**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

**Band:** 101 (1983)

**Heft:** 50

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:** 10.12.2025

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

## Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

101. Jahrgang

8. Dezember 1983

Heft 50/83

#### Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA) Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP) Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

1193

1202

1209

1210

1210

1210

#### 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 Zustimmung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe

#### Abonnemente

#### Neue Abonnementspreise ab 1.1.1984

Schweiz
1 Jahr
1/2 Jahr

Einzelnummer

Fr. 161.-

Fr.

Fr. 84.—

1 Jahr 1/2 Jahr 6. -Einzelnummer

Ausland:

Fr. 173.—

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

91. -

#### 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



Rohrbrücke über die Aare bei Attisholz für den Dampfverbund Kebag - Cellulose Attisholz AG,

Bauherrin: Cellulose Attisholz,

Planung und Bauleitung: Suiselectra Basel, Emch + Berger AG, Solothurn

Lieferung und Montage: Geilinger AG, Departement Stahlbau und Tragsysteme, Bülach

Die 150 m lange und 110 t schwere Brücke wurde in Elementen zu 20 m Länge in der Werkstatt zusammengebaut und per LKW nach Solothurn transportiert. Am Aareufer wurden diese Teile zu 40-m-Stücken verschweisst, auf Flosse verladen und etwa 3 km flussabwärts auf Widerlager und Pfeiler abgesenkt. Diese letzte Montagephase erfolgte in insgesamt 2½ Ta-

Unser Departement Stahlbau und Tragsysteme plant und realisiert mit Erfolg im In- und Ausland die schwierigsten Bauvorhaben in Stahl.

Geilinger AG

#### Inhalt

#### Bautechnik

Angepasste Technologien für Entwicklungsländer. Von Hans R. Hugi, Zürich

Zeitfragen

Zukunftsaussichten für Gesellschaft und Technik. Von 1198 Bruno Fritsch, Zürich Neues aus Forschung, Entwicklung und Ausführung. Studientagung der FBH des SIA vom 21./22. Oktober 1983. Von Balthasar Peyer 1201

Brückenbau

Nationalstrasse N3-Überquerung des Aaretales, Ingenieurwettbewerb

Wettbewerbe

Casa per anziani nel Comune di Viganello TI. Erweiterung Kunstmuseum mit Stadtbibliothek und Naturwissenschaftlichen Sammlungen, Winterthur. Überbauungsstudien «Feld», Wetzikon ZH. Sekundarschule Erlenbach i.S. Berufsschulzentrum Buch SG

Buchbesprechungen

Schweizer Energiefachbuch 1983 (A. Jacob, Schaffhausen)

SIA-Mitteilungen

Neuerscheinungen im Normenwerk SIA

SIA-Fachgruppen

FII: Weiterbildungskurs «Kreativitätstechniken und Methoden der Innovationsfindung». FRU: Informationstagung «Verkehrslärm»

**Braune Seiten** 

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft

Weiterbildung. Vorträge. Stellenvermittlung

B 193/194 B 195/196

#### Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 25/1983 No 23/1983 Tableau des concours B 125 Couleur et architecture Actualité B 126 Couleur et architecture, par François Neyroud 419 Congrès B 126 La couleur, par Günter **EPFL** B 126 419 Vie de la SIA B 126 NCS - le système naturel des couleurs, par Heinz Ponts 422 Les chaussées de ponts -Quand les temples grecs dégâts et réparations, par étaient polychromes, par Friedrich Kilcheret Michel Paul Auberson 426 Fouvy 457 Le Corbusier et le papier **Bibliographie** 468, B 127 peint, par Arthur Rüegg 429 Industrie et technique B 127 «Des goûts et des couleurs», par Bernard Bolli 431 Documentation générale B 127

## Womit zeichnen Sie gerade Linien?



Genauso klar wie die Antwort auf unsere «Frage» sind die Möglichkeiten für Ihre Personalvorsorge.

Sie gehören einem Berufsverband an, welcher Ihre Vorsorgeprobleme bestens kennt.
Der deshalb eine massgeschneiderte verbandseigene Lösung entwickelte, die sich seit Jahren bewährt: Pensionskasse SIA STV BSA FSAI – keine Versicherungsgesellschaft und keine Bank, sondern eine paritätisch verwaltete Selbsthilfe Ihrer Berufsverbände.
Sicher und autonom. Und darum auch mit erheblichen Leistungsvorteilen ausgestattet.

Die Palette dieser Vorteile ist reichhaltig. So entfällt z.B. dank des Funktionsprinzips «Beitragsprimat» jeder Einkaufszwang beim Beitritt zur Kasse oder bei Lohnerhöhungen. Ein anderes Beispiel ist die Administration, welche von unserer Geschäftsstelle voll für Sie erledigt wird.

Verlangen Sie JETZT mehr Information oder am besten gleich eine umfassende Beratung. Per Coupon, oder noch einfacher per Telefon: 031/22 03 82.



### Pensionskasse SIA STV BSA FSAI

Eine Selbsthilfe Ihrer Berufsverbände. Sicher. Autonom. Leistungsfähiger.

Jetzt:	Har	nde	ln!
	Or have		

Abtrennen, ausfüllen und einschicken an Pensionskasse SIA STV BSA FSAI, PF 2613, 3001 Bern

Vorname, Name

Strasse, Nummer

PLZ, Ort

Telefon Geschäft

evtl. Firmenstempel

Lch wünsche Beratung

Ich wünsche mehr Information

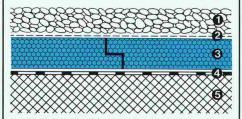
CIA





Flachdächer sind besser isoliert, wenn neben hochgradiger Dämmfähigkeit auch optimaler Schutz der empfindlichen Dachhaut gewährleistet ist.

Darum ist das Umkehrdach-System die richtige Wahl für Flachdächer. Hier liegt die Wärmedämmung über der Dachhaut - zu deren Schutz.



- 1. Schutzschicht. 2. Dachvlies.
- Wärmedämmung Roofmate SL. 4. Dachhaut. 5. Unterkonstruktion.

Roofmate\* bietet hierfür die ideale Kombination aus thermischen und mechanischen Eigenschaften. Dank seiner geschlossenzelligen Struktur nimmt es praktisch kein Wasser auf und behält seine hohe Dämmfähigkeit auf Jahrzehnte hinaus bei.

Roofmate ist beständig gegen Alterung, Verrottung und Gefrier-Tau-Wechsel. Seine hohe Druckfestigkeit ermöglicht schon beim Einbau hohe mechanische Wechselbelastungen.

Roofmate schützt zugleich die Dachhaut gegen Temperaturwechsel, UV-Strahlung und mechanische Beschädigungen.

Über 20 Mio m² Roofmate wurden bis heute in Europa nach diesem Verfahren verlegt. Ein überzeugender Beweis für die Überlegenheit des Umkehrdach-Systems und des Dämmstoffs Roofmate.

In der Schweiz werden Umkehrdächer mit Roofmate durch die Wancor AG als komplettes Flachdach-

System unter der Bezeichnung «Wancor-Dach» angeboten.

Der Name Roofmate steht für den extrudierten Polystyrolhartschaum

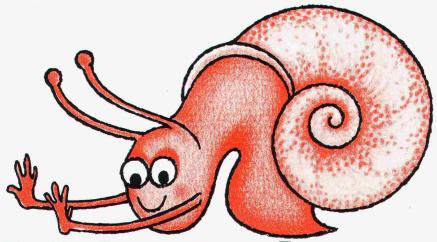
Styrofoam\* – ein Dämmaterial für alle Bereiche des Hauses. Mehr darüber erfahren Sie aus dem Styrofoam Plan. Ein Wärmedämmkonzept, das Sie unbedingt anfordern sollten.

Erbitte detaillierte Information über  Roofmate in Umkehrdach- Anwendungen	31208/SIA/C
│ □ den Styrofoam Plan	312
Name:	
Firma:	
Strasse:	
Ort:	
Tel:	
Bitte einsenden an:   Dow Chemical Europe S.A.   Austrasse 44, 8045 Zürich.	
Styrofoam wird in der Schweiz vertrieh	on -

durch die WANCOR AG, Regensdorf, Bern und Muttenz.



\*Warenzeichen - The Dow Chemical Company



## Die Heizkostenbremse.

LAMITHERM-Aussendämmsystem. Detail für Detail wird gelöst durch den erfahrenen Unternehmer.

Systemhalter: Wancor AG

wancor

Watterstrasse 214 8105 Regensdorf Telefon 01/840 51 71 Zikadenweg 27 3006 Bern Telefon 031/414741 Falkensteinstrasse 4132 Muttenz Telefon 061/612300

## Design









RAIS 3

## E ORIGINA Bereits 1970 hat der dänische Architekt Bent Falk

einen Ofen, der gleichzeitig als Cheminée verwendbar ist, gezeichnet und damit den Cheminée Ofen erfunden. Seit 1977 sind diese Oefen unter der Marke RAIS in der Schweiz erhältlich. Sie sind EMPA-geprüft und von der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen in Bern offiziell zugelassen. Für ihren ausgezeichneten Wirkungsgrad haben sie 1979 das Gütezeichen der Schweizerischen Vereinigung für Forstwirtschaft erhalten. Um den individuellen Ansprüchen unserer Kunden noch besser entsprechen zu können, haben wir die neuen Modelle von Bent Falk in unser Programm aufgenommen. Wählen Sie jetzt unter 7 verschiedenen Modellen des Designers Bent Falk

Bent Falk Desian Danmark







Cheminée Oefen RAIS/BENT FALK – eine heisse Idee!

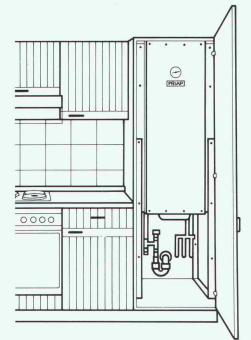
Ihren Cheminée Ofen aus.

## wohnbedd

Weitere Informationen verlangen Sie bitte bei Wohnbedarf AG Basel, Aeschenvorstadt 48, 4010 Basel, Tel. 061/23 06 50



Herr Anton Riesen, Sanitärplaner, Monbijoustrasse 21, Bern.



Individuelle Boiler gewährleisten eine gerechte Kostenverteilung unter den Wohnungsbenützern. Und die eigens für Eigentumsund Mietwohnungen entwickelten Schrankboiler von FRIAP sind der eleganteste Weg, wie man genügend Warmwasser platzsparend versorgen kann. Ausserdem entstehen dank den kurzen Leitungen keine Wärmeverluste.

Dank der platzsparenden Bauweise ist der FRIAP-Schrankboiler ausserordentlich installations- und servicefreundlich.

## Warmwasser im Schrank – eine gute Idee!

Lassen Sie uns mehr darüber wissen.

Name

Strasse

PLZ/Ort

SIA/2

einsenden an:

FRAP

FRIAP-Apparate, 3063 Ittigen Telefon 031 / 58 51 11

# Fernwärmeleitungen direkt ab der Trommel oder als Baukasten-System.

FLEXWELL® Ein «endloses» biegbares, wärmeisoliertes Chromstahlrohr mit Stahlmantel und äusserem mehroekistet **Fernwärme**durchgehendem Korrosionsschutz. Selbst unter problematischen Bedingungen sehr sicher. FLEXWELL-Fernwärmeleitungen werden in Längen bis zu 800 Metern auf Trommeln geliefert und wie ein elektrisches Kabel in den Graben eingezogen. FLEXWELL-Fernwärmeleitungen lassen sich auch in schwierigstem Gelände auf kürzestem Wege rasch verlegen, notfalls über Berg und Tal.

Das bedeutet: Keine Verbindungen im Erdreich. Kürzeste Leitungswege. Keine Schweissarbeiten und Druckproben. Geringe Grabenabmessungen.





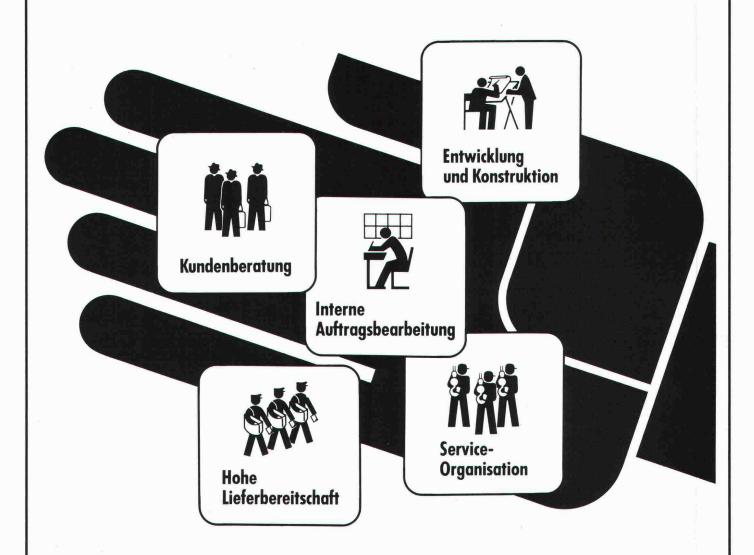
**FERWAG**<sup>®</sup> Ein Fernwärmeleitungssystem zur Verlegung durch den Heizungsbauer. Aus vorisolierten Rohr-Baueinheiten, Län-**Isolierrohre** gen 6, 9 oder 12 Meter, und vorisolierten Formstücken wie Bogen, T-Abzweigen und Verbindungsmuffen. Alle Bauteile sind aufeinander abgestimmt. Das erleichtert die Planung und ermöglicht eine schnelle Verlegung. Die Verbindungsmuffen werden durch unsere Monteure ausgeschäumt und abgedichtet. Ein durchdachtes Baukastensystem. Standardprogramm: FERWAG-Isolierrohre bis 130 °C Dauertemperatur. Sonderprogramm: FERWAG-Isolierrohre bis 200°C Dauertemperatur.

> Mit unseren Fernwärme-Rohrleitungssystemen transportieren Sie Heizwasser, Kühlwasser, Trinkwasser sowie Kondensat problemlos.



Rohrleitungs-Systeme für Fernwärme FLEXWELL FERWAG Kabