**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

**Band:** 103 (1985)

**Heft:** 20

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:** 05.12.2025

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

## Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

103. Jahrgang 15. Mai 1985 Heft 20/85 Erscheint wöchentlich

#### Offizielles Organ:

Schweizerische 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

Hans U. Scherrer, dipl. Ing. ETH/SIA

#### Druck:

Offset + Buchdruck AG, Zürich

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

Postcheck: «Schweizer Ingenieur

Ermässigte Abonnemente für

Mitglieder des GEP, des BSA, der

und Architekt», 80-6110 Zürich

#### Inhalt

#### Energietechnik

Das Gasturbinenkraftwerk Riyadh 8, Saudi-Arabien. Gasturbinenkraftwerk Riyadh. Von <i>Peter C. Felix</i> , Baden	433
Die Bauarbeiten. Von Rolf U. Rutishauser, Luzern	438
Die Stahlbauarbeiten. Von Bruno Simioni, Bülach	444
Hydraulik	
Vereinfachte hydraulische Berechnung von Sammelkanälen. Von <i>Willi H. Hager</i> , Lausanne	446

Sanierung der beiden Rheinfallfelsen. Von René Härri, 453

#### Datenverarbeitung

CAD-Praxis im Architekturbüro III: Strukturverbesserungen traditioneller Arbeitsprozesse. Von Jürg Bernet,

Strassenbau Bauprogramm 1985 für die Nationalstrassen

#### SIA-Sektionen

Bern: SIA-Tage 1985

461

#### SIA-Mitteilungen

Forstingenieure zwischen Zufällen und Planung. Von W. Ever, Grüningen

#### **B-Seiten**

Laufende Wettbewerbe. Aus Technik und Wirtschaft. Weiterbildung. Tagungen. Ausstellungen. Vorträge. Stellenvermittlung

B 81-84

457

460

462

### **Abonnemente**

#### Schweiz:

1 Jahr Fr. 166.-½ Jahr Fr. 86.50 Einzelnummer 6.50

Ausland:

1 Jahr Fr. 179. -1/2 Jahr Fr. 93.-Einzelnummer 7.50

SIA-Normen und Dokumentationen sind nur erhältich beim SIA-Generalsekretariat Selnaustrasse 16, Postfach

8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70

ASIC, des STV und für Studenten Bestellungen für Abonnemente

und Einzelnummern sowie Adressänderungen von Abonnementen an die Redaktion; Adressänderungen von SIA-Mitgliedern an das SIA-Generalsekretariat

### Anzeigenverwaltung

#### IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz: Mühlebachstrasse 43 8032 Zürich Tel. 01/251 24 50

Filiale Lausanne Pré-du-Marché 23 1004 Lausanne Tel. 021/37 72 72

## zum Titelbild



Der Neubau der Kantonsschule Limmattal in Urdorf darf als interessantes Bauwerk bezeichnet werden. Die von den Architekten SIA Bolliger, Hönger, Dubach in Zürich entworfene Anlage umfasst Trakte für:

- Unterricht
- Turnen und Verwaltung
- Mensa und Dienstwohnungen

Die Mobag Generalunternehmung AG, Zürich, koordiniert das komplexe Bauvorhaben von 86 000 m3 und zeichnet für die Realisierung in gedrängter Bauzeit verantwortlich. Selbstverständlich gelten auch für diese Aufgaben die gewohnten Garantien für die Einhaltung von Kosten, Termin und Qualität.



Hofackerstrasse 32 8032 Zürich

#### Im nächsten Heft

#### 150 Jahre SIA-Sektion Bern

(Änderungen vorbehalten)

### Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: En Bassenges, 1024 Ecublens, Tél. 021/47 20 98

No 9/1985 Tableau des concours B 49 Actualité B 50, 134, 140, B 51 Congrès B 50, 146 Exposition B 50 Vie de la SIA B 50

Bibliographie 141, B 52 Constructions métalliques

Quelques problèmes non traditionnels résolus grâce à l'acier, par Jean-Louis Graf et Jean-Luc Rochat

Le «Venture Capital», par Marcel Mussardet Hugo F.

