

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **102 (1984)**

Heft 45

PDF erstellt am: **23.04.2024**

### **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

102. Jahrgang 1. November 1984 Heft 45/84

Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

## Redaktion

### «Schweizer Ingenieur und Architekt»

Rüdigerstrasse 11  
Postfach 630, 8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

#### Redaktoren:

Balthasar Peyer,  
leitender Redaktor  
Dr. sc. techn. ETH/SIA

Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

Bruno Meyer  
dipl. Bauing. ETH/SIA

#### Druck:

Offset + Buchdruck AG

Nachdruck von Bild und Text, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Zustimmung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe

## Abonnemente

#### Schweiz:

1 Jahr Fr. 161.—  
½ Jahr Fr. 84.—  
Einzelnummer Fr. 6.—

#### Ausland:

1 Jahr Fr. 173.—  
½ Jahr Fr. 91.—  
Einzelnummer Fr. 7.—

Postcheck: «Schweizer Ingenieur und Architekt», 80-6110 Zürich  
Ermässigte Abonnemente für Mitglieder der GEP, des BSA, der ASIC, für Studenten und Mitglieder des STV

SIA-Mitglieder erhalten die Zeitschrift direkt durch das **SIA-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

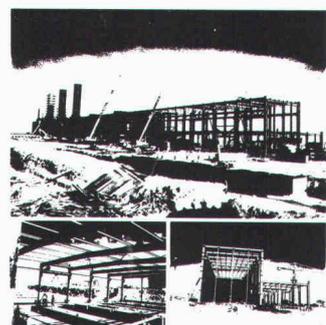
IVA

### IVA AG für internationale Werbung

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

Filiale Lausanne:  
Pré-du-Marché 23  
1004 Lausanne  
Tel. (021) 37 72 72

## zum Titelbild



Riyadh 8 - Gasturbinen Kraftwerk von 800 MW

Der zukünftige Bedarf an elektrischem Strom für die Stadt Riyadh und Umgebung benötigte beträchtliche Investierung für das Kraftwerk von Riyadh 8.

Diese Anlage wurde am Stadtrand gebaut und benötigte eine Fläche von 500 000 m<sup>2</sup>. Die totale Leistung des Kraftwerkes beträgt 800 Megawatt.

Die Stahlkonstruktion der verschiedenen Gebäude besteht vor allem aus Querrahmen, welche das Dach und die Fassaden verbinden.

Allgemeine Angaben  
Bauherr:

SCECO Sauci Consolidated Electric Company, Riyadh  
Royaume d'Arabie Saoudite

Generalunternehmer:  
BBC Brown Boveri & Cie AG in Baden

Stahlgewicht: 4290 Tonnen

Dachbleche:  
41 700 m<sup>2</sup> davon sind 12 150 m<sup>2</sup> isoliert

Montagedauer: 16 Monate  
Ausgeführt in Konsortium



réalisation

zwahlen & mayr s.a.

1860 Aigle Telefon 025 / 26 19 91

Gesellschaft für Entwicklung und Ausführung von Stahlkonstruktionen

## Inhalt

### Baustatik

Der Widerstand von Mauerwerk aus Backstein und Kalksandstein gegen Schubkräfte. Von *Paul Haller*, Zürich 883

Mauermörtel. Zur Norm SIA 177, Mauerwerk 890

### Umweltschutz

Zur Entwicklung von Abgaskatalysatoren 893

### Wettbewerbe

Schul- und Zentrumsanlage Baden-Dättwil (D) 893

Gemeinschaftszentrum mit Alterswohnungen in Volketswil ZH (A), Turnanlagen Gewerbeschule Aarau (A), Turnanlagen Kaufmännische Berufsschule Aarau (A) 901

### Verkehr

Zürcher Nahverkehr - vor 90 Jahren. Von *Ulrich Weidmann*, Zürich 899

### Umschau

Datierung von Meissner-Porzellan. Gespritzte Werkstücke. Magnetismus zur Spurenanalyse. Ältester Bergbau der Welt? 900

### ETH Zürich

Antrittsvorlesung von Prof. Dr. G. Gyarmathy. S-Bahn-Brücken. Vorlesungsprogramm Wintersemester 1984/85 901

