

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 94 (1976)  
**Heft:** 14: Flachdachprobleme

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### 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. [Voir Informations légales.](#)

### 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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.02.2025

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

# Der PROMADUR-Einspitz, der Dichte,

die neue PVC-Anschlussmuffe aus dem PROMADUR-Programm, dem führenden Kanalrohr aus Hart-PVC, übrigens von der IKP\* geprüft und empfohlen.



Die PVC-Anschlussmuffe, um eine Kanalleitung aus Hart-PVC fachgerecht und dicht mit der Hauptleitung aus Schleuderbeton zu verbinden.

Der PROMADUR-Einspitz PA-I 1448 ist:

- **dicht**
- **unempfindlich gegen Temperaturwechsel**
- **unabhängig von einem zusätzlichen Übergangsstück**
- **von der IKP\* empfohlen (Attest Nr. 347/1)**
- **zum Patent angemeldet**

Der PROMADUR-Einspitz, die folgerichtige Ergänzung eines kompletten, von der IKP\* geprüften Kanalrohrprogrammes.

\*) Interkommunale Zulassungsprüfstelle

## promastic ag

8116 Würenlos · Telefon 056 74 20 22

Verlangen Sie unsere neue Dokumentation!

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

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

promastic ag 8116 Würenlos

eB

## 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.

94. Jahrgang Heft 14

1. April 1976

### Flachdachprobleme

#### Inhalt

Zum Thema dieses Heftes. Von <i>B. Odermatt</i> . . . . .	163
Die Empfehlung SIA 271, die Normen SIA 280 und SNV 556001 bis 556029. Von <i>A. Peduzzi</i> . . . . .	163*
Schäden bei Flachdächern. Von <i>H. Zeier</i> . . . . .	166
Typische Schadenfälle. Von <i>H. Preisig</i> . . . . .	167*
Das Flachdach aus der Sicht der Gebäudeversicherungen. Von <i>H. Schoenenberger</i> . . . . .	173*
Das Flachdach aus der Sicht der Haftpflichtversicherungen. Von <i>E. Fuchs</i> und <i>F. von Allmen</i> . . . . .	174
Stand und Verlauf der Bauarbeiten am Gotthard (I). Von <i>K. Meyer</i> . . . . .	175*

#### Umschau

Neue Luftverkehrsverbindung Schweiz—Algerien . . . . .	176
--	-----

#### Wettbewerbe

Schulzentrum Lützelflüh BE. Kirchliches Zentrum Rüfenacht-Sperlisacker. Erweiterung der Schulanlage Watt, Werkschule Effretikon . . . . .	176
---	-----

#### Grüne Seiten vorn

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen . . . . .	G 49
Aus Technik und Wirtschaft . . . . .	G 50*

#### Grüne Seiten hinten

Ankündigungen: Studientagung 1976 der SIA-Fachgruppe für Brückenbau und Hochbau (FBH). Automechanik 1976. Optimierungsprobleme, Fortbildungskurs. Schweiz. Vereinigung für Gesundheitstechnik, Veranstaltungen 1976. Zwei Jahre Rezession — eine Zwischenbilanz für die Bauwirtschaft. Medex 76, medizinische Elektronik und Bioengineering. International Seminar on Concrete Spraying . . . . .	G 51
Kurzmitteilungen. Stellenvermittlung SIA/GEP. European Space Agency, Stellenausschreibungen. Öffentliche Vorträge . . . . .	G 52

#### Vorschau auf das nächste Heft

Flachdachprobleme; neue SIA-Publikationen, 2. Teil

# Vollkomfort

**Blind-schutz**  
beliebig  
regulierbar

**Sonnen-schutz**  
variabler  
Schutz  
vor direkter  
Sonnenstrahlung

stufenlos  
bis zur  
Verdunklung  
**Licht-  
regulie-  
rung**

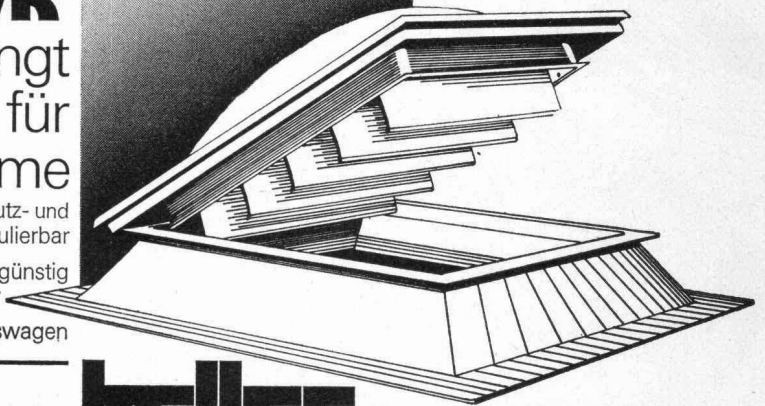
Raumentlüftung  
mit lüftbarer  
Kuppel oder  
Ventilator  
**Lüftung Lüftung**

