

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 96 (1978)  
**Heft:** 5

## 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:** 01.04.2026

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

# Die Zürcher Ziegeleien machen Ziegel und schiedel isolierkamin®

- rundes Schamotterrohr
- hochtemperaturfeste Mineralwolle-Isolation
- säurefest und temperaturwechsel beständig



Schulhaus Lindenbühl Volketswil, Arch. Alfred Frei, Arch. SIA, Wetzikon

Der Schiedel-Isolierkamin erfüllt auf Grund seiner dreischaligen Konstruktion und der verwendeten Materialien höchste Ansprüche in bezug auf Versottungssicherheit und Temperaturverhalten.

Das runde, glattwandige Schamotterrohr ist die strömungstechnisch günstigste Querschnittsform. Die enge Abstufung der Kaminquerschnitte des Schiedelprogrammes erlaubt eine genaue Anpassung der Kaminanlage an die Heizleistung. Die hochtemperaturfeste, stabile Isolationsmatte aus Mineralwolle, welche zwischen Schamotterrohr und Mantelelement eingelegt ist, verhindert eine unerwünschte Wärmeabstrahlung. Sie erübrigt weitgehend eine zusätzliche Isolation und Um-mauerung.

## ZÜRCHER ZIEGELEIEN Ihr Partner

Weil Sie bei uns alle Produkte für den Rohbau finden. Und wir Sie beraten, wo andere nur verkaufen wollen. Und wir heute und morgen für Sie da sind.

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

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

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

## Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine. Offizielles Organ des SIA, Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein, der GEP, Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich, der ASIC, Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure.

96. Jahrgang Heft 5

2. Februar 1978

### Inhalt

Vorgespannte Druckstollen. Von <i>Peter Matt, Fred Thurnherr</i> und <i>Igor Uherkovich</i> , Bern . . . . .	63
Planen und Bauen in Ghana. Von <i>Peter J. Guha</i> , Zürich . . . . .	72
Wieviel bezahlt der Automobilist an unsere Autobahnen? Von <i>Gottfried Bachmann</i> , Köniz . . . . .	77
Bauphysik und Gestaltung im Betonbau. Von <i>R. Weiss</i> , Zürich . . . . .	78
Projektwettbewerb Dorfzentrum Schellenberg . . . . .	80

### Wettbewerbe

Hallenbad in Sils/Engadin. Design-Wettbewerb Bahnhofmobiliar. Bohnenviertel Stuttgart. Postneubau und Überbauung in Würenlingen. Primarschulhaus in Eilsau. Wohn- und Geschäftshaus in Zug . . . . .	82
--	----

### Grüne Seiten vorn

Neue Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen . . . . .	G 13
Firmennachrichten. Kurzmitteilungen . . . . .	G 14

### Grüne Seiten hinten

Neue Bücher. Ankündigungen . . . . .	G 15
Öffentliche Vorträge. Stellenvermittlung SIA/GEP . . . . .	G 16

### Vorschau auf das nächste Heft

Zentralschweizerisches Technikum Luzern/Horw

### RÖBEN-KLINKER

CEMFOR

SIPOREX LAMIT

PICCOLIN

pre Lam

Betonelemente

BIBERALT

Isodach

prenorm

Zell-Ton



Warum einfrieren?



wo es doch ein  
so hervorragendes  
Isolier-Material gibt wie

## WANNERIT

Fachleute, Bauherren und Mieter sind sich einig:  
**Nur** gut isolierte Häuser bringen erst den wahren  
Wohnkomfort.

Die Angst vor der «kalten Aussenwand» ist mit  
WANNERIT beseitigt.

### Grosse Heizmaterialeinsparung

Dies ist wohl einer der wichtigsten Vorzüge der  
WANNERIT-Isoliermethode und entspricht auch  
den Empfehlungen unseres Bundespräsidenten,  
Herrn W. Ritschard. Eine Rentabilitätsrechnung  
während einer Heizperiode zeigt sofort, wie sehr  
WANNERIT sich selbst bezahlt macht.