### Neuerscheinungen

Schweizerisches Register der Ingenieure, Architekten und Techniker REG 1984 901

### Wettbewerbsforum

Zum Architekturwettbewerb des EWZ 901

### SIA-Mitteilungen

Aktuelle Rechtsfrage 902

### SIA-Sektionen

Waldstätte: GV und Vortrag. Bern: Entwicklungshilfe oder Entwicklungszusammenarbeit? Aargau: Telekommunikation. Solothurn: Statistik der Projektierungsbüros der Baubranche 902

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Aus Technik und Wirtschaft B 165/166

Aus Technik und Wirtschaft. Weiterbildung, Vorträge. Tagungen B 167/168

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 21/1984

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

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

Actualité B 89, 356 Urbanisme

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

Bibliographie B 90 Industrie et technique 356

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

Congrès B 91

Carnet des concours EPFL B 91

Concours: Gymnase et Documentation générale B 91

# «AUCH ICH HALTE MICH AN KELLERFENSTER-ZARGEN VON GVZ»



Enrico Poletti, Bauunternehmer

«Wird man täglich mit den Problemen auf dem Bau konfrontiert, begrüsst man jeden Fortschritt, der uns hilft, Zeit und Geld zu sparen.

Mit GVZ-Kellerfenster-Zargen erzielt man diese Vorteile, weil sie den Anforderungen an eine moderne und rationelle Bauweise entsprechen.»

Die verzinkten und grundierten Stahlblechzargen werden in handlichen, platzsparenden Paketen geliefert und auf dem Bau zusammengesteckt.

Einfache Montage:

Zargen durch die vorgestanzten Löcher auf die Schalung nagelnfertig.

Dazu passend offerieren wir ein komplettes Sortiment an Kellerfenstern für alle Ansprüche.

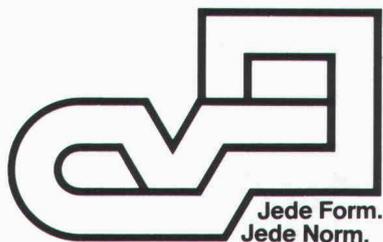
Und noch ein Vorteil:

Die Fenster lassen sich nachträglich in die Zargen einschrauben

und werden somit während der Bauzeit weder verschmutzt noch beschädigt!

Lassen Sie sich beraten oder verlangen Sie kostenlos unseren Katalog mit Preisen und technischen Daten über

- Kellerfenster
- Gitterroste
- Rollroste
- Brief-Depotkasten
- Tankraum-Artikel



## Gitterrost-Vertrieb Walter Albiez AG

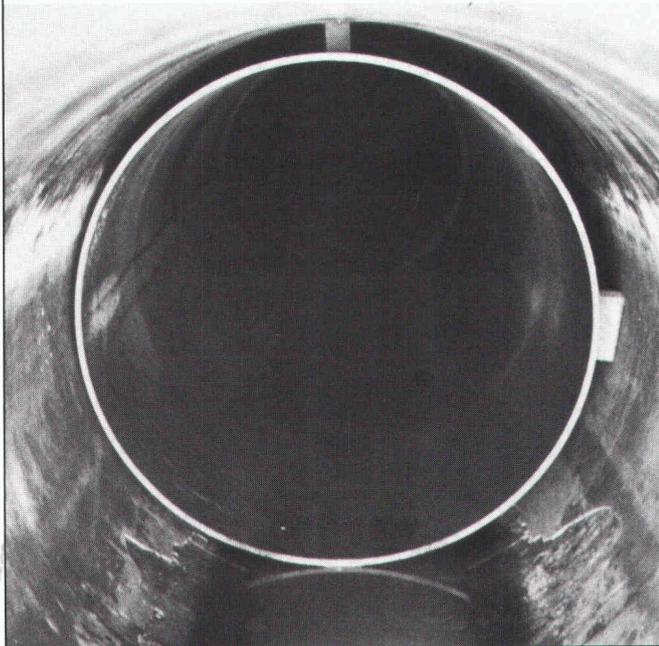
Hardturmstrasse 175, 8031 Zürich **Tel. 01/44 55 70**