Die perfekte **WEMA-VK\***  
**-LICHTKUPPEL** bringt  
als erste **die** Lösung für  
alle oberbelichteten Räume

\*mit **Vollkomfort** durch integrierte Sonnenschutz- und Verdunklungslamellen, stufenlos durch Druckschalter regulierbar

– besonders preisgünstig  
– auch in bestehende Lichtkuppeln einbaubar

Verlangen Sie Dokumentation oder Demonstrationswagen



**Siegfried Keller AG**

Industriestrasse 45 8304 Wallisellen  
Telefon 01 8330281

Zweigesellschaften  
in Bern und Lausanne

**keller**

ein Unikeller  
Unternehmen

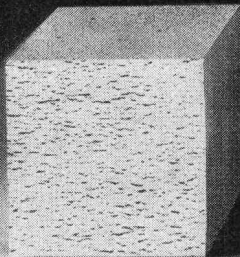
**Mit Hebel-Bausteinen  
bauen Sie erstens  
wirtschaftlich  
und zweitens gesund!**



**Coupon**

Senden Sie mir Informationen  
über Hebel Plansteine

Coupon senden an  
Kettner AG, 6025 Neudorf



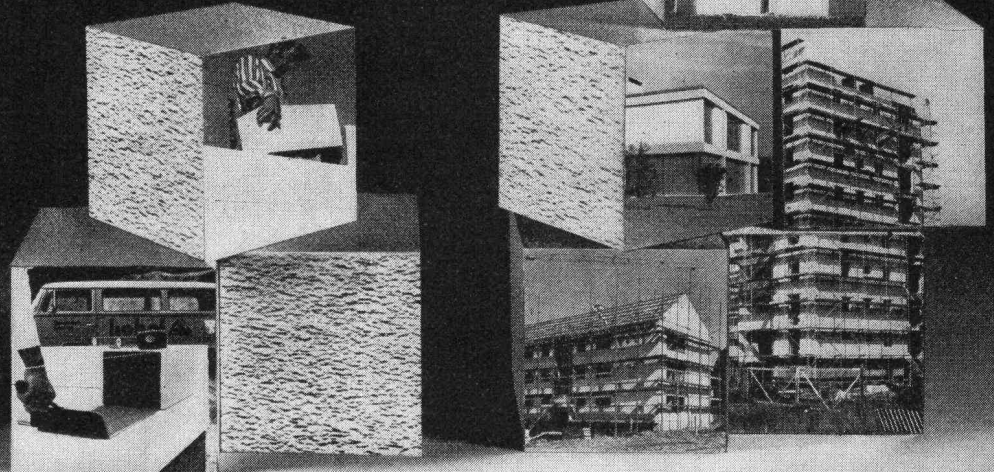
Das zeigt sich zweitens später (solange Sie im Hause wohnen) und erstens sofort (sobald Sie mit dem Bauen beginnen).

Hebel-Plansteine sind aus Gasbeton. Das bedeutet: sie haben eine «eingebaute» Klimaanlage, weil sie durch unzählige winzige Luftporen atmen. Dennoch halten sie im Sommer die Hitze und im Winter die Kälte wirksam ab. So dass Sie Heizkosten sparen können, und zwar ungewöhnlich viel.

Aber sparen können Sie schon beim Bauen. Nämlich Zeit: weil es schnell geht. Und Bauleute: weil Hebel-Gasbeton einfach zu bearbeiten ist. Ausserdem ist er masshaltig, stabil und massiv.

Wenn Sie jetzt etwas länger überlegen, welchen Baustein Sie einsetzen wollen, werden Sie es bei Ihrem nächsten Bauvorhaben sofort wissen: Hebel-Plansteine! Verlangen Sie unsere detaillierten Informationen, vergleichen Sie – und entscheiden Sie dann!

