

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 100 (1982)  
**Heft:** 45

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 08.02.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

100. Jahrgang 4. November 1982 Heft 45/82

Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

## Redaktion

### «Schweizer Ingenieur und Architekt»

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

#### Redaktoren:

Kurt Meyer, Chefredaktor  
Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA  
Bruno Meyer  
dipl. Bauing. ETH/SIA

#### Druck:

Offset + Buchdruck AG

Nachdruck von Bild und Text,  
auch auszugsweise, nur mit Zu-  
stimmung der Redaktion und  
mit genauer Quellenangabe

## Inhalt

### Wasserwerkwerke/Bauen im Ausland

Projekte von Wasserwerkwerken in Entwicklungs-  
ländern. Von *Jost Baumgartner*, Schwerzenbach

971

### Umschau

Neue Dimensionen in der Röntgenstrukturanalyse.  
Energie aus der Meerestiefe? Neuvermessung des Walensees:  
144 Meter an der tiefsten Stelle. Infrarot-Astronomie  
zur Himmelskartierung. Vierter Landsat-Erkundungssatellit.  
Die Forschungsinstitutionen in der Bundesrepublik  
Deutschland. Restaurierungsarbeiten am Stift Melk. Zelt  
als neues Wahrzeichen

980

### Wettbewerbe

Tramdepot-Areal Tiefenbrunnen Zürich, 2. Teil  
Concours d'idées pour l'aménagement d'espaces publics à  
St.-Romain, Commune d'Ayent. Hallensportzentrum im  
Wankdorf, Bern

984

989

### UIA-Mitteilungen

Confrontation internationale de projets d'étudiants en  
architecture

990

### ETH Zürich

Ernst Studer, neuer Professor für Architektur und  
Entwerfen

990

### Buchbesprechungen

Spritzbeton (O. W. Blümel & Lutsch; P. Teichert). Neue  
Liste gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe

991

### ETH Lausanne

Cours postgrade sur les pays en développement

991

### SIA-Sektionen

Zürich: Vernehmlassung zum Schlussbericht der  
Kommission Biel. Winterthur: Gas-Chromatographie  
(Vortrag). Zürich: Exkursion zur Eternit AG Nieder-  
urnen. Brückenästhetik (Vortrag)

992

### Braune Seiten

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

B 173

B 174

B 175

B 176

## 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



### Dachziegel aus Ton - dauerhaft, gesund, natürlich

Dachziegel aus Ton trotzen in  
unseren Breiten seit Jahrhun-  
derten den klimatischen  
Schwankungen, der Nässe eben-

so wie der Kälte oder Hitze. Sie  
werden mit Alter und Patina im-  
mer schöner, bleiben wider-  
standsfähig und dauerhaft und  
sind so natürlich, dass man sich  
darunter einfach zuhause fühlen  
muss.

Ob es um die Renovation eines  
historischen Gebäudes oder um  
eine moderne Siedlung geht, im-  
mer steht der richtige Formtyp  
in der passenden Farbe zur Ver-  
fügung.

Unser Bild: Überbauung in Zü-  
rich

Architekt: Etter und Werner,  
Zürich

*Auskunft und Beratung:  
Schweizerische Ziegelindustrie  
Postfach 217, 8035 Zürich*

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 22/1982

Tableau des concours	B 121	Vie de la SIA	305
Concours	B 122	Actualité	306
EPFL	B 122	Géotextile	
Congrès	B 122	Recommandation du Comité français des géotextiles, par J. Perfetti	307
A nos lecteurs	B 122	Industrie et technique	313
Génie civil		Bibliographie	314
Calcul et dimensionnement de dalles plates précontraintes à l'aide d'un ordinateur de table, par Ramasubba Narayanan et Jörg Schneider	299	Produits nouveaux	B 123
		Documentation générale	B 124

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmeli, 8041 Zürich  
Frymannstr. 15, Tel. 01/482 88 88

### Alte Brunnen (Naturstein)

HAAS, 3151 Riffenmatt  
Tel. 031/93 53 17

### Architekturmöbel

ATELIER 7, M. Fricker  
Klobachstrasse 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

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  
CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12  
1066 Eplingen, 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

Geotechnisches Büro  
P. Kiefer + R. Studer AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76  
Fundationstechnik, Erdbaulabor  
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

### Berechnungen mit Datenverarbeitung

Fides Rechenzentrum, 8002 Zürich  
Bleicherweg 33, Tel. 01/202 78 40.  
Geschäftsstellen in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne.