# ARMAVERON/HOBAS RELINING- ROHRE

eignen sich  
für jede Art von  
Leitungs-Sanierungen

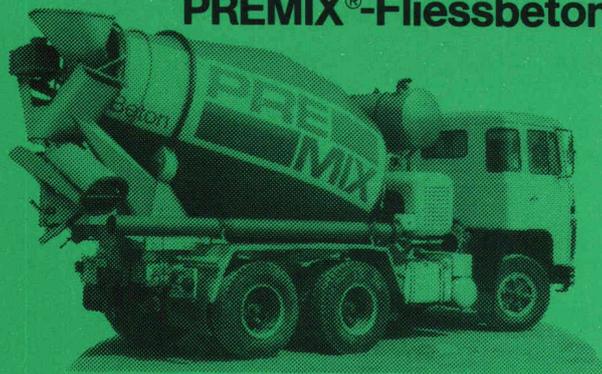
**ARMAVERON-Rohre**, hergestellt nach dem HOBAS-Pipe Process, aus glasfaser-verstärktem Polyester, GUP,  $\varnothing$  bis 2000 mm, für Freispiegel- und Druckleitungen bis 16 bar



ARMAVER AG  
Klärstrasse 254  
4617 Gunzgen SO

Telefon 062 - 46 38 66  
Telex 680 201

Ingenieure sind überzeugt von  
**PREMIX®-Flieβbeton**



- genormt nach Festigkeitsklassen
- garantierte Druckfestigkeitswerte nach SIA 162
- gleichbleibende Qualität
- Wirtschaftlichkeit und Sicherheit im Einbau

**PREMIX®**  
**Beton**

Verlangen Sie noch heute detaillierte Unterlagen bei  
PRESYN AG, Könizstrasse 74, 3008 Bern, Tel. 031 45 75 46

Lizenznehmer in der ganzen Schweiz beraten Sie gerne: ● Beton AG, 3315 Bätterkinden, 034 61 11 78 ● Bettra AG, 7270 Davos-Platz, 083 3 71 17 ● Blaser Transportbeton AG, 3415 Hasle-Rüegsau, 034 61 11 78 ● Fritschi Beton AG, 4617 Gunzgen, 062 46 26 66 ● Heva AG, 8253 Diessenhofen, 053 7 64 91 ● Hochuli AG, 5742 Kölliken, 064 43 36 46 ● Hubschmid AG, 5523 Nesselbach, 057 22 10 86 ● Kies + Beton Erzenholz AG, 8500 Frauenfeld, 054 7 83 30.

Die neue Ausgabe

## Das Bürgerhaus in der Schweiz

XXVIII. Band Kanton Tessin:

# Il Sopraceneri

mit Einleitungen von P. Fumagalli, M. Agliati und  
E. Cattori ist erschienen.

Format 22×27, 550 Abbildungen, Leinen-  
band.

Verkaufspreis Fr. 59.- mit 20% Spezialrabatt  
für SIA-Mitglieder.

Armando Dado' Editore - 6600 Locarno

Telefon 093 31 48 02 / 31 49 02

## JANSEN-System 55

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

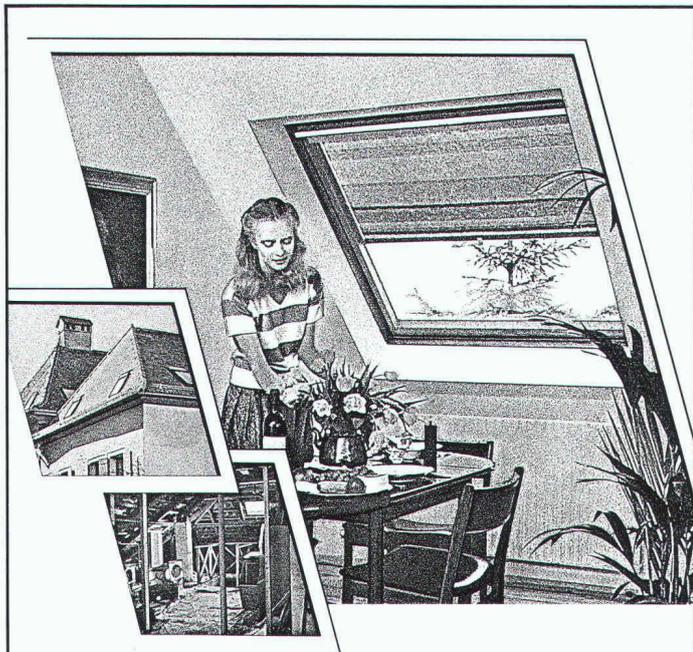
Beide Ausführungen, Stahl und  
Stahl mit Aluminium-Verkleidung,  
sind EMPA-geprüft.

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



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

# JANSEN



Es ist schade, wenn unter dem Dach viel Platz völlig brach liegt. Vor allem, weil sich daraus ein gemütlicher Wohnraum machen lässt.

