

Objekttyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **100 (1982)**

Heft 15

PDF erstellt am: **23.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# 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

#### Druck:

Offset+Buchdruck AG  
Nachdruck von Bild und Text,  
auch auszugsweise, nur mit Zustimmung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe

## Abonnemente

#### 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-Generalsekretariat** zugestellt. **Adressänderungen** sind deshalb dorthin mitzuteilen: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

**SIA-Normen und Dokumentationen** sind **allein beim SIA-Generalsekretariat** erhältlich, wo auch diesbezügliche Auskünfte erteilt 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 projektieren 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 Mischheizkörpern. 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. Santandrea*, 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 B 61  
Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft B 62  
Weiterbildung. Firmennachrichten B 63  
Tagungen. Messen. Stellenvermittlung SIA/GEP B 64

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 5/1982

No 6/1982

### Tableau des concours

B 25

### 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

### Structures

Fatigue des structures métalliques et en béton, par *Jean-Pierre Weibel* 67

Comportement à la fatigue des poutres mixtes préfléchies, par *G. Fizquet* 71

### Routes nationales

Réexamen du réseau des routes nationales 74

**Bibliographie** 76, B 36

**Vie de la SIA** B 35

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 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 Muttentz/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

### 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

in 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

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. Himmler, 8952 Schlieren

Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20 / 21

RENECO 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 Brüttsellen

Tel. 01/833 02 81

### Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG

4132 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14

### Mauerentfeuchtungen

RENECO Bautechnik AG

8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

### Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich

Tel. 01/52 69 10

Werk: 8908 Hedingen

Tel. 01/761 60 22

Metallfassaden, Metallfenster,

Metalltüren, Schutzraumbauteile,

normierte Bauteile

Sonnenenergie-Anlagen

Briefkästen, Holz-Metallfenster

### Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich

Hohlstrasse 211, Tel. 01/42 87 87

Metallfassaden, Metallfenster,

Schallschutzfenster, Metalltüren,

Brandschutzabschlüsse

### Metall-Normtüren

Brander AG, 8162 Steinmaur

Tel. 01/853 06 22

### Natursteine

P. De Zanet + Co. AG

8730 Uznach, Tel. 055/72 28 44

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG

8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25

### Pendeltüren

Carl Sigerist AG

8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

GRUNDFOS-PUMPEN AG

CH-8305 Dietlikon

Telefon 01/833 33 77, Telex 59928

HUS Dickstoffpumpen AG

8226 Schleithelm,

Tel. 053/6 41 33, Telex 76 479

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG

8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21

K. Rüttschi 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

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 Eternitrohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen

Trenchag AG, 8305 Dietlikon

Tel. 01/833 22 05

### Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armerieren Sie

wirtschaftlicher

DRU! fi-Ripa-Anschlusskorb

DRABTWERKE FISCHER AG

5734 Reinach

Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

### Wasserdichte Türen

Tuchschild 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  $0,95 \text{ kcal/m}^2 \text{ h}^\circ\text{C}/1,10 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 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

glas trösch  
glas trösch  
glas trösch

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-Aussendämmsystems 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.**