Hebel Plansteine  
Kettner AG  
6025 Neudorf  
Telex 78477  
Tel. 045 51 21 41



# FÜR GLAS ZU



## GRÜNINGER

Olten und Dietikon

## Schweizerische Bauzeitung

### Verlag und Redaktion

Zürich-Giesshübel, Staffelstrasse 12

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

### Redaktoren:

Kurt Meyer, Chefredaktor, Bruno Odermatt, Arch. SIA, Max Künzler, Ing. 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. Os-  
sola, Ing.; A. Rivoire, Arch.; A. Schönholzer, Ing.; F. Schwarz,  
Arch.; R. Steiger, Ing.; F. Vermeille, Ing.; U. Zürcher, Ing.

### Bezugspreise

	3 Monate	6 Monate	12 Monate
Schweiz	35.—	60.—	109.—
Ausland	39.—	66.—	121.—

Preis des Einzelheftes 5 Fr.

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 Zu-  
stimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe  
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

### Neuerscheinungen in unserem Verlag

- Bauschäden-Sammlung. Sachverhalt - Ursachen - Sanie-  
rung. Herausgegeben von Prof. Dipl.-Ing. Günter Zimmer-  
mann. (168 S., A5 quer, 160 Abb. Kunststoffeinband. Stutt-  
gart, 1974, Forum-Verlag) 38.30
- Baustoff Beton, ein Handbuch für die Baupraxis. Von Dr.  
U. Trüb (220 S. in Leinen gebunden) 18.—
- Ein Bewertungssystem der Bruchsicherheit. Von T. Varga  
(71 Abb.) 17.50
- Berechnungstabellen für unterzugslose Decken (Piltdecken,  
Flachdecken). Von D. Pfaffinger und Prof. Dr. B. Thürl-  
mann (331 S., Format A4, wovon 40 S. Text in deutscher  
und englischer Sprache mit 15 Abb. und 291 S. Tabellen  
samt Schemaplänen, in Leinen gebunden) 65.—

Zuzüglich Porto und Verpackung.

# Wer macht was?

## SBZ-Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

RENESCO  
René Schmid & Co. AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71  
Tonet AG, 4657 Dulliken  
Tel. 062 / 35 41 41, Telex 68195

### Abfallzerkleinerer

W. Eckold AG, Maschinenfabrik  
7202 Trimmis-Station  
Tel. 081 / 27 24 34

### Alufenster

Elemental AG, 3604 Thun  
Beatusstr. 6, Tel. 033 / 23 41 44

### Apparatebau

Rymann AG, 5502 Hunzenschwil  
Tel. 064 / 47 22 63

### Architekturmodelle

Modellbau Beck  
8450 Andelfingen, Tel. 052 / 41 25 57  
Max Knecht, Tödistrasse 22  
5430 Wettingen, Tel. 056 / 26 09 31  
H. Schalk, 8050 Zürich  
Thurgauerstr. 70, Tel. 01 / 46 62 11  
Zaborowsky, 8001 Zürich  
Neumarkt 10, Tel. 01 / 34 22 16

### Auflager- und Fahrbahn- übergänge

im Hoch-, Tief- und Brückenbau  
Mageba SA, 8057 Zürich  
Irchelstr. 18, Tel. 01 / 26 67 36

### Badezimmereinrichtungen

Trutmann Elementmöbel AG  
Ausstellung und Laden:  
Gertrudstr. 22, 8036 Zürich  
Tel. 01 / 23 02 11

### Bauleitungen

Ernest Klöti, Klosbachstrasse 110  
8032 Zürich, Tel. 01 / 34 77 78

### Betonbohren, -fräsen, -pressen, -brennen, hydr. sprengen, sägen

bft Betonfräs-Technik AG  
Lohwiesstrasse 24  
8123 Ebmatingen, 01 / 971 971  
Betonbrenn AG  
Ch. Jaeger + Ch. Otth  
8006 Zürich, Stampfenbachstr. 159  
Tel. 01 / 60 24 20 / 01 / 60 30 27  
Diamantbohr AG, 5001 Aarau  
Aarau Tel. 064 / 43 30 30  
Basel Tel. 061 / 26 61 08  
Zürich Tel. 01 / 77 28 94

### Bewehrte Erde (Terre armée)

BEVAC, Marcel Grangier  
1033 Cheseaux, Tel. 021 / 91 10 86

### Blachen

Stamm AG, 8193 Eglisau  
Tel. 01 / 96 50 51, Telex 53483

### Doppelparkersysteme

Mageba SA, 8057 Zürich  
Irchelstr. 18, Tel. 01 / 26 67 36

### Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn  
Tel. 071 / 63 12 32  
Kabelwerke Brugg AG  
5200 Brugg, 056 / 41 11 51  
Schweiz. Seil-Industrie AG  
8201 Schaffhausen  
Tel. 053 / 5 42 41, Telex 76498  
Bahn-, Bau- und Industriedrahtseile

### Elektronische Daten- verarbeitung

Arithma AG, 8005 Zürich  
Tel. 01 / 44 55 60  
Grosscomputer-Rechenzentrum  
DIGISTAT AG, 8023 Zürich  
Schützengasse 10, Tel. 01 / 27 52 95  
Elektronische Berechnungen  
in der Statik  
Digital AG, 8050 Zürich  
Baumackerstr. 24, Tel. 01 / 46 77 60  
FIDES  
Rechenzentrum, Bleicherweg 33  
8002 Zürich, Tel. 01 / 25 78 40

### Fahrgerüste (Rollgerüste)

Rogeba Inter SA  
5453 Busslingen, Tel. 056 / 96 21 41

### Falttüren

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

### Faltwände

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

### Fassadenplanung

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

### Fensterfabrik

A. Neururer-Wismer  
8048 Zürich, Tel. 01 / 52 63 45  
Umbau — Neubau — Altbau

### Flachdachabdichtungen

Tonet AG, 4657 Dulliken  
Tel. 062 / 35 41 41, Telex 68195

### Garderobeneinrichtungen

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

### Hallen

Bürli AG, Hallenbau-Technik  
8052 Zürich, 01 / 51 56 20

### Holzbeizarbeiten

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

### Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01 / 94 12 55  
Color xex, Xerotin, Xylosan

### Industrietore

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel  
Tel. 032 / 42 01 42

### Injektionen

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

### Kanal- und Rohrreinigung

Rohr-Reinigungs-Service AG  
ZH 01 / 53 02 25 BS 061 / 98 38 17  
BE 031 / 91 74 54 LU 041 / 36 88 44  
SG 071 / 54 24 66

### Kunststeine

Marmor- und Mosaikwerke  
Baldegg AG, 6283 Baldegg  
Kunststeinwerke, Tel. 041 / 88 10 54

### Kunststoffbeschichtungen

H. Manser, 8832 Wollerau  
Verenastr. 31, Tel. 01 / 76 57 79

### Lärmbekämpfung

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel  
Tel. 032 / 42 01 42

### Lichtplatten, -kuppeln und -elemente

Scobalit AG, 8303 Nürensdorf  
Tel. 01 / 836 79 71

### Mauerentfeuchtungen

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

### Mess- und Kontrollgeräte

BEVAC, Marcel Grangier  
1033 Cheseaux, Tel. 021 / 91 10 86

### Metallbau

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel  
Tel. 032 / 42 01 42

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 / 94 13 97

### Müllverdichtungsanlagen

Mageba SA, 8057 Zürich  
Irchelstr. 18, Tel. 01 / 26 67 36

### Nachhall- und akustische Messungen

Beratungen und Expertisen  
Dr. W. A. Günther, Seestr. 49—51  
8702 Zollikon, Tel. 01 / 65 54 60

### Notstromanlagen

AKSA AG, Ingenieurbüro  
8116 Würenlos, Tel. 056 / 74 13 13

### Oeltankwannen- und Behälterbeschichtungen

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

### Profilbleche

Elemental AG, 3604 Thun  
Beatusstr. 6, Tel. 033 / 23 41 44  
Notz & Co. AG, Postfach, 2501 Biel  
Tel. 032 / 25 11 25, Telex 34107

### Pumpen

K. Rüttschi AG, Pumpenbau  
5200 Brugg, Tel. 056 / 41 04 55  
Schäppi Pumpenservice  
8003 Zürich, Gertrudstr. 24  
Tel. 01 / 23 48 23  
Sommer, Schenk AG, Pumpenbau  
5213 Villnachern, Tel. 056 / 43 13 63

### Regale

Hupfer-Regale, 8040 Zürich  
Badenerstr. 330/334, Tel. 01 / 44 66 66

### Rolläden

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel  
Tel. 032 / 42 01 42

### Schalungen

Cotub AG, 8954 Geroldswil  
Tel. 01 / 88 77 34 / 35  
Hochleistungsschalung TOP-Cotub

### Schieb- und Stapelwände

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 5 28 42  
Schiebewände in schallhemmend  
Ausführung  
30—45 db  
Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

### Software Engineering

ASI Products AG, 8048 Zürich  
Rautistr. 58, Tel. 01 / 52 47 33

### Spritzgeschäumte PU-Isolationen

Isotherm AG, 3527 Heimberg  
Tel. 033 / 37 30 55

### Spritzkabinen

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

### Storenstoffe

H. Engler & Co. AG  
5430 Wettingen, Dorfstr. 37  
Tel. 056 / 26 06 24

### Stromerzeuger

AKSA AG, Ingenieurbüro  
8116 Würenlos, Tel. 056 / 74 13 13

### Teppiche

Stamm AG, 8193 Eglisau  
Tel. 01 / 96 50 51, Telex 53483

### Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 5 28 42  
Falt-, Schiebefalt-, Schiebetore,  
Automaten-Steuerungen

### Trenn- und Filtermatten

Dolder AG, techn. Abteilung  
4000 Basel 4, Tel. 061 / 43 66 00

### Vliesmatte

Prodo SA, 1564 Domdidier FR  
Tel. 037 / 75 27 27  
Bituminöse Bindemittel,  
Bau-Chem. Produkte

### Vliese für Tiefbau

Isliker & Co. AG, 8050 Zürich  
Ringstr. 72, Tel. 01 / 48 31 60  
SODOCA AG — Büro Schweiz  
c/o Mühlebach-Papier AG  
Postfach, 5200 Brugg  
Tel. 056 / 94 01 01

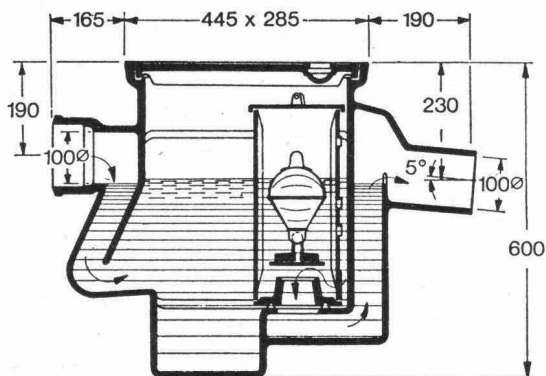
### Wasserdichte Türen

Tuchs Schmid AG, 8500 Frauenfeld  
Telefon 054 / 7 24 71

# PASSAVANT

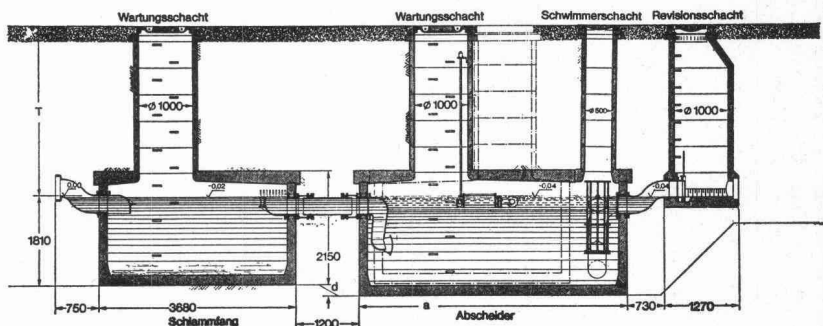
Kleinabscheider 0,5—10 l/s aus Guss, Kunststoff und Stahlblech

mit und ohne selbsttätigen Schwimmerabschluss, aut. Oelüberlaufrinne, Alarmanlagen usw.



# Fett-, Oel- und Benzinabscheider

Grossabscheider 25—500 l/s in Orts- oder Fertigstahlbetonbauweise



Verlangen Sie unsere ausführlichen Unterlagen.

Einbau- und Bemessungsgrundlagen bei:

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

SBZ 3a

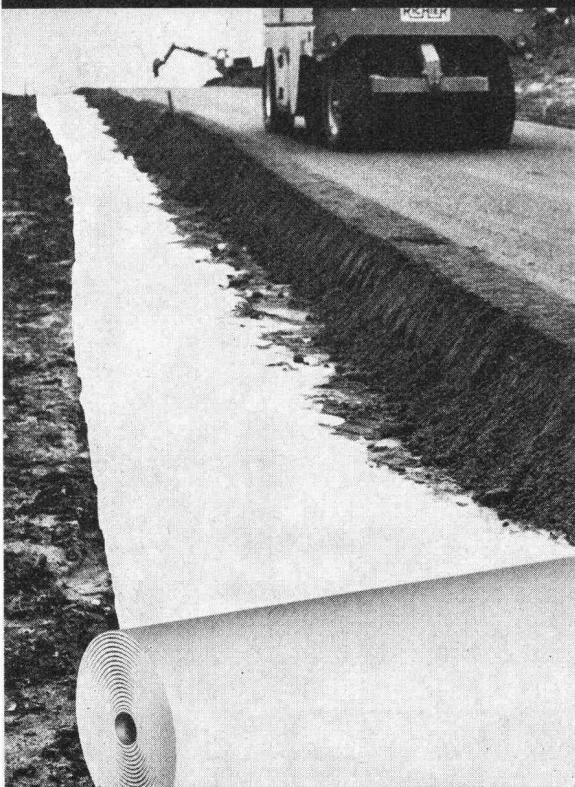
Adresse: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **SODOCA®** Der Stoff, auf dem man Strassen baut.



SODOCA-Vlies aus UV-stabilisiertem Polypropylen trennt, filtert und verteilt die auf die Strasse wirkenden Kräfte im Unterbau. SODOCA verkauft Ihnen nicht irgendein Vlies, sondern für die verschiedensten Problemstellungen im Tiefbau jeweils spezielle Vliesstoffe: zum Beispiel für Strassenbau, Gleisbau, Baustrassen, Forstwege, Flugpisten, Drainage... Mit SODOCA sparen Sie Zeit. Und Zeit ist Geld. Denn mit SODOCA bauen Sie bei jeder Witterung: rationeller und schneller.

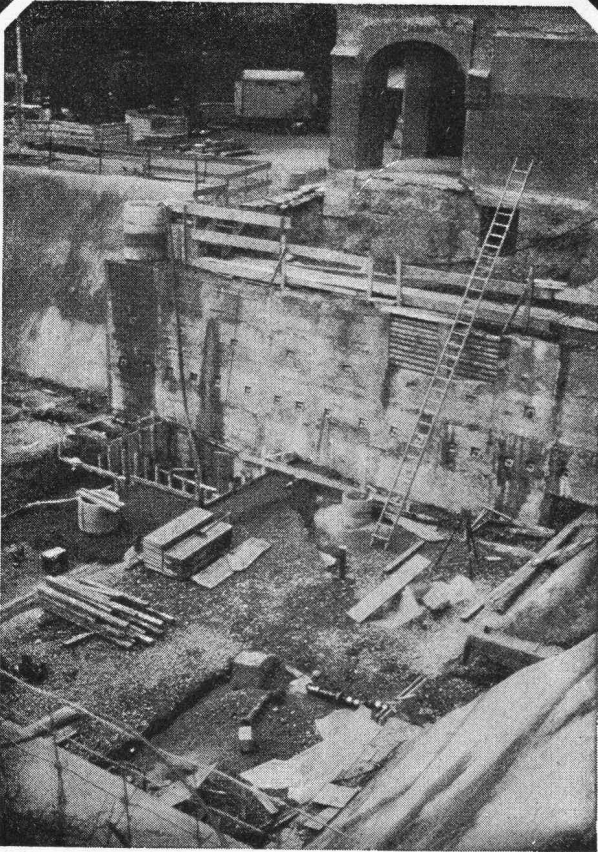
**Coupon** Bitte einsenden an SODOCA Büro Schweiz, Postfach, 5200 Brugg, Telefon (Mühlebach-Papier AG) 056/94 01 01

- Ich möchte mehr über SODOCA-Spinnvliesstoffe wissen:
- Senden Sie mir Ihre ausführliche Dokumentation.
  - Ich wünsche den Besuch Ihres technischen Beraters.

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

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

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



Schulhaus Riedtli, Zürich:  
Gunit und Lockergesteinsanker

**Gunit,**  
**Anker,**  
**Sondierbohrungen,**  
**Injektionen,**  
**Betonbohrungen.**

**GREUTER**

8032 Zürich  
Böcklinstrasse 26  
Telefon 01 32 90 28



**Dachornamente**  
**Spenglerei-**  
**Artikel**

Dachspitzen  
Wetterhähne  
Rinnenkasten  
Metallschuppen  
Dachgauben

**USINE DECKER S. A.**

Belleaux 4 — 2000 NEUCHÂTEL — Tel. 038 / 24 55 44

**SCHICH**

**Isolier-**  
**Baustoffe**

Schützen vor  
**Kälte, Wärme**  
und **Lärm.**

Isolationsplatten,  
fertige Elemente, Spray  
und Schalungssteine.

Im **Industrie-**  
und **Wohnungsbau.**

**TEX**



**Bau+Industriebedarf AG**

4104 Oberwil-Basel Tel. 061 47 81 76