## VELUX-Dachflächenfenster sorgen für Licht, Luft und herrlich freien Ausblick.

Nutzen Sie die Raumreserve in Ihrem Dachstock mit den Vorteilen der VELUX-Dachflächenfenster.

- Fenstertypen zum Schwingen und Klappen
- 2- und 3-fach Isolierglas
- grosses Angebot an Sonnenschutz-Artikeln und Zubehör

Gerne orientieren wir Sie über weitere VELUX-Vorteile. Ein Preis-Qualitätsvergleich lohnt sich.

**VELUX**  
Dachflächenfenster

Verlangen Sie unverbindlich unsere Unterlagen für mehr Wohnraum unter dem Dach:

- VELUX-Dachflächenfenster  
 VELUX-Sonnenschutz-Artikel

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

**VELUX (SCHWEIZ) AG, Industriestrasse 7  
 4632 Trimbach, Tel. 062 23 15 15**

SIA

**METALLOGAL<sup>®</sup>**  
 METALLOGAL<sup>®</sup>PUR – DAS NEUE PORENFREIE KORROSIONSSCHUTZ-SYSTEM

## Das Nashorn



braucht kein  
Korrosionssystem.  
Aber vielleicht Sie?

Denn es gibt mehr Einsatzbereiche von METALLOGAL<sup>®</sup> als man denkt.

Druckrohrleitungen • Stahlnhochbau Kraftwerke • Brücken • Industrieanlagen • Hafenanlagen • Schiffsrümpfe • Container • Stahlgerüste • Offshore Kräne usw.

Die Produktpalette zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

einkomponentig • feuchtigkeitshärtend, daher weitgehend witterungsunabhängig • porenfrei • verarbeitbar bei relativen Luftfeuchten bis 98% und Temperaturen bis um den Gefrierpunkt • kurze Trocknungszeiten • leicht applizierbar • nach langen Standzeiten problemlos überarbeitbar • volle Schutzwirkung schon als Dünnschichtsystem • Bewährung in der Praxis bei einer Vielzahl von Referenzobjekten • Gewährleistung mit Versicherungsschutz über Jahre gegen Korrosion.

**RUBILIT AG**

THUNSTRASSE 25 CH-3113 RUBIGEN  
 TELEFON 031 92 50 11 TX 911628 RUBI CH

Eine Tochtergesellschaft der  
 KLEINERT  UNTERNEHMUNGEN

Wir möchten gerne nähere Informationen über METALLOGAL<sup>®</sup>-PUR

Firma \_\_\_\_\_

Kontaktperson \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Telefon \_\_\_\_\_

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

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

Mit Kunststoff-Dichtungsbahnen  
SARNAFIL® G, S, F, P und FP  
SARNA KUNSTSTOFF AG  
6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11

## Abdichtungsprodukte für - Belagsfugen - Betonfugen

DENSOKOR AG, Lohwisstr. 38  
8123 Ebmatingen, Tel. 01/980 33 11

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

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

## Architektur - EDV - CRB

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

## Architekturmodelle

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

KREBSER MODELLBAU  
Dorfstrasse 8, 8307 Effretikon  
Tel. 052/32 10 16

Lüchinger Modellbau  
9113 Degersheim, Tel. 071/54 15 22

SCHALK MODELLBAU  
8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11

5430 Wettingen, Tel. 056/27 10 80

Werner Schnüriger, 8953 Dietikon

Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57  
Modellbau Zaborowsky  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01/252 22 16

## Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich  
Gutstrasse 12, Tel. 01/461 11 55

## Baugrunduntersuchungen

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

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

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

SIEBER CASSINA + Partner  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/32 15 85  
3073 Gümliigen, Tel. 031/52 52 31

## Baugrunduntersuchungen

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

## Boden-Isolierelemente

System GANTNER  
H. Gantner, 8888 Heiligkreuz-Mels  
Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42

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

## Dachstocksanierung/ Holzschutz

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

## Dichtungs- und Installationsprodukte

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

## Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)  
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

## Faltwände - Holzfalttüren

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

## Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer AG  
6006 Luzern, Seeburgstr. 20  
Tel. 041/31 20 88

## Feuchtigkeitsmessgerät

H. T. Hauenstein AG, Finkelerweg 32  
4144 Arlesheim/Basel  
Tel. 061/72 10 60

## Geologische Beratung

GEOLOGIEBÜRO  
DR. J. F. SCHNEIDER  
Baugrunduntersuchungen, Hydro-  
geologie, Geothermik, Rohstoff-  
gewinnung, Bodensondierungen  
8439 Mellstorf/AG, Tel. 056/53 13 00

## Geologie - Geotechnik - Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031/57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10  
8955 Detwil a.L., Tel. 01/748 26 85  
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières

## Geologie - Geotechnik - Hydrologie

Elektrowatt Ingenieurunternehmung  
AG, Abteilung für Baugeologie,  
Geothermie, Foundationstechnik,  
Hydrologie, Wasser- und Energie-  
wirtschaft, Dämme.  
Bellerivestrasse 36, 8022 Zürich,  
Tel. 01/251 62 61, intern 2376

## 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. Bolleystr. 29,  
8006 Zürich, Tel. 01/251 48 62

## Geowärme-Nutzung

für Heizzwecke  
GEOCALOR AG, Cham  
Beratung Dr. M. Korner, Geologe  
6344 Meierskappel, Tel. 042 / 64 35 84

## Hang- und Rutschsanierungen

SOLTEC AG für Bodenstabilisierungen  
3602 Thun, Tel. 033/23 11 02

## Holzschutzmittel

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

## Industrie-Vorhänge

SARNA KUNSTSTOFF AG  
6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11

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

## Injektionen

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

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

## Isolierunterdach GANTNER

H. GANTNER, 8888 Heiligkreuz-Mels  
Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42

## Isolierunterdach LEGATHERM

Leganorm AG, 8400 Winterthur  
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 15

## Korrosionsschutz-Produkte

Sektor: Spanankersysteme,  
Gas+Wasser, Elektro-, Metall- und  
Maschinenbau usw.  
DENSOKOR AG, Lohwisstr. 38  
8132 Ebmatingen, Tel. 01/980 33 11

## Kunststoffe

steba kunststoffe - 8808 Pfäffikon SZ  
Tel. 055/48 44 50  
POLYU® Polycarbonat-Verglasungs-  
system (4fach = K-Wert etwa 1,3),  
Doppel- und Dreifachstegplatten aus  
Acryl/Polycarbonat/PVC,  
GFK-Lichtplatten, Lichtkuppeln

## Landschaftsbegrünung

BEGRÜNUNGEN HUNN AG  
5630 Muri AG, Tel. 057/44 22 25  
Humuslose- und Grossflächen-  
Begrünungen, liefern von Fertigrasen  
und Erosionsschutz-Matten

## Lärmbekämpfung

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

## Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstrasse 3, Tel. 01/202 21 51  
Aussenlärmrechnungen, Projek-  
tierung von Schutzmassnahmen

## Lärmschutz

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

## Lufthygiene

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

## Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14  
LPM AG, 5712 Beinwil am See  
Tannenweg 1066, Tel. 064/71 55 64

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Tel. 01/64 11 30  
RENECO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71  
ANDEREGG Mauersanierungen AG  
9011 St. Gallen, Tel. 071/23 65 64

## Metallbau

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

## Metallfassaden + Dächer

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

## Metall-Normtüren

Brander AG, 8162 Steinmaur  
Tel. 01/853 06 22

## Natursteine

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG  
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25  
TOSCANO AG  
Steinbrüche und Werkstätten  
7440 Andeer, Tel. 081/61 13 70

# Fachfirmen- verzeichnis

## Pendeltüren

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

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Pumpen

Bieri Pumpenbau AG  
Biral International  
3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11  
GRUNDFOS PUMPEN AG  
8117 Fällanden  
Tel. 01/825 29 25, Telex 59928

HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und  
Wasseraufbereitungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31

KSB Zürich AG, Pumpen/Armaturen  
8031 Zürich, Tel. 01/44 99 33

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21  
K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233

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

## Rohrleitungen

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

## Schadenabklärungen/ Experten

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

## Schadengutachten/ Sanierung

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

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

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

## Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung  
Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf  
Geerenweg 4, Tel. 01/836 61 14

## Schnellverschlusskupplungen

CEJN AG, Pilatusstrasse 1  
6300 Zug, Tel. 041/21 54 53 / 54  
STÄUBLI AG, 8810 Horgen,  
Tel. 01/725 25 11  
Schnellkupplungen für Druckluft,  
Flüssigkeit (auch Vakuum),  
div. Zubehör Hydraulik u. Pneumatik