BERGER BSR

**Sarna  
Granol**

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

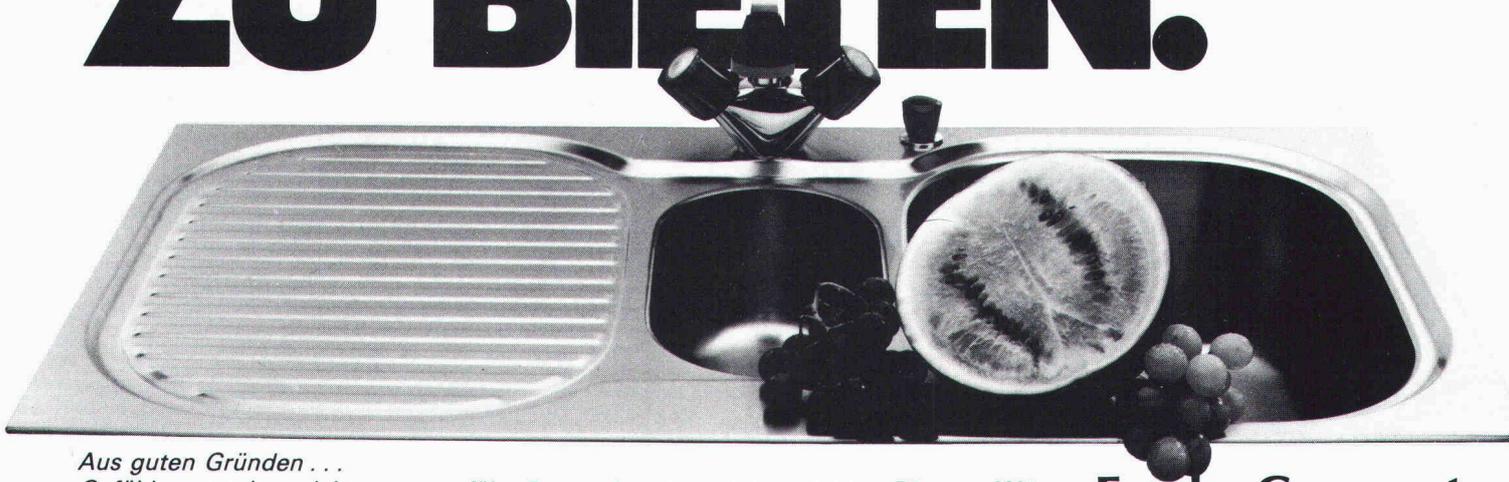
Ja, dieses gute Gefühl möchte ich mal kennenlernen. Zumindest auf dem Papier. Kennenlernen Sie mich also gratis und völlig unverbindlich.

**DOKUMENTATIONS-GUTSCHEIN**

Ausschneiden, ausfüllen und senden an:  
 Franke AG, Spültische, 4663 Aarburg

Name \_\_\_\_\_  
 Vorname \_\_\_\_\_  
 Adresse \_\_\_\_\_  
 PLZ/Ort \_\_\_\_\_

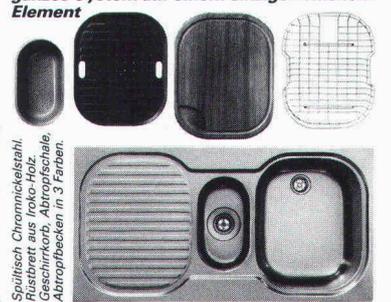
# Franke Compact: DAS GUTE GEFÜHL DAS BESSERE ZU BIETEN.



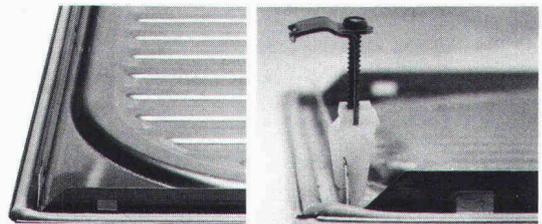
Aus guten Gründen . . . Gefühle entstehen nicht von ungefähr. Da steckt schon einiges dahinter. Echte Vorteile. Bei Ihren Küchen ist das auch so. Und beim Franke-Compact-Küchenzentrum ebenfalls. Sein Material zum Beispiel: edler, rostfreier Stahl. Die Verarbeitung: formschön, sauber, perfekt bis ins 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, Auswallen. Anrichten. Abwaschen. Abtropfen, Trocknen . . . alles auf kleinstem Raum. Alles an Ort und Stelle. Kochen im Stehen statt Gehen. Und für Sie: Montage im Handumdrehen.**