Industrie et technique 137, B 51

Analyse des structures Troisième Conférence internationale de structures spatiales, par Aurèle Parvu

Carnet des concours

Documentation générale B 52

135

138

141

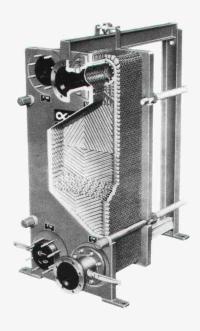
# Voraus in der Ersch Energie: Die Wärm Systeme von Hoval

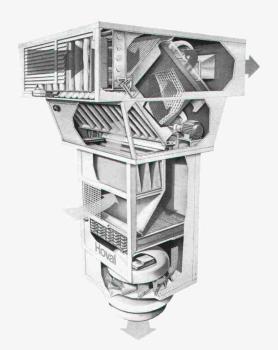
## Platten-Wärmetauscher für flüssige Medien System Alfa-Laval.

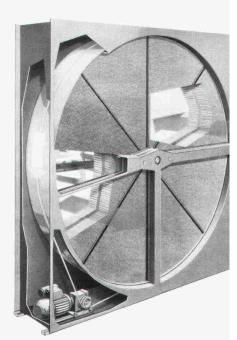
Der aus korrosionsfestem Material gebaute Wärmetauscher wird sowohl in der Industrie als auch in Heizungsund Sanitär-Anlagen eingesetzt. Dank hohem K-Wert ist er äusserst kompakt. Er eignet sich auch für den Wärmetausch bei Temperaturdifferenzen von nur wenigen Graden.

**Hoval LHW.** Anschlussfertige Kompakteinheit für Lüftung, Heizung und Wärmerückgewinnung in Fabrikhallen und Werkstätten. Als dezentrales, im Dach eingebautes Be- und Entlüftungs-System mit gezielter Luftführung eignet sich das LHW-Gerät für neue und für bestehende Gebäude.

Hoval HexaFlow. Rotations-Wärmetauscher für regenerative Wärmerückgewinnung aus Abluft. Dieser äusserst wirtschaftliche Wärmetauscher kommt überall dort zum Einsatz, wo in luftechnischen Anlagen sowohl ein Wärme- bzw. Kältetausch als auch eine Feuchtigkeitsübertragung gewünscht wird



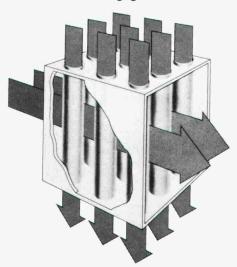




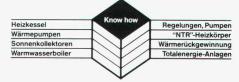
## essung ungenutzter rückgewinnungs-

oval PWT. Kreuzstrom-Plattenwäretauscher aus Aluminium für die ärmerückgewinnung aus Abluft und gasen mit Temperaturen bis 180 °C. währte montagefreundliche Konuktion mit günstigem Preis/Leiingsverhältnis.

Glasrohr-Wärmetauscher System Air-Fröhlich. Absolut korrosionsund bis zu 400 °C hitzebeständiger Wärmetauscher für die Rückgewinnung von Wärme aus Abluft, Rauchgasen und industriellen Prozessen. Glasrohr-Wärmetauscher arbeiten auch in anspruchsvollen Anlagen und bei extremen Verhältnissen - z.B. bei stark verschmutzten, feuchten und korrosiven Medien - zuverlässig und mit hohem Wirkungsgrad.



#### Alles in allem: Hoval-Systemtechnik.



Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen. Telefon 01-925 61 11 Büros in Bern, Reinach-Basel, Lausanne,

Die Wärmerückgewinnungs-Systeme von Hoval ermöglichen die Erschliessung jener Energie, die immer noch in gewaltigen Mengen ungenutzt verloren geht: Als Abluft, Abgas, Kühl- und Abwasser in warmem bis sehr heissem Zustand. Es sind dies Energiequellen, die mitten unter uns «sprudeln»: In Lüftungs-, Klima- und Trockungs-Anlagen, in technischen Prozessen der Industrie, in Grossküchen, Wäschereien, Mastbetrieben usw. Wärmetauscher von Hoval sind - je nach Verwendungszweck und den technischen Anforderungen - aus Aluminium, Stahl, Edelstahl oder Glas. Sie vermögen bis zu 60 - 90% der in der Abwärme enthaltenen Energie zurückzugewinnen. Die Investition für eine Wärmerückgewinnungs-Anlage macht sich deshalb in der Regel innert wenigen Jahren mehr als

bezahlt. Hunderte von Referenz-Anlagen beweisen das

Wenden Sie sich an Hoval, wenn Sie über die zukunftsweisende Technik bei Energierückgewinnung mehr wissen möchten!