## Software

RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Rechenzentrum und Softwarehaus  
3073 Gümligen, Tel. 031/52 69 62  
8032 Zürich, Tel. 01/252 65 75

## Spritzbeton

Gunit, Sandstrahlen  
E. Laich SA, 6671 Avegno  
Tel. 093 / 81 17 22

## Stahlbau

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

## Thermolackierungen

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

## Tore

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

## Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände  
schallisoliert, feuerbeständig  
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau  
Industriestr. 1, 8117 Fällanden  
Tel. 01/825 43 85

## Treppen

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

## Ungezieferbekämpfung

Ketol AG, Abt. Insecta-Service  
8157 Dielsdorf ZH, Tel. 01/853 05 16  
RENTOKIL AG, Köchlistr. 28  
8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69  
1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

## Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternit- rohren bis 1000 mm Ø

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

## Vorfabrizierte Armierungen

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

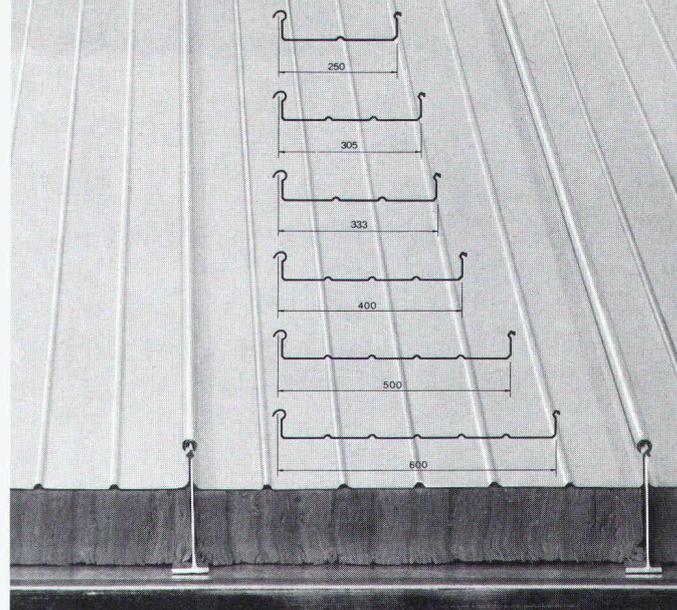
## Wasserdichte Türen

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

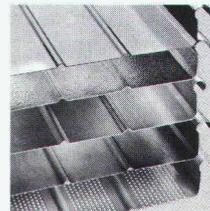
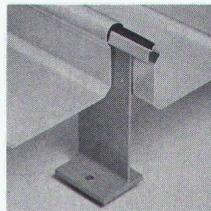
## Wasserversorgung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Spügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Netzberechnungen und -analysen

# BEMO-DIMENSION



BEMO-ROOF®, BEMO-FLAT-ROOF®, BEMO-WALL®- und BEMO-PANEL®-Profile wurden speziell für Dacheindeckungen (auch flach geneigte Dächer unter 2%) und Wandverkleidungen entwickelt. Die schnelle und rationelle Verarbeitung bringt neben vielen weiteren Vorteilen echte Kostensenkungen im Industrie- und Wohnbau.



Die BEMO-Profile können mit eingefalzter Gummidichtung ausgerüstet werden. Sie sind in Aluminium, Stahl, Kupfer, Zink und Chromstahl in Baubreiten von 250-600 mm und in Materialdicken von 0,4-1,2 mm lieferbar. Um noch rationeller arbeiten zu können, haben wir die mobile Fabrikation «THE MOBILE PANELFORMER» entwickelt. Mit diesem computergesteuerten Walzwerk fabrizieren wir genau nach Einsatzplan vor Ihrer Haustüre. Dadurch können teure Transportkosten eingespart werden.

Möchten Sie mehr über die BEMO-DIMENSION erfahren, rufen Sie uns an oder senden Sie uns einfach den untenstehenden Coupon ein.



**BEMO ELEMENTBAU AG**  
Rütistrasse 10  
CH-8134 Adliswil / Zürich  
Telefon 01 710 25 50  
Telex 58 321 BEMO-CH

Ich möchte mehr über die BEMO-DIMENSION erfahren.