**WANNERIT** ist das Qualitätsprodukt der  
**WANNER BILTEN AG**, welche bis heute in vielen  
grosstechnischen Isolationen Pionierarbeit lei-  
stete.

## WANNERIT

**WANNER BILTEN AG, 8865 BILTEN**

Telefon 058 / 38 16 31, Telex 75630

## Bei Windstärke 12 auf dem Dach der Titlis- Gipfelstation.

Auf 3000 m sind extreme Witterungsverhältnisse,  
rasche und grosse Temperaturdifferenzen, intensive  
UV-Einstrahlung an der Tagesordnung. Hier wie auf  
tausend andern Flachdächern bewährt sich **Sarnafil**,  
die schweizerische glasfaserarmierte Weich-PVC-  
Dichtungsbahn, seit vielen Jahren. Verlangen Sie  
Unterlagen.

# Sarnafil®

Senden Sie mir die Infor-  
mation «Eigenschaften-  
profil **Sarnafil**» und Unter-  
lagen über die Anwen-  
dungstechnik.

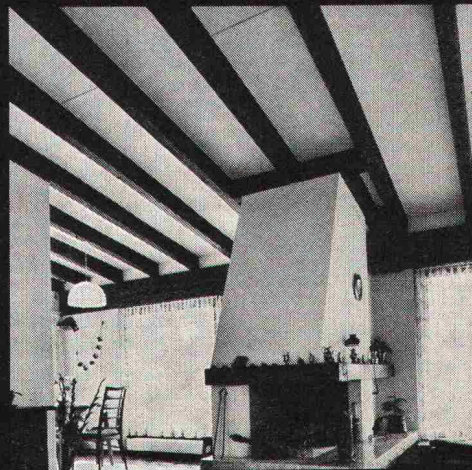
Name/Firma: \_\_\_\_\_

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

**Sarna Kunststoff AG**  
CH-6060 Sarnen Postfach 12  
Telefon 041 66 23 33

SBZ SF. 6. 78

## SCHICHTEX UNTERDACH



In **Neubauten** und **Altbauten**  
als **Dachschalung, Isolation**  
und **fertige Untersicht** in einem.

Mit PVC-Folie abwaschbar,  
Längen bis 300cm, Breite 62,5cm.



**Bau + Industriebedarf AG**  
4104 Oberwil/BL Tel. 061 30 40 30



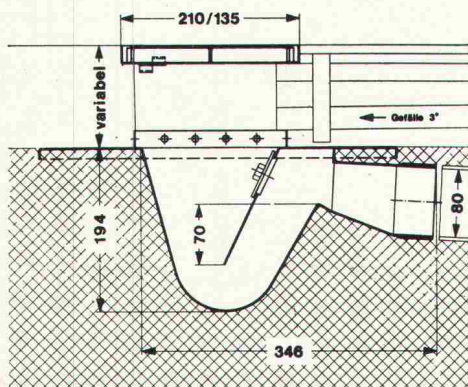
# Bodenabläufe Vetterli NW 80 + 100

Der korrosionssichere Bodenablauf  
von langer Lebensdauer  
in nichtrostendem Cr-Ni-Stahl 18/8 (Werkstoff 4301)

Bestens geeignet für Molkereien, Metzgereien,  
Schlachthöfe, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie,  
Duschen und Bäder, galvanische Anstalten und  
Industriebetriebe jeder Art.

3teilig  
Tragkraft 2 t

Geruchverschluss 70 mm  
mit Reinigungsöffnung



**Bodenablauf  
NW 80**

Nr. 80 H —  
Gewicht 6 kg

Ebenso lieferbar in NW 100, Nr. 100 H, Gewicht 12 kg  
**IKP-Zulassung**

Der nichtrostende und säurebeständige Bodenablauf  
Konstruktion «Vetterli» bietet folgende Vorteile:

- **Korrosionsbeständigkeit**
- **Problemlos einbetonieren**
- **Breiter Tassenrand**
- **Argon-arc-Schweissung**

Verlangen Sie Unterlagen beim Generalvertreter  
für die Schweiz:

**Werner Maag AG, Zeltweg 44  
8032 Zürich, Tel. 01/32 75 80  
Telex 58675**

SBZ 70

# Schweizerische Bauzeitung

## Verlag und Redaktion

Zürich-Giesshübel, Staffelstrasse 12

Postadresse: CH-8021 Zürich, Postfach 630, Tel. 01 / 201 55 36

Druck: Offset+Buchdruck AG, 8021 Zürich

## Redaktoren:

Kurt Meyer, Chefredaktor; Bruno Odermatt, Arch. SIA

## Verwaltungsrat

der Verlags-AG der akademischen technischen Vereine:

R. Schlaginhaufen, Ing. (Präsident); Prof. J.-C. Badoux, Ing.;  
A. Cogliatti, Ing.; A. Métraux, Ing.; H. Michel, Arch.;  
G. Ossola, Ing.; A. Rivoire, Arch.; A. Schönholzer, Ing.;  
F. Schwarz, Arch.; R. Steiger, Ing.; F. Vermeille, Ing.;  
U. Zürcher, Ing.

## Bezugspreise

	6 Monate	12 Monate
Schweiz	63.—	115.—
Ausland	70.—	127.—

Preis des Einzelheftes: Fr. 5.—

Für die Mitglieder der Partnerverbände der Verlags-AG, des  
Schweiz. Technischen Verbandes sowie für Studierende er-  
mässigte Preiskategorien. Postcheckkonto 80-6110.

Nachdruck von Bild und Text auch auszugsweise nur mit  
Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellen-  
angabe gestattet.

## Anzeigenverwaltung

## Iva

IVA AG für internationale Werbung. Hauptsitz: 8035 Zürich,  
Beckenhofstrasse 16, Tel. 01 / 26 97 40, Postcheck 80-32735.

Filiale:

1004 Lausanne, 19, av. Beaulieu, Tel. 021 / 37 72 72



# Wer macht was?

## SBZ-Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

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

RENESCO  
René Schmid & Co. AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Architekturmodelle

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

H. Schalk, 8050 Zürich  
Thurgauerstr. 70, Tel. 01 / 51 64 11

Modellbau Zaborowsky  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01 / 34 22 16

### Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich  
Giesshübelstr. 96, Tel. 01 / 66 11 55

### Baugrunduntersuchungen

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10  
8570 Weinfelden, Tel. 071 / 5 22 30  
1037 Etagnières, Tel. 021 / 91 10 85

### Beratung in Brandschutzfragen

BAU-CHEMIE AG, 4051 Basel  
Rütlistr. 50, Tel. 061 / 23 00 16

BRANDSCHUTZBERATUNG  
JEZLER  
Ed. Jezler, Ing., Amselweg 13  
8302 Kloten, Tel. 01 / 813 70 12

### Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn  
Tel. 071 / 63 12 32

Kabelwerke Brugg AG  
5200 Brugg, Tel. 056 / 41 11 51

Schweiz. Seilindustrie AG CIS  
8201 Schaffhausen  
Tel. 053 / 5 42 41, Telex 76498  
Bahn-, Bau- und Industriedrahtseile

### Elektronische Daten- verarbeitung

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstr. 36, Tel. 01 / 242 14 34

FIDES  
Rechenzentrum, Bleicherweg 33  
8002 Zürich, Tel. 01 / 202 78 40

### Faltwände

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

### Farbspritzkabinen

Fröhlich Spritzkabinen-  
und Apparatebau, 5524 Niederwil  
Tel. 057 / 6 57 57 / 58

### Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer  
6004 Luzern, Mariahilfgasse 3  
Tel. 041 / 23 21 67

### Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

### Geologie — Geotechnik — Geophysik

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Geotechnik

Dr. H. Halter, dipl. Ing. ETH/SIA  
Geotechn. Beratung, Erdbaulabor  
Clausiusstr. 46, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 47 61 00

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
Bergstr. 125, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 34 36 88 und 01 / 34 94 42

### Gitterroste

Otto Wyss, 8472 Seuzach  
Tel. 052 / 22 50 78, Telex 76415

### Holzbeizarbeiten

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

### Holzfalltüren — Fallwände

Echt PELLA-Holzfalltüren  
und -Wände nach Mass, 7 Holzarten  
PELLA AG, Güterstr. 205  
4053 Basel, Tel. 061 / 35 80 10

### Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01 / 53 12 55  
Color xex, Xerotin, Xylosan

### Injektionen

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

RENESCO René Schmid & Co. AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Kanalreinigung

W. H. Widmer, 8803 Rüslikon  
7-Tag-und-Nacht-Pikett  
Tel. 01 / 724 21 50

### Korrosionsschutz-Farben für Schifffahrt und Industrie

Hempel SA, 1005 Lausanne  
av. Villamont, Tel. 021 / 20 22 42

### Lärmbekämpfung

Technische Akustik/Engineering  
Schneider & Co. AG  
8401 Winterthur, Zeughausstr. 70  
Tel. 052 / 89 21 21

### Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz  
Büro und Lager:  
Zürichstr. 38, 8306 Brüttsellen  
Tel. 01 / 832 02 81

### Mauerentfeuchtungen

RENESCO  
René Schmid & Co. AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Mauerentfeuchtung Ausblühschutz

Verlangen Sie Dokumentation:  
Max Anderegg, 9011 St. Gallen  
Biserhofstr. 27, Tel. 071 / 23 65 64  
Ausführung in der ganzen Schweiz

### Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich  
Tel. 01 / 52 69 10  
Werk: 8908 Hedingen, 01 / 99 60 22  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Metalltüren, Schutzraumbauteile,  
normierte Bauteile

### 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

### Oeltankwannen- und Behälterbeschichtungen

RENESCO  
René Schmid & Co. AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

Schäppi Pumpenservice  
8003 Zürich, Gertrudstr. 24  
Tel. 01 / 241 48 23

Sommer, Schenk AG, Pumpenbau  
5213 Villnachern, Tel. 056 / 43 13 63

### Rasterdecken aus Metall

Karl Gysin & Co. AG  
Fabrik techn. Leuchten  
Lothringerstr. 30, 4004 Basel  
Tel. 061 / 43 01 20

### Rohrdurchstossen

statt aufbrechen!  
Alle Dimensionen für Werk-  
leitungen, Steuerungen,  
Abwasser, Kanalisationen  
Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 / 833 00 11

### Schaumstoff-Streifen

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

### Schiebe- und mobile Wände

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 60 11 33

Schiebe- und mobile Wände  
in schallhemmender Ausführung  
30—45 db F 90

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

### Storenstoffe

H. Engler & Co. AG  
5430 Wettingen, Dorfstrasse 37  
Tel. 056 / 26 06 24, Telex 54970 ch

### Tore

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

### Transporte und Kranarbeiten

Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 / 833 00 11

### Treppen

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

### Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternit- rohren bis 1000 mm $\phi$

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

### Vliese für Tiefbau

Isliker & Co. AG, 8050 Zürich  
Ringstr. 72, Tel. 01 / 48 31 60

### Wasserdichte Türen

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



# Die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI~ eine Alternative für Ihre Personalvorsorge!

- **Das Ziel**  
die lückenlose Alters-, Hinterbliebenen- und Invalidenvorsorge für die Angehörigen der technischen Vereine (Mitgliedschaft kann auch bei Berufswechsel beibehalten werden)
- **Die Vorteile**  
die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI ist eine **Selbsthilfeorganisation** der technischen Verbände mit **Selbstverwaltung** (paritätische Zusammensetzung aus angeschlossenen Arbeitgebern und versicherten Mitarbeitern)
- **Die Sicherheit**  
ist garantiert durch den versicherungstechnischen Aufbau und **laufende Beratung durch neutrale Experten**;  
durch die **Rückversicherung bei 6 schweizerischen Versicherungsgesellschaften**;  
dank der Geschäftsführung und Anlage der Vorsorgemittel durch **eine der grössten und angesehensten Treuhandgesellschaften** der Schweiz mit Spezialisten auf allen Gebieten