### Boden-Isolierelemente

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

### Bolzenschweissstechnik

Betonanker + Kopfbolzendübel  
NELSON-Bolzenschweissstechnik  
8004 Zürich, Tel. 01/242 33 66

### Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen)

Geotechnisches Büro  
P. Kiefer + R. Studer AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

### Erschütterungs-Messungen

GEOTEST AG  
(s. Baugrunduntersuchungen)

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

### Faltwände

Rosconi AG, 5612 Villmergen  
Tel. 057/22 94 30

### 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. 057/22 94 30

### Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen)  
Geologiebüro Dr. J. F. Schneider  
Beratung, Expertisen, Projektleitung  
in Geotechnik, Hydrogeologie,  
Geothermie, Rohstoffgewinnung  
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

### Gitterroste

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

### Granit

für Hoch- und Tiefbau, Pflastersteine  
Mariuccia Berta-Clivio  
6746 Lavorgo, Tel. 094/39 11 37

### Holzfalttüren - Faltwände

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/482 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. Himmeli, 8041 Zürich  
Frymannstr. 15, Tel. 01/482 88 88  
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

### Kunststoffe

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

### 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

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

### Metallbau

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

### Metallbau

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

### Metall-Normtüren

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

### Natursteine

P. De Zanet + Co. AG  
8730 Uznach, Tel. 055/72 28 44  
J. und A. Kuster, Steinbrüche AG  
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25

### Pendeltüren

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

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

GRUNDFOS-PUMPEN AG  
CH-8305 Dietlikon  
Telefon 01/833 33 77, Telex 59928

HÄNY & CIE. AG, Pumpenfabrik  
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31

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

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

### Schallschutz- und Schwingungstechnik

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

### Schaumstoff-Streifen

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

### Schiebe- u. mobile Wände

Rosconi AG, 5612 Villmergen  
Tel. 057/22 94 30

### Spülkippen

für Becken usw.

NILL METALLBAU, 8404 Winterthur  
Rud.Diesel-Strasse 2, Tel. 052/29 54 52

### 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

### 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 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

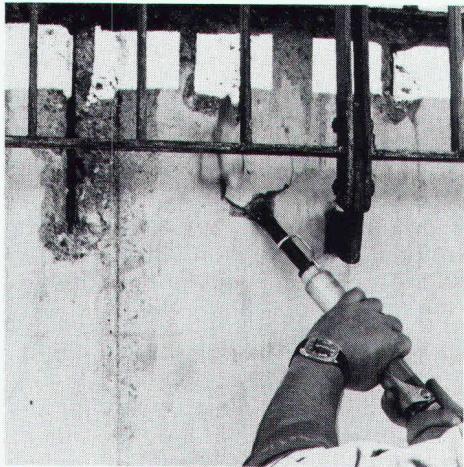
### Vorfabrizierte Armierungen

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

### Wasserdichte Türen

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

# Betonschäden unter der Lupe



## Barra-Betonsanierung: die lupenreine Lösung

Unter der Lupe zeigen Betonschäden ihr wahres Gesicht. Eines haben alle gemeinsam: sie wirken strukturzerstörend.

Mit dem bewährten Barra-Betonanierungs-System werden Betonschäden einwandfrei behoben. Eine Reihe qualitativ hochstehender Barra-Produkte gewährleisten einen optimalen, dauerhaften Schutz.

Ob es um Betonsanierung oder Betonschutz geht: unsere Spezialisten empfehlen in jedem Fall die perfekte Lösung.



## Info-BON

- Rufen sie uns an
- Schicken Sie uns Info-Material
- Wir haben ein Betonsanierungs-Proble

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

Zuständig: \_\_\_\_\_

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

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

Tel:



## MEYNADIER

Meynadier + Cie AG  
8048 Zürich

Vulkanstrasse 110  
Telefon 01 / 64 22 11

## Aus dem Inhalt

### Unternehmer und Bauherr (Der Werkvertrag)

- Vom Wesen des Werkvertrages, Unterschiede gegenüber andern Vertragsarten, Vertragsabschluss, Form
- Pflichten und Rechte des Unternehmers
- Pflichten und Rechte des Bauherrn (Bestellers)
- Baukonsortium und ARGE
- Das Submissionsverfahren
- Der Werklohn (Unternehmerlohn)
- Die Sicherung der Werklohnforderung (Das Bauhandwerkerpfandrecht)
- Gewährleistung und Mängelrüge
- Ordentliche und ausserordentliche Beendigung des Werkvertrages

