsteine, Florwandsteine,  
Terzo-Pflastersteine und  
das ESKOO-SIX-Verbundstein-  
Verlegesystem.

Verlangen Sie  
unseren reichhaltigen  
Gartenbaukatalog sowie  
Prospektunterlagen.



In unserem Gartenbaukatalog finden Sie  
auf über **80 Seiten** mehr als **200 Artikel!**

### Fallschutzplatten Securiton, schwarz 3300 3300

Gummi-Beton-Sicherheitsplatte

ab Werk, Nettopreise

Masse cm	kg/m <sup>2</sup>	Fr./m <sup>2</sup>	ab Werk Rickenbach	ab Werk Rozloch
50 x 50 x 8,5	125	134.—	132.—	132.—
Lose Gummiplatte		104.—	104.—	104.—

### Fallschutzplatten Securiton, rotbraun 3305 3305

Gummi-Beton-Sicherheitsplatte

ab Werk, Nettopreise

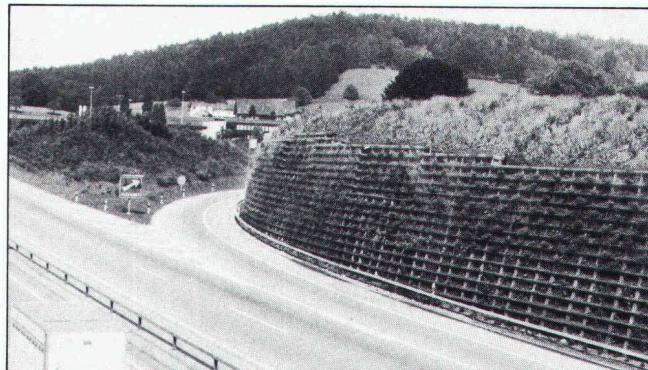
Masse cm	kg/m <sup>2</sup>	Fr./m <sup>2</sup>	ab Werk Rickenbach	ab Werk Rozloch
50 x 50 x 8,5	125	138.—	134.—	134.—
Lose Gummiplatte		106.—	106.—	106.—

- bringt Sicherheit und echte Dämpfung
- umweltfreundlich und hygienisch
- einfache Verlegung im Sand

Securiton für Kindergarten-, Schul- und Sportplätze  
- in Alters-, Pflege- und Sonderheimen  
- für Schwimmbadumbauten

Securiton entsprechen den DIN-Normen  
für Fallschutzplatten

# MURFLEX® löst Stützprobleme optimal... (... und für alle Zeit)



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

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

MURFLEX ist flexibel und individuell anwendbar – auch für Ihr Problem gibt es die optimale Lösung. Und erst noch schnell lieferbar.

Verlangen Sie jetzt gleich die ausführliche MURFLEX-Dokumentation.

## FAVRE

Auf uns kann man bauen  
Hoch und Tief

Favre & Cie. AG Zementwarenfabrik 8304 Wallisellen Tel. 01-830 2011  
Werke in: 4658 Däniken SO Tel. 062-651717, 5236 Remigen AG Tel. 056-44 10 90, 1897 Bouveret VS Tel. 025-81 23 31  
2542 Pieterlen BE Tel. 032-8715 34, 8953 Dietikon ZH, Baustoff-Center Limmattal Tel. 01-748 21 55

### COUPON

Wir bitten um

- Zustellung der MURFLEX-Dokumentation
- Personliche Beratung

Name/Vorname:

in Firma:

Strasse:

PLZ/Ort:





# Flumroc-Isolierplatten Typ 1 für die fugenlos dichte Wärmedämmung in der Holzfachwerk-Wand.

Weil diese Bauweise nicht die ausgleichende Wärmespeicherwirkung einer Massivwand ergibt, muss die isolierende Ausfachung im Fachwerk eine extrem gute Wärmedämmung schaffen. Indem Flumroc-Isolierplatten Typ 1 sich flexibel jeder Holzbewegung anpassen, können keine Fugen und keine Wärmebrücken entstehen. Überdies schaffen sie den im Holzbau besonders notwendigen vorbeugenden Brandschutz und wirken erst noch als hervorragende Schalldämmung.

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** **FLUMROC® Isolierung**  
Isolierprodukte 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