Verlangen Sie weitere Informationen bei:  
Pensionskasse SIA STV BSA  
FSAI  
Waisenhausplatz 25  
Postfach 2613  
3001 Bern, Tel. 031/ 22 90 52

Bitte informieren Sie mich weiter:

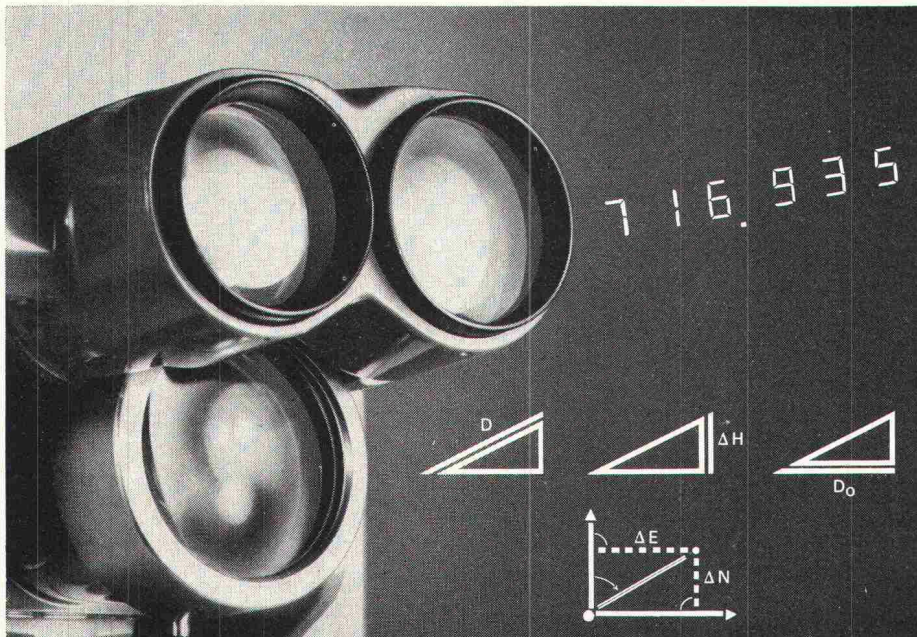
Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

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

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

## Mehr Reichweite. Mehr Funktionen. Mehr Möglichkeiten.



### Der Distomat DI3S.

Mit dem Einprismen-Reflektor misst man bis 1000 m, mit 3 Prismen 1600 m und mit 9 Prismen 2000 m, und dies **vollautomatisch**. Die Standardabweichung  $\sigma$  jeder Messung wird angezeigt — das gibt dem Beobachter Sicherheit. Neben der Schrägdistanz liefert der DI3S Horizontal-distanz, Höhendifferenz und sogar **Koordinatenunterschiede** auf Tastendruck. Beim Schalten auf **Wiederholungsmessung** erscheint automatisch alle 3 s die Schrägdistanz, besonders vorteilhaft für Absteckungsarbeiten. Ablesung und Winkleingabe sind denkbar einfach: **10er-Tastatur** und Anzeige sind auf dem Messteil bedienungsfreundlich angeordnet. Dank **Baukastenprinzip** passt der DI3S wie seine Vorgänger auf die Wild-Theodolite T1, T16 und T2. Bei den neuen T1-/T16-Modellen ist das Fernrohr mit aufgesetztem Zielkopf **durchschlagbar**. Verlangen Sie den ausführlichen Prospekt — oder noch besser, lassen Sie sich dieses neue System doch einmal zeigen.

Wild Heerbrugg AG, Tel. 071 / 70 31 31

**WILD  
HEERBRUGG**

Farbbroschüre gratis für Sie.

Senden Sie diesen Coupon an die Wild Heerbrugg AG, 9435 Heerbrugg, und Sie erhalten eine ausführliche Farbbroschüre. SBZ 5/78

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

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



# REG Schweizerisches Register der Ingenieure, der Architekten und der Techniker

Das neue

## REGISTER 1977

ist soeben erschienen. Es enthält auf 260 Seiten im neuen Format A4 die Namen und Adressen von etwa 20 000 Fachleuten der Technik und der Baukunst aus der ganzen Schweiz.

Das Register hat die Aufgabe, zu einer Ordnung auf dem Gebiet der technischen und baukünstlerischen Berufe beizutragen, indem es über die berufliche Qualifikation der Eingetragenen Auskunft gibt.

Das neue Verzeichnis kann mit untenstehendem Talon zum Preis von Fr. 30.— bei der Buchdruckerei Gassmann AG in Solothurn bestellt werden.

---

### Bestelltalon

Buchdruckerei Gassmann AG, Werkhofstrasse 17, 4500 Solothurn

Bitte senden Sie mir/uns ..... Exemplar(e) des Registers 1977 zum Preis von Fr. 30.— plus Versandkosten pro Stück.

Ort und Datum:

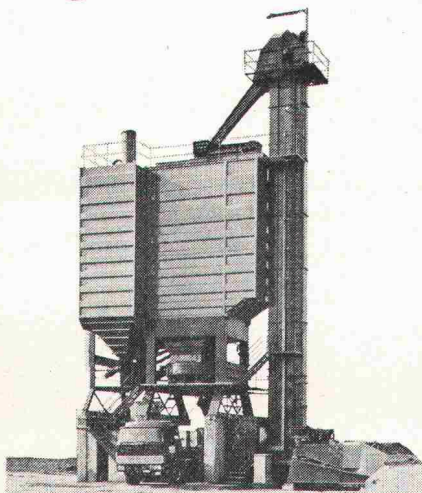
Name und genaue Adresse:

Auskünfte über Eintragungsbedingungen usw. erteilt die Geschäftsstelle des REG, Weinbergstrasse 47, 8006 Zürich, Telefon 01 / 34 32 22.

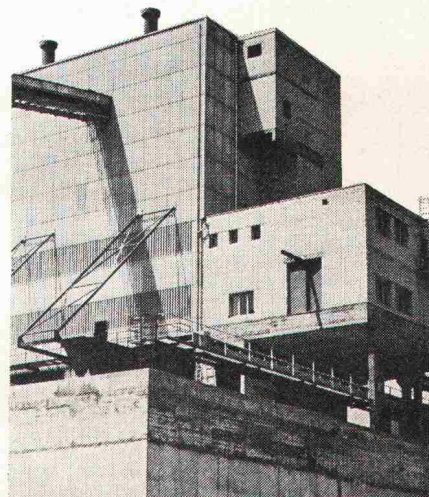
## Der gemeinsame Nenner dieser Betonanlagen von ROBERT AEBI heisst:



Standard-Betonanlagen AEBI, 4 Typen zwischen 20 m<sup>3</sup> und 60 m<sup>3</sup> Festbeton pro Stunde.



Betonanlagen METALLEGER, mobil und stationär, 6 Typen zwischen 24 m<sup>3</sup> und 175 m<sup>3</sup> Festbeton pro Stunde.



Betonfabriken AEBI bis 200 m<sup>3</sup> und mehr Festbeton pro Stunde.

## Günstige Finanzierung

Zum Beispiel macht es die AEBI-Langzeitmiete möglich, ältere, nicht mehr rationell arbeitende mobile Anlagen durch moderne, leistungsfähige zu ersetzen, ohne dass Sie grosse Summen investieren müssen. Reden Sie doch einmal mit unseren Spezialisten.

Robert Aebi AG Postfach 8023 Zürich Tel. 01 / 211 09 70