### Haftpflichtfragen

- Die Haftpflicht des Bauunternehmers als Geschäftsherr (Art. 55 OR)
- Die Haftung von Bauunternehmer und Bauherr als Werkeigentümer (Art. 58 OR)
- Die Grundeigentümerhaftung
- Die strafrechtliche Verantwortung für Baugefährdung (Art. 229 StGB)

### Rechtsfragen des Architekten

- Bauherr und Architekt
- Der Architektenvertrag
- Die Architektenbindung
- Die Vollmacht des Architekten
- Der Architekt als Generalunternehmer
- Das Architektenhonorar
- Die Haftung des Architekten
- Urheberrecht und Schutz der Persönlichkeit des Architekten

### Rechtsfragen des Bauingenieurs

- Der Bauingenieurvertrag
- Der Honoraranspruch des Bauingenieurs
- Haftungsfragen des Bauingenieurs

Ein wesentlich detaillierteres *Sachregister* gegenüber den bisherigen Auflagen erleichtert dem Leser die Orientierung im umfangreichen Werk, und ein thematisch gegliedertes *Literaturverzeichnis* sowie ein *Normenregister* verweisen auf einschlägiges Schrifttum zum vertieften Studium einzelner Sachgebiete.



**Bestellung** an: Impressum Buchservice  
Versandbuchhandlung, Schöneggstrasse 35,  
8953 Dietikon, Telefon 01 740 76 73

Ex. Reber, Rechtshandbuch à Fr. 89.-

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

Adresse \_\_\_\_\_

SIA

# Auf dem neusten Stand.

Seit seinem ersten Erscheinen im Jahre 1968 gilt Hans J. Rebers «Rechtshandbuch» im ganzen Bauwesen als unentbehrliche Orientierungshilfe bei baurechtlichen Problemen. Der bekannte Baujurist und Rechtsanwalt hat sein bewährtes Konzentrat des Baurechts unter Berücksichtigung der seit der letzten Ausgabe (1975) ergangenen Rechtspraxis für die vorliegende Neuauflage einer gründlichen Überarbeitung unterzogen (SIA-Norm 118!).

Rechtshandbuch für  
Bauunternehmer, Bauherr,  
Architekt und Bauingenieur

von Dr. iur. Hans J. Reber, Rechtsanwalt  
395 Seiten, 17×24 cm, gebunden, Fr. 89.-

Auslieferung ab 23. November 1982

Vierte,  
wesentlich  
erweiterte und  
aktualisierte  
Auflage  
1982



Baufachverlag  
8953 Dietikon

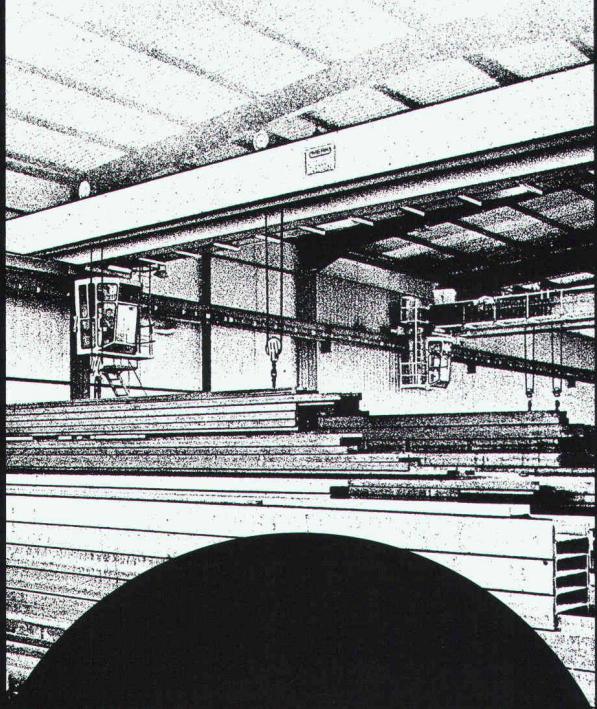
# **Architekten! Man hat wieder Steildach-Ideen.**



Bitte verlangen Sie ungeniert unsere ausführliche Dokumentation über SarnaRoof, das absolut wind- und wasserdichte Unterdach-System für Steildächer. Sie können anrufen oder kurz schreiben. Sarna Kunststoff AG, CH-6060 Sarnen, Postfach, Telefon 041-66 0111.

 **Sarna**

# Qualität macht sich bezahlt



Dass MERK der Qualität eines Krans höchste Priorität einräumt, hat sich bewährt. Konstruktionen vom Spezialisten mit jahrzehntelanger Erfahrung, sorgfältige Materialauswahl und seriöse Fertigung machen MERK-Krane zum verlässlichen und sicheren Arbeitsgerät. Qualitäts-Krane von MERK – von da, wo auch der Service klappt!

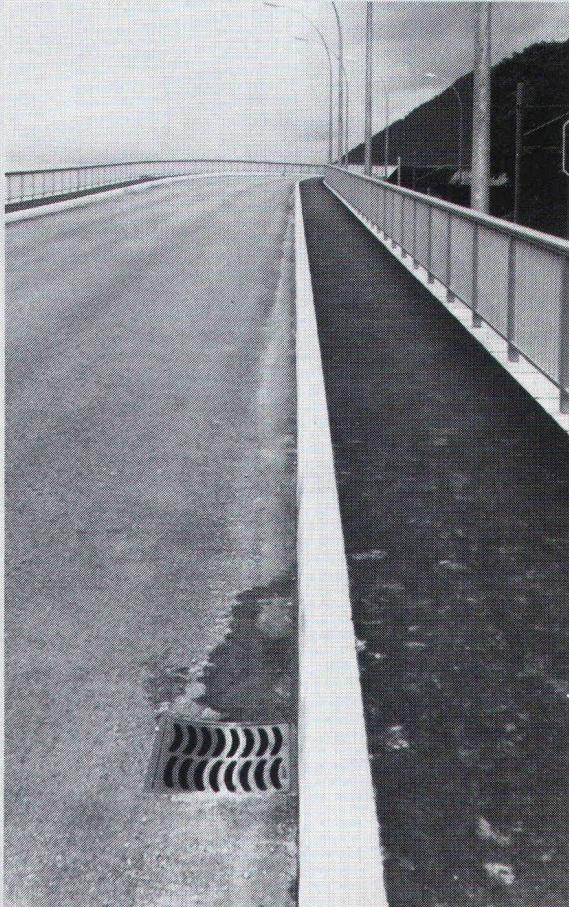
**MERK AG**, Maschinenfabrik, 8953 Dietikon,  
Tel. 01/740 48 05



**MERK**

83/4

WIR  
SCHLIESSEN  
GUT AB!



Strassen-  
Abschlüsse und  
Inselsteine  
aus  
Hartbeton



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

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

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

# SIPOREX® plus

## das Fassaden- System

### Siporex Armierung Murfor

- Hochwertige, feuerverzinkte Stahlarmierung
- Hohe Gebrauchssicherheit
- Einfach zu verarbeiten
- Für Ein- und Mehrfamilienhäuser bis zu 4 Geschossen
- Bemessung nach SIA-Norm 177
- Beratung für Ingenieur, Architekt und Bauunternehmer



1 Gemauert als monolithisches, homogenes Fassadenmauerwerk mit dem  $k$ -Wert  $0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$  bei  $35 \text{ cm}$  Wandstärke, Qualität GL und 5 Gew.-% = Feuchtigkeit.

MURFOR wird in Elementen zu  $3,15 \text{ m}$  direkt mit den SIPOREXplus-Steinen auf die Baustelle geliefert. Die Verarbeitung von MURFOR ist äusserst einfach.

2 Armiert mit der SIPOREX-Stahlarmierung MURFOR, seit vielen Jahren bewährt, erhält das Mauerwerk eine hohe Gebrauchssicherheit. MURFOR wird aus Stahl III hergestellt, ist feuerverzinkt und kaltgewalzt. MURFOR wird in jede zweite Lagerfuge eingelegt.