C	ou	p	0	n
***				

Ihre Wärmerückgewinnungs-Systeme interessieren uns. Wir wünschen:

- ☐ Ihre Dokumentation
- □ Persönliche Beratung

Strasse/Nr.\_

PLZ/Ort

Einsenden an:

Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen.

**Hoval-Systemtechnik:** Verantwortung für Energie und Umwelt.

## Aluminium-Wellbänder für Dach und Wand



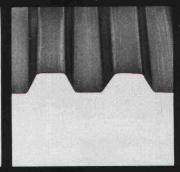
Aluminium-Wellbänder sind leicht und bieten deshalb Vorteile bei Konstruktion und Montage. 4 Typen sind ab Lager ALLEGA erhältlich. Andere Wellungen, Dicken und Oberflächen, wie stuccogeprägt und einbrennlackiert, sind ab Werk lieferbar. Zahlreiche Befestigungszutaten erlauben eine rationelle Montage. Aluminium-Wellbänder sind korrosionsbeständig und garantieren jahrzehntelange Lebensdauer.



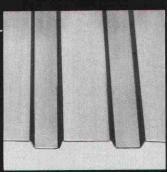
Ab Lager ALLEGA: 91201 Wellung 110 x 30 mm Längen 4000 mm, 7000 mm Breite 1060 mm Dicke 0,85 mm



Ab Lager ALLEGA: 92104 Wellung 100 x 25 mm Längen 5000 mm, 7000 mm Breite 947,5 mm Dicke 0,7 mm



Ab Lager ALLEGA: 92201 Wellung 120 x 40 mm Längen 5000 mm, 7000 mm Breite 892 mm Dicke 0,85 mm



Ab Lager ALLEGA: 92601 Wellung 142 x 20 mm Längen 4700 mm, 7000 mm Breite 1046 mm Dicke 0,7 mm

ALLEGA AG Buckhauserstrasse 5 8048 Zürich Telefon 01 497 41 11 Telex 822 339

**ALLEGA für Aluminium** 



MACHEN SIE DEN SICKER-TEST!

Con Schneider ADD Sicher ADD Sicher Scholler



## PORDRAN

Der Test wird Ihnen persönlich die Bestätigung liefern, dass PORDRÄN hält, was es verspricht, ja, noch mehr: es ist die optimale Fundament-Entwässerung schlechthin. Wenn Sie den (Sicker-Test)-Bon einschicken, erhalten Sie von uns wichtige technische Informationen und ein PORDRÄN-Muster. Mit diesem sollten Sie uns dann auf den Zahn fühlen: Ein Glas Wasser über die PORDRÄN-Platte giessen, staunen, wie schnell es unten wieder heraussickert. Und schon haben Sie den Beweis: PORDRÄN-Sickerplatten weisen jeder Sickerwassermenge den richtigen Weg, direkt ins Dränrohr.

PORDRÄN-Sickerplatten werden in der ganzen Schweiz exklusiv vertrieben von der Schneider Dämmtechnik AG, Winterthur, Basel, Bern, Lausanne, St. Gallen.

### schneider dämmtechnik

8401 Winterthur, Im Hölderli 26

### «Sicker-Test»-Bon

Name

Firma

Strasse, Nr

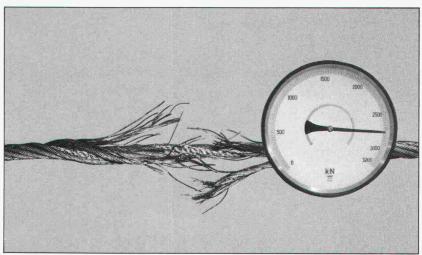
PLZ, Ort

Telefon

Bitte einsenden an:

Schneider Dämmtechnik AG Im Hölderli 26 8401 Winterthur

# 275 Tonnen Zug – und erst dann kam der Seilbruch



#### 275 Tonnen = 2697 kN

## **Drahtseile**

sind Schwerarbeiter. Diese Tatsache müssen wir bei der Fabrikation ständig berücksichtigen. Ein Detail aus unserer Qualitätssicherung: Auf

einer 300-Tonnen-Zerreissmaschine prüfen wir die effektive Bruchkraft von Seilen und Struppen bis zur totalen Zerstörung des Prüflings. Denn wir wollen über (Brugger) Qualität nicht nur reden, sondern diese auch beweisen. Im Test wie in der harten Wirklichkeit.

## Kabelwerke Brugg AG 5200 Brugg

Telefon 056 411151 · Telex 53669



Dépot Renens · 1020 Renens Téléphone 021 89 27 16





## HydrokulturAnlagen von Hydroflor AG:

- gewissenhafte, kompetente Beratung
- sorgfältige, kreative Planung
- fachmännische Ausführung
- vertraglich geregelter Pflegeservice

### Überzeugen Sie sich!

Unser Team steht in der ganzen Schweiz zu Ihrer Verfügung.



Bolligenstrasse 46 c, 3000 Bern 32, Tel. 031 / 40 02 32

StercCrete. Das überzeugende, umweltfreundliche Platten-

system für die energiesparende, hinterlüftete Fassade.

> Bei diesem bauphysikalisch überzeugenden Isolationsprinzip übernimmt Stero-Crete die Funktion eines dauerhaften Wetterschutzes

Mit Stero-Crete wird den anspruchsvollsten Bedürfnissen an eine zeitgemässe, umweltfreundliche Fassadentechnologie optimal Rechnung getragen. Durch die Luftzirkulation zwischen der Aussenhaut und der Isolation im Bereich der vertikal verlegten Lattung wird das für jede Fassade schädliche Kondenswasser eliminiert und damit der Isolationswert entscheidend verbessert.

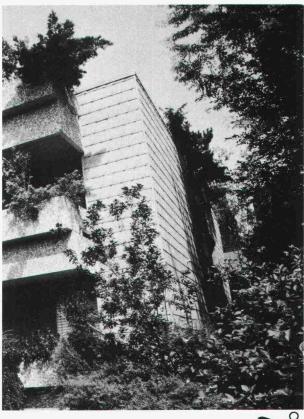


Stero-Crete-Platten werden nach neuesten Produktionstechniken aus Zementmörtel hergestellt.

Während der Produktionsphase werden zwei alkaliresistente Glasfaser-Gittergewebe eingelegt und die Platte mit dieser Armierung entscheidend verstärkt

Stero-Crete ist ein hochwertiges, äusserst stabiles, anpassungsfähiges und voll durchgefärbtes Material. Es ist nicht brennbar, frost- und wetterfest. umweltfreundlich und vor allem auch sehr preisgünstig.

Stero-Crete gibt es in den verschiedensten Plattengrössen, in attraktiven Oberflächenstrukturen und in einer interessanten Farbpalette, so dass den architektonischen Gestaltungsmöglichkeiten keine Grenzen gesetzt sind.



### Info-Bon

SteroCrete überzeugt mich.

- ☐ Ich wünsche eine kompetente Beratung.
- ☐ Bitte senden Sie mir Ihre Unterlagen.

Firma:

Kontaktperson:

Strasse:

PLZ/Ort:

Datum:

Unterschrift:

Bitte einsenden an:

Handelsgenossenschaft

des Schweizerischen Baumeisterverbandes,

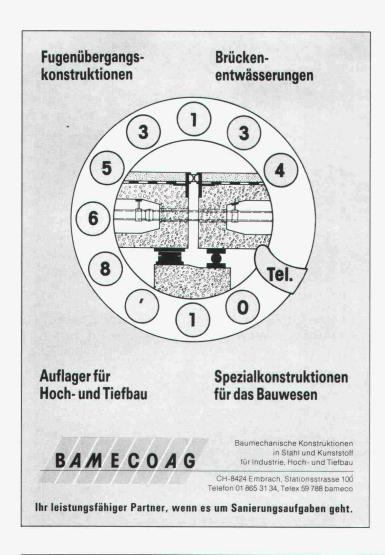
Postfach, 8039 Zürich.

## StercCrete

Die optimale Lösung mit klein- und grossflächigen Platten in attraktiven Oberflächenstrukturen und vielen interessanten Farben. Verlangen Sie ausführliche Informationen!



Stauffacherquai 46, Postfach, 8039 Zürich, Tel. 01 / 242 43 11.









Werner Maag AG, Zeltweg 44



8032 Zürich, Tel. 01/2517580/81 Telex 58675

## WM-ENTWÄSSERUNGSTECHNIK

#### 1 Dachwasserablauf aus Guss «PASSAVANT»

ein- oder zweiteilig, höhenverstellbar mit Aufsatzringen. Kugel- oder Flachrost, begehbar oder befahrbar, rund und quadratisch. Nicht nur Klebefläche, sondern kraftschlüssige Verbindung durch Flanschring. **Vom VSA empfohlen.** Mit senkrechtem oder seitlichem Abgang.

#### 2 Bodenwasserablauf «PASSAVANT»

höhen- und seitenverstellbar; ein-, zwei- oder dreiteilig. Aufsatzstücke mit CrNi-Rosten. **Vom VSA empfohlen.** Abgang seitlich oder senkrecht.

#### 3 Fettabscheider «PASSAVANT»

Aus Guss, Stahl, GFK, Stahlbeton. 2 bis 40 l/s Leistung. Auch mit automatischer Spül- und Entleerungsvorrichtung. **Vom VSA empfohlen.** 

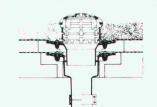
#### 4 Öl- und Benzinabscheider «PASSAVANT»

0,5 bis 500 l/s Leistung. Aus Guss, Stahl, Stahlbeton. Ölunfallsicherung, Alarmanlage, Nachreinigung durch Koaleszenzfilterstufe. **Vom VSA empfohlen.** 

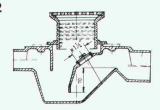
#### 5 FI-Schachtabdeckungen aus Aluminium, verzinktem Eisenblech und Chromstahl

mit wählbarer Oberfläche, formschön, leicht und preisgünstig. Normalausführung und wasserdicht. Auch mit Riffelblechdeckel lieferbar.

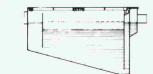
Begehbar und befahrbar bis 400 kN.

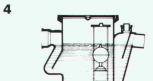


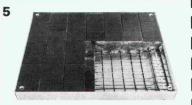












Adresse

	-
 	_
CIA	

# Wer macht was?

#### Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

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

BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz. Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24

#### **Angewandte** Klimatologie/Meteorologie

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

#### **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

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

Geologiebüro Dr. J. F. SCHNEIDER 8439 Mellstorf AG, Tel. 056 / 53 13 00

**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 Gümligen, Tel. 031/52 52 31

#### Baugrunduntersuchungen Geologie – Geotechnik – Isolierunterdach GANTNER

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

#### **Betonsanierung**

BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz. Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01/64 50 24

#### Bodenbeläge und Schleifen

Überschleifen von Bodenbelägen aus Natur- und Kunststein pietrag AG für Natursteinarbeiten Weinbergstr. 20, 6330 Cham, 042/36 20 88

#### **Boden-Isolierelemente**

System GANTNER H. Gantner, 8888 Heiligkreuz-Mels Telefon 085 / 224 41 / 258 42

#### Bücher über Baubiologie

VERLAGSBUCHHANDLUNG RGS im Hauptbahnhof, Z. 107 9001 St. Gallen, Tel. 071 / 22 66 21 Verlangen Sie unseren Katalog!

#### Dachstocksanierung/ Holzschutz

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

#### 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

## Geophysik

CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen) **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, 1037 Etagnières

#### Geologie - Geotechnik -**Hydrologie**

Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG, Abteilung für Baugeologie, Geothermie, Fundationstechnik, Hydrologie, Wasser- und Energiewirtschaft, 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

#### Hang- und Rutschsanierungen

RÜEGGER AG, Beratende Ingenieure für Geotechnik und Baugeologie 9014 St.Gallen, Tel. 071 / 27 54 84

Geologiebüro Dr. J. F. SCHNEIDER 8439 Mellstorf AG, Tel. 056 / 53 13 00

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

#### Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich Chem. Holzbeizerei und Spritzwerk Hofackerstrasse 11 A, Tel. 01 / 53 50 40

#### 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

#### Injektionen

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

BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz. Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24

RENESCO Bautechnik AG 8112 Otelfingen, Tel. 01/844 3171

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

#### Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

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

#### Kanalisationen

Krähenmann AG / Kasapro AG Kanalunterhalt und -sanierungen 9202 Gossau SG, Tel. 071 / 85 35 11

#### 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

#### Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Abdichtungen im Tiefbau. Sarna Kunststoff AG 6060 Sarnen, Tel. 041 / 61 01 11

#### 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

#### 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

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

#### Metallbau

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