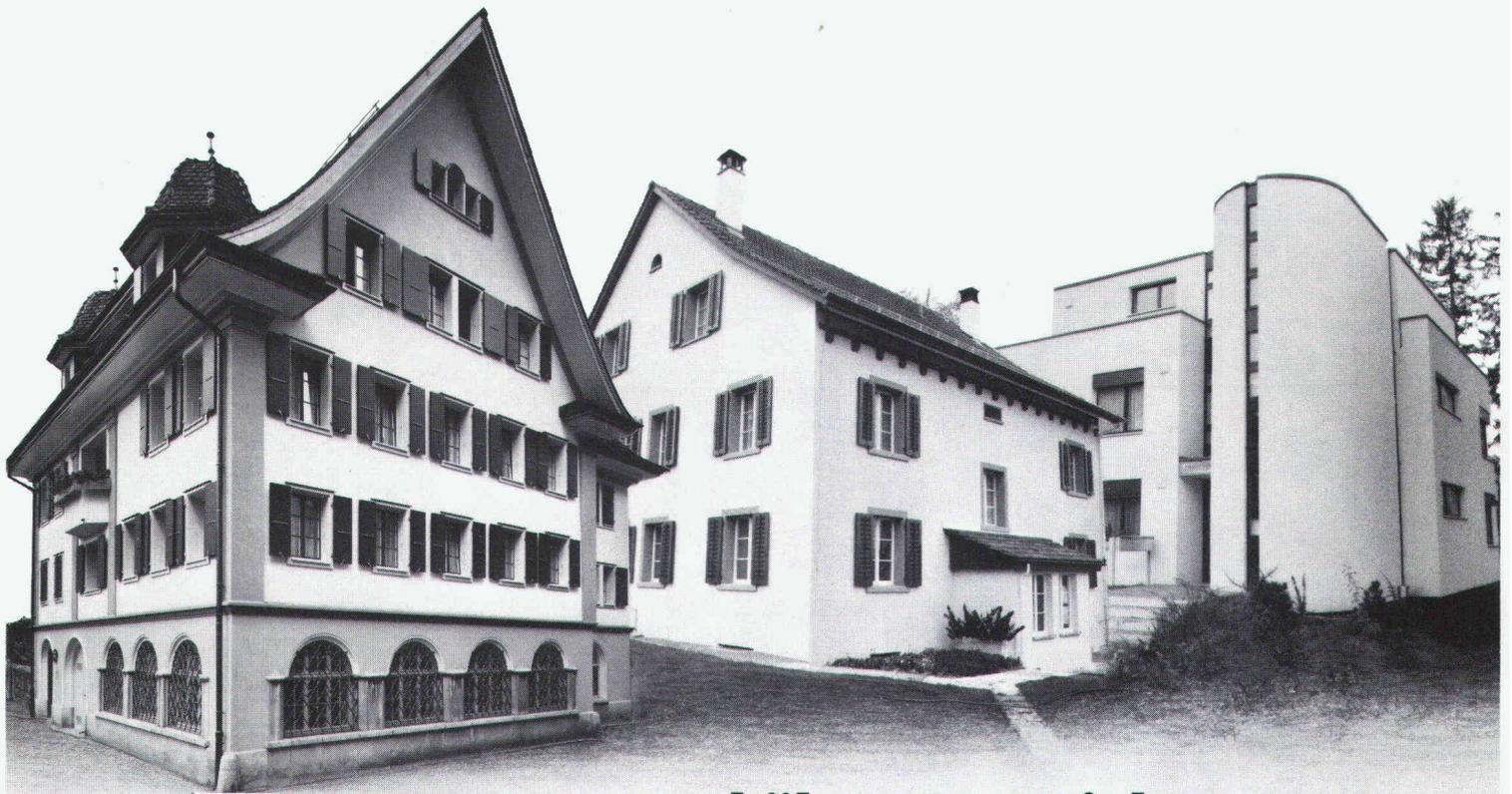
**Franke Compact**  
 2 Arbeitsbecken, 4 Accessoires . . . ein ganzes System auf einem einzigen Küchen-Element



Speziell Chromnickelstahl. Rostfrei. Abtropfschale, Abtropfschale, Abtropfschale in 3 Farben.



Tel. 062 43 3131 **FRANKE**  
**FRANKE AG 4663 AARBURG**



Immer höhere Energiekosten...

Wir haben die Lösung mit der

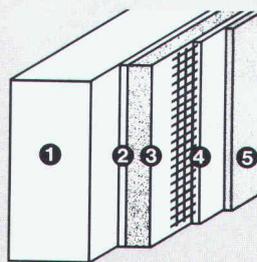
# Heizkostenbremse: LAMITHERM<sup>®</sup>

Das perfekte Aussendämmsystem für  
Renovationen und Neubauten

Mit dem LAMITHERM-Aussendämmsystem 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
- wetterfest und schlagregendicht  
– schützt Gebäude
- keine thermischen Spannungsrisse  
– verhindert Schäden
- perfekte Haftung auf allen  
Untergründen – gibt Sicherheit



- Systemaufbau:
- 1 Unterkonstruktion
  - 2 LAMITHERM-Klebschicht
  - 3 LAMITHERM-Wärmedämmplatte
  - 4 LAMITHERM-Putzmörtel mit Gewebermierung
  - 5 LAMITHERM-Kunststoffputz

- 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-Aussendämmsystems. Denn es wurde von Fachleuten entwickelt, die Wärmedämmung ernst nehmen.

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

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

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

Farnsburgerstrasse, 4132 Muttenz  
Telefon 061/61 23 00

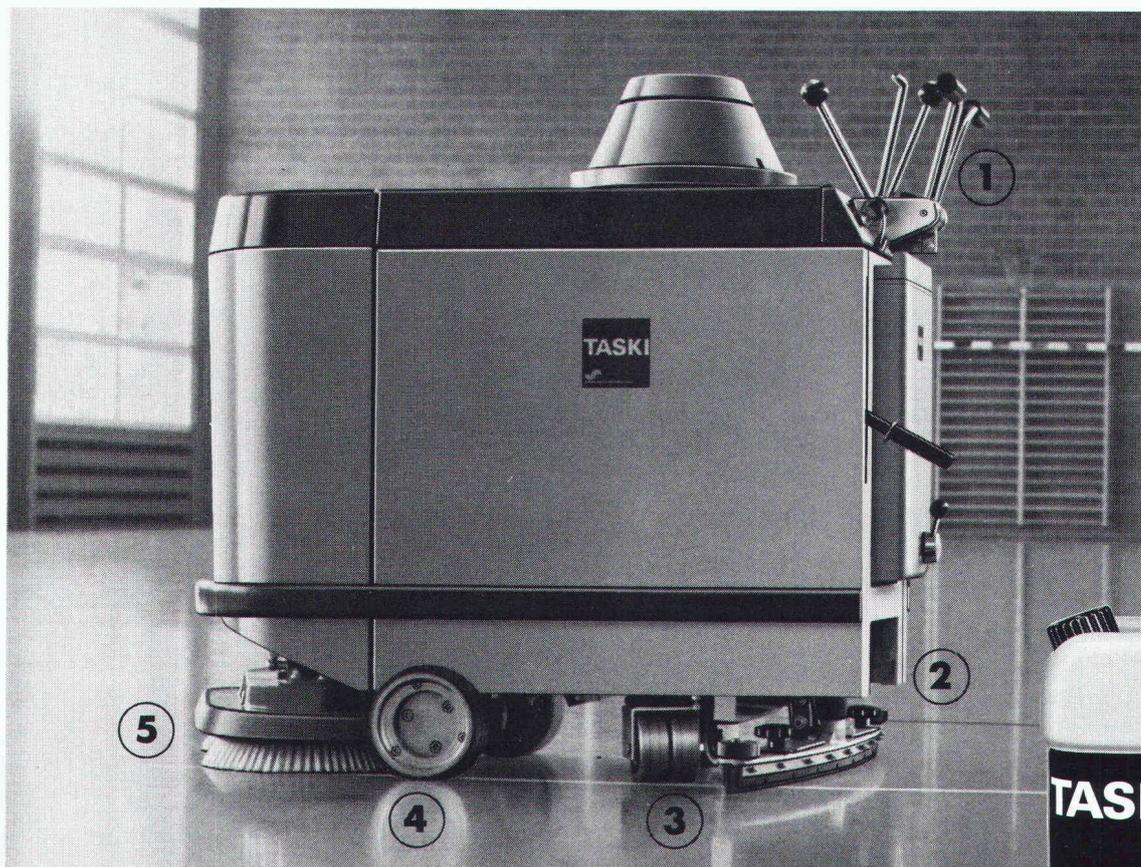
**w|a|n|c|o|r**

Wancor AG  
Isolier- und Bedachungsmaterialien  
Watterstrasse 214, 8105 Regensdorf  
Telefon 01/840 51 71

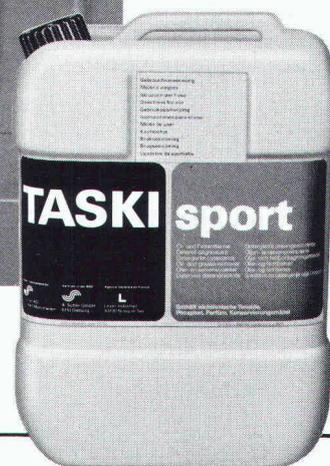
Zikadenweg 27, 3006 Bern  
Telefon 031/41 47 41

**NEU**

# 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, desodorierend, und es trocknet striemenfrei.

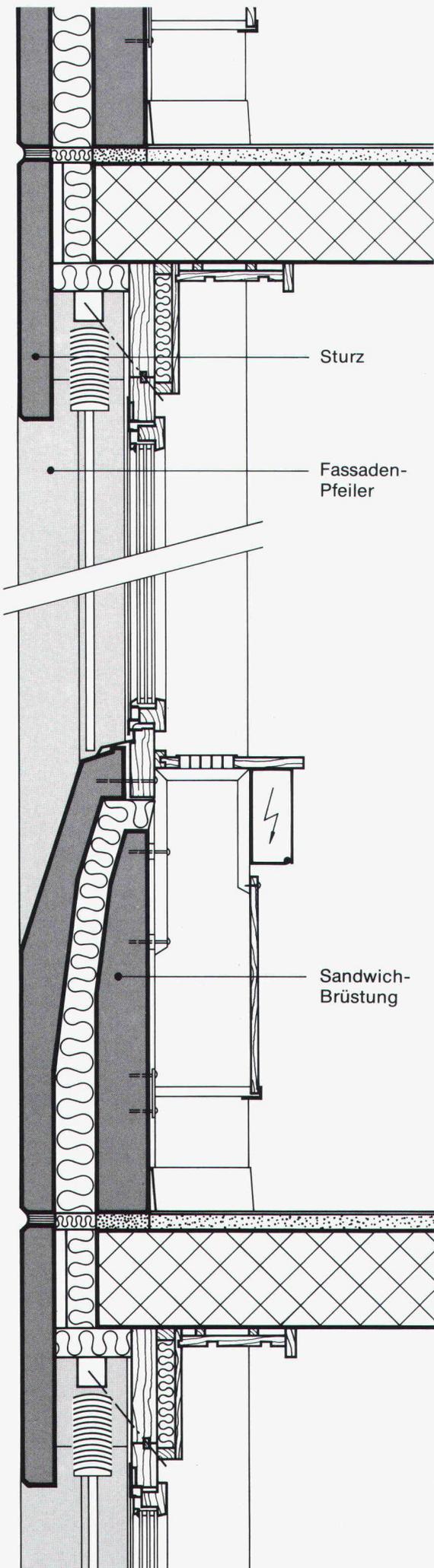
Unsere TASKI-Reinigungsspezialisten geben Ihnen gerne unverbindlich alle weiteren Auskünfte.



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.

# Diese Fassade spart Energie



Die Fassade des neuen Verwaltungsgebäudes für die Abteilung Heizungs- und Klimaanlage 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 Isulationsstärke ist den individuellen Bedürfnissen angepasst.

Dank ihrer grossen Masse zeichnet sich die Beton-Sandwich-Fassade durch eine gute Wärmespeicherefähigkeit 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

 **Stahlton**

# Präzisionsinstrumente von Wild

**eröffnen  
Ihnen neue  
Möglichkeiten.**

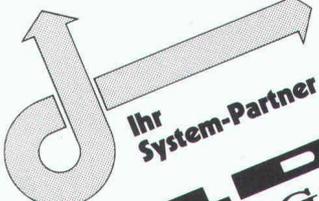


## Bei Messungen in der Industrie und im Labor.

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-Nivellieren 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 angesetzttem Autokollimationsokular GOA und des Autokollimationsprismas Wild GAP1. Oder für die Ebenheitskontrolle und die Messung von Taumelfehlern von Achsen und Wellen mit dem Wild N3 mit aufgesetztem Autokollimationsokular GOA und Autokollimationsspiegel Wild GAS1. Oder für die Eichung der Winkelteilung eines Rundtisches mit Hilfe des Wild T2 mit eingebautem Autokollimationsokular GUFA und eines T2-Zielkollimators. Viele Prüf- und Kontrollmessungen in Industrie und Labor können so mit Instrumenten