Ich interessiere mich besonders für:

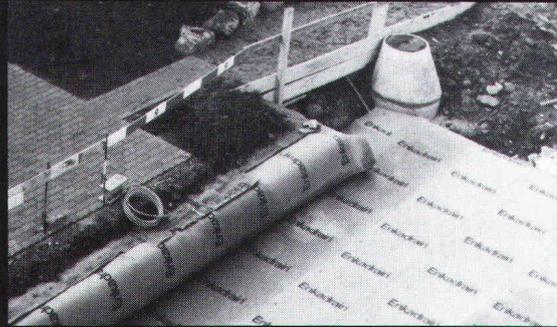
- BEMO-ROOF®-Dacheindeckungen und Wandverkleidungen
- BEMO-FLAT-ROOF® für Flachdachneubau und Sanierung
- BEMO-WALL®-Wandverkleidungen
- BEMO-PANEL®-Verkleidungen

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

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

Plz./Ort: \_\_\_\_\_





«Enkadrain sorgt selbst bei minimalem Gefälle für Ableitung maximaler Wassermengen!»

«Enkadrain erlaubt auch bei geringster Erdüberdeckung eine tadellose Begrünung.»

«Bereits nach geringer Aufschüttung ist Enkadrain mit dem Gartentrax befahrbar!»

«Dank Enkadrain haben wir Geld gespart...»

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

Bitte: 01/312 16 16

# Enkadrain<sup>®</sup>

Generalimport für die Schweiz und Liechtenstein:

**SCHOELLKOPF+CO AG**

Schaffhauserstr. 265, 8057 Zürich

Tel. 01/312 16 16

75 Jahre

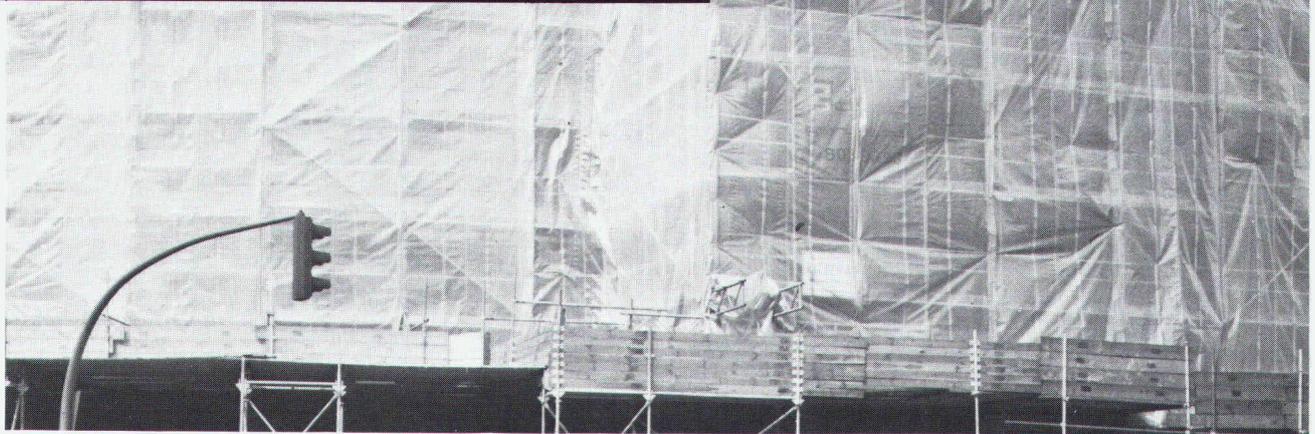


Verkauf auch durch den  
Baumaterialhandel.

Enka Industrial Systems  
**Baundustrie**

**Es gibt weltweit viele  
Betonschutz-Probleme,  
aber nur eine Sika.**

# Die DELTA-Gerüstblachen setzen sich durch.



Der zentimetergenaue Massanzug für jedes Holz- und Stahlgerüst: Die 2 DÖRKEN Gerüstblachen DELTAPLAN E 5 mit 5 aufgeschweissten Ösenbändern. Rollenlänge 20 m. Rollenbreite 2,70 m. DELTAPLAN E 6 mit 6 auf-

geschweissten Ösenbändern. Rollenlänge 20 m. Rollenbreite 4 m. Beide Gerüstblachen lichtdurchlässig und hochreissfest. Durch die Bahnüberlappungen wird aus jeder Gerüstblache eine 100%ig dichte Planenwand.

Sichere Bahnenverbindung mit DELTA-Verbindern. Flatterfreie Verbindung mit dem Gerüst durch DELTA-Knebelbinder. DELTA-Blachen – die preisgünstige Lösung Ihrer Abdeckprobleme.

Informationen kostenlos von DÖRKEN AG, Postfach 126 4008 Basel  
Telefon 0 61/35 06 30.



Konstruktionen aus Stahlbeton, aber auch die Baustoffe Stahl und Beton im einzelnen, sind Beanspruchungen und Einwirkungen ausgesetzt, die zu erheblichen Schäden führen. Deshalb muss dem Betonschutz grösste Aufmerksamkeit geschenkt werden. Und zwar bereits in der Bauphase. Wir sind darauf spezialisiert. Sanieren, reparieren, schützen heisst unsere Devise.



**SikaBetonschutz**  
aus Erfahrung sicher

Sika AG, Tüffenwies 16-22, 8048 Zürich,  
Telefon 01/62 40 40

Sika – ein Schweizer Unternehmen – weltweit führend



## Wie man mit Sarnafil ein Flachdach mit Grünflächen sicher abdichtet.

Die Begrünung von Flachdächern ist ein immer häufigeres Anliegen von Architekten, Bauherren und Städteplanern. Ein gutes Beispiel für die Realisation eines solchen bepflanzten Daches ist der soeben fertiggestellte Neubau der Verwaltungs- und Privatbank in Vaduz.

Bei diesem Gebäude wurden sämtliche Dächer als Flachdach gestaltet. Das Hauptdach, es misst 1800 Quadratmeter, wurde bekiest und teilweise humusiert. Das Dach der angrenzenden Tiefgarage umfasst gar 2100 Quadratmeter. Es ist teilweise befahrbar, begehbar und humusiert.

Gerade diese besonders attraktive Form der Dachnutzung ist aber nicht ohne Risiko für die Dachabdichtung. Schon öfters wurden Bauherren durch die Folgen von beharrlich nagendem Wurzelwuchs überrascht. Dann ist es für eine kostengünstige Sanierung allermeistens zu spät.

Aus diesem gewichtigen Grund wurde Sarnafil auch in Vaduz von Anfang an als Dachhaut verlegt.

### Sarnafil ist die ideale Unterlage für jedes begrünte Dach.

#### Denn Sarnafil ist absolut wurzelbeständig.

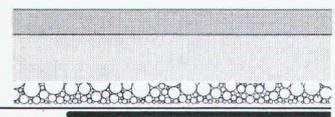
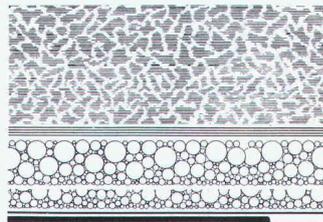
Ein mit Sarnafil abgedichtetes Dach ist – auch dann, wenn es begrünt ist – unter allen Umständen sicher. In zahlreichen Tests wie in der Praxis hat Sarnafil seine absolute Wurzelbeständigkeit beruhigend deutlich unter Beweis gestellt. Ein Vorteil von entscheidender Bedeutung für Architekten und Bauherren. Besonders dann, wenn man bedenkt, dass Sarnafil dank dieser Unempfindlichkeit keinen zusätzlichen Wurzelschutz benötigt.

Trotz dieser Undurchdringbarkeit bleibt Sarnafil konstant dampfdurchlässig.

Ein weiterer Pluspunkt für die Sicherheit mit Sarna ist das Sarna-Kontrollsystem. Dazu wird die ganze Abdichtung in einzelne, in sich dichte Sektoren eingeteilt. Durch diese Abschottung können gerade bei grossflächigen Abdichtungen eventuelle Schadstellen sofort geortet werden. Grössere Schäden werden damit gleichzeitig verhindert.

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

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



Humus  
Filtermatte  
Drainageschicht  
Schutzmörtel  
Schutzbahn  
Sarnafil G 476-20  
Filz 800 gr/m<sup>2</sup>

Abschottung  
Abschottung Sarnafil G 465-12  
vollflächig mit Bitumen aufgeklebt,  
vorgängig mit Primer behandelt

Asphaltbelag  
Überbeton  
Schutzmörtel  
Schutzbahn  
Sarnafil G 476-20  
Filz 800 gr/m<sup>2</sup>

Begrünung auf der wurzelbeständigen Sarnafil-Abdichtung.

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

Über alles weitere orientiert Sie die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen, Telefon 041-66 01 11.

**Sarnafil**® von **Sarna**

Sarna macht schöne Dächer sicher sicher.