3 Verputzt mit dem SIPOREX-Grund- und Deckputz LAMIT = schlagregendicht und atmungsaktiv.



# ZZ

## ZÜRCHER ZIEGELEIEN

J. Schmidheiny + Co. AG  
St.-Leonhard-Str. 32  
Postfach, 9001 St. Gallen  
Tel. 071/22 32 62

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

Zürcher Ziegeleien  
Gießhübelstr. 40  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. 01/35 93 30

Hard AG Volketswil  
8604 Volketswil  
Postfach, 7001 Chur  
Tel. 01/945 45 41

Sergio Merotto  
86951 Lugaggia  
Tel. 091/91 34 32

BTR-Prebeton AG

Eymattstr. 71, 3027 Bern  
Tel. 031/56 33 01

# startex®

Schweiz. Qualitätsprodukt

**Spritzdämmstoff  
für höchste Ansprüche . . .**

**IDC CHEMIE AG 8807 Freienbach**  
Abteilung Bausanierungen

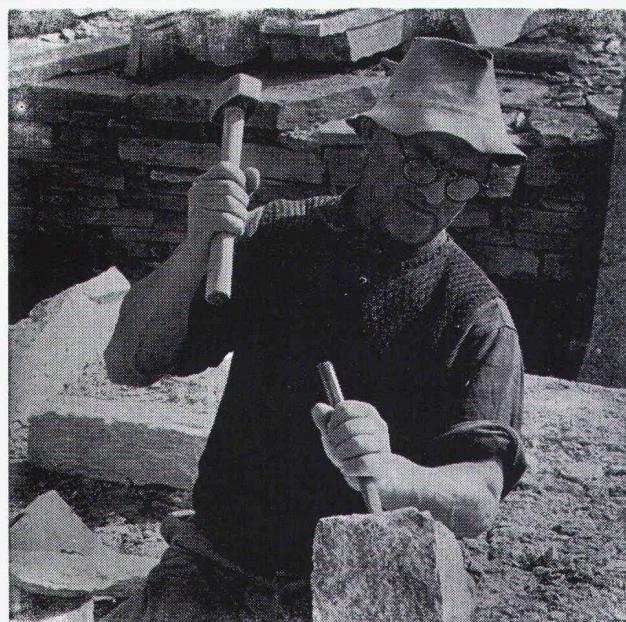
Schwerzistrasse 24 Telefon 055-48 29 35

Einiger schwund- und geruchfreier UF-Isolationsschaum  
ohne Formaldehyd-Immissionen.

Geeignet für Hohlraumisolationen bei thermischen und  
akustischen Problemen in Alt- und Neubauten.

Brennt nicht, erzeugt keinen Expansionsdruck, ist  
alterungsbeständig und formstabil.

Der Isolationsschaum der Sonderklasse mit dem EXTRA-Verhalten.



## Natursteine

im Garten-, Hoch- und Tiefbau

Wir laden Sie ein, unsere neue, grosse **Musterausstellung**  
an der Seefeldstrasse 198 in Zürich zu besuchen.

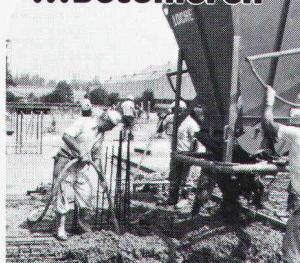
**Eckardt Natursteine AG**

8034 Zürich, Postfach

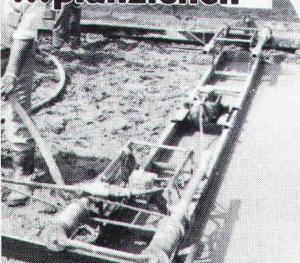
Telefon 01 / 55 08 60  
Telex 57004

Grosses Lager in Zürich-Tiefenbrunnen

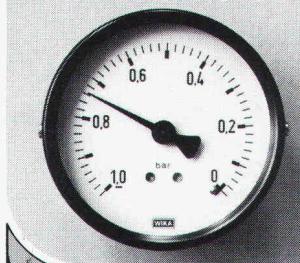
...betonieren



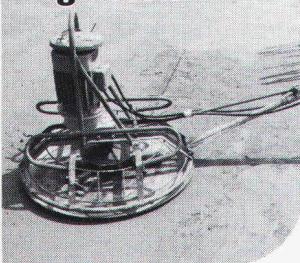
...planziehen



...vakuumieren



...glätten



## Vakuum-Beton

Vakuum-Beton in aller Welt haben TREMIX®  
zum Marktleader gemacht  
Seit 15 Jahren an Millionen m<sup>2</sup> weltweit  
erprobt, davon einige 100 000 m<sup>2</sup> in der Schweiz

- Beratung durch geschultes Fachpersonal
- Prüfzeugnisse aller namhaften Institute
- Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation

# TREMIX

Tel. 045 - 21 53 33

Betontechnik AG 6210 Sursee