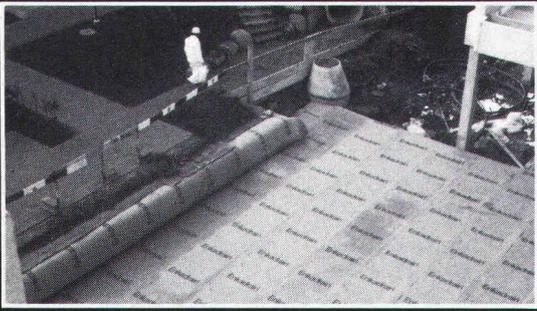
von Wild Heerbrugg ausgeführt werden. Eine Vielzahl zusätzlicher Ausstattungen erweitern dabei deren Anwendungsgebiete beträchtlich. Überzeugen Sie sich selbst von den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der Wild-Präzisions-Instrumente auch für Ihre Bedürfnisse. ■

  
Ihr System-Partner  
**WILD  
HEERBRUGG**

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

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

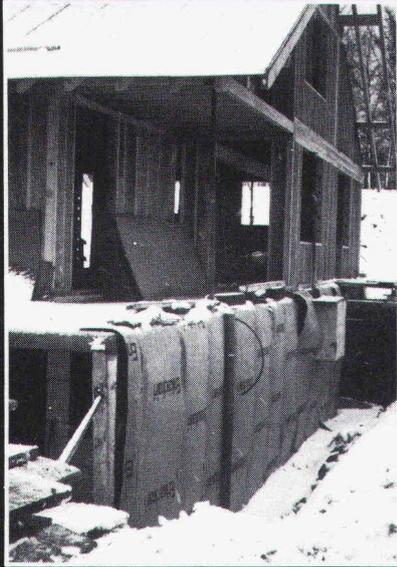
SIA 4-2



„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 Konkretes darüber wissen?

Bitte: **01/312 16 16**

# Enkadrain®

Generalimport für die Schweiz und Liechtenstein:

**SCHOELLKOPF+CO AG**

Schaffhauserstr. 265, 8057 Zürich

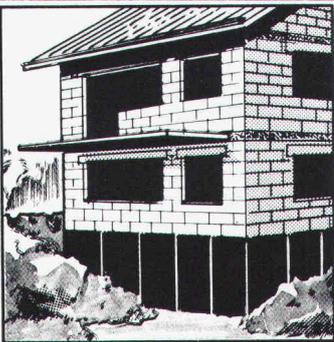
Tel. 01/312 16 16 Telex 52613

75 Jahre

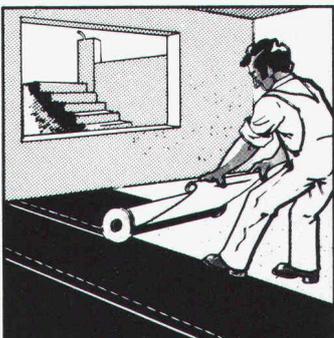
Verkauf auch durch den  
Baumaterialhandel.



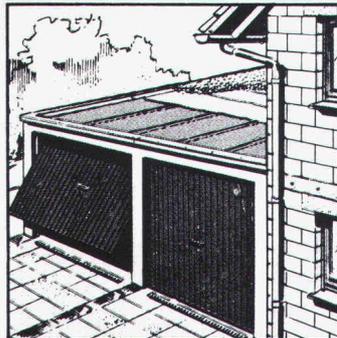
Enka Industrial Systems  
**Bauindustrie**



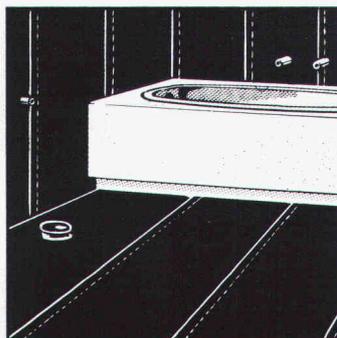
Aussenwände



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

**Terason**

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 51 26 26  
Telex 78364
- Werk 6362 Rozloch NW  
Telefon 041 63 15 15  
Telex 72 339
- Lager in Sihlbrugg und Zell LU

**Die Rechnung stimmt:**  
 + Qualität ✓  
 + Service ✓  
 + Preis ✓  
 = Müller-Steinag ✓

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

Verlangen Sie  
 unseren reichhaltigen  
 Gartenbaukatalog sowie  
 Prospektunterlagen.



## Fallschutzplatten Securiton, schwarz 3300 3300

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

## Fallschutzplatten Securiton, rotbraun 3305 3305

ab Werk, Nettopreise		ab Werk Rickenbach	ab Werk Rozloch
Masse/ cm	kg/ m <sup>2</sup>	Fr./m <sup>2</sup>	Fr./m <sup>2</sup>
50 x 50 x 8,5	125	136	134
Lose Gummipatte		106	106

Securiton bietet folgende Vorteile:  
 - bringt Sicherheit und echte Dämpfung  
 - umweltfreundlich und hygienisch  
 - einfache Verlegung im Sand

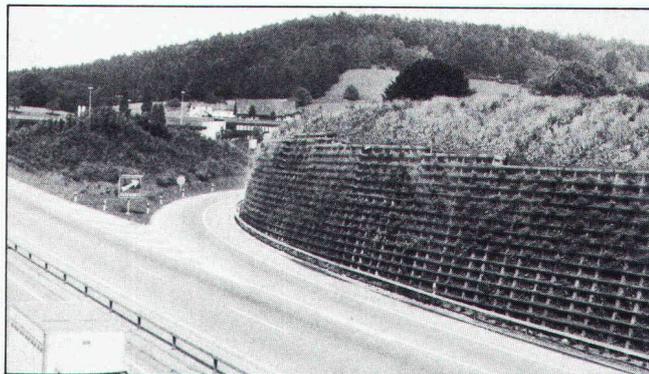
Securiton für Kindergarten-, Schul- und Sportplätze  
 - in Alters-, Pflege- und Sonderheimen  
 - für Schwimmbadumrandungen

Securiton entsprechen den DIN-Normen für Fallschutzplatten

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

# MURFLEX® löst Stützprobleme optimal...

## (... und für alle Zeit)

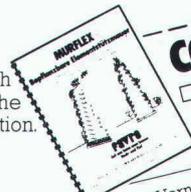


Eine umweltfreundliche Raumgitterkonstruktion aus vorgefertigten Betonelementen. Wesentliche Merkmale des MURFLEX-Systems sind

- 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.



**COUPON** Wir bitten um  
 Zustellung der MURFLEX-Dokumentation  
 Persönliche Beratung

Name/Vorname:

in Firma:

Strasse:

PLZ/Ort:

# Favre

**Auf uns kann man bauen  
Hoch und Tief**

Favre & Cie. AG Zementwarenfabrik 8304 Wallisellen Tel. 01-830 20 11

Werke in: 4658 Däniken SO Tel. 062-65 17 17, 5236 Remigen AG Tel. 056-44 10 90, 1897 Bouveret VS Tel. 025-81 23 31, 2542 Pieterlen BE Tel. 032-87 15 34, 8953 Dietikon ZH, Baustoff-Center Limmattal Tel. 01-748 21 55

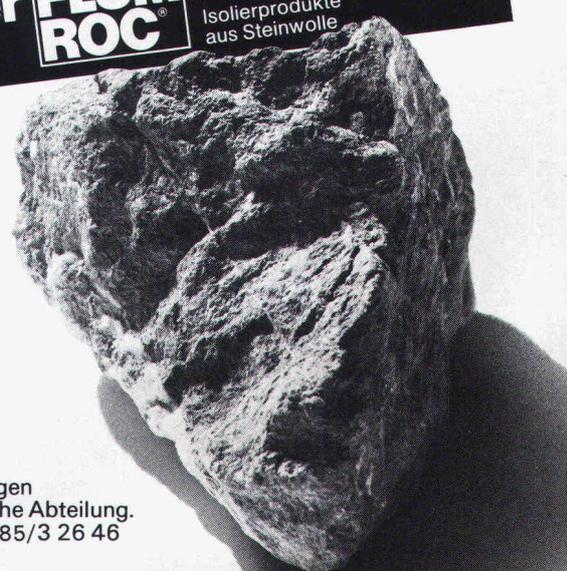


# Flumroc-Isolierplatten Typ 1 für die fugenlos dichte Wärmedämmung in der Holzfachwerk-Wand.

Weil diese Bauweise nicht die ausgleichende Wärmespeicherwirkung einer Massivwand ergibt, muss die isolierende Ausfächung 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 **FLUM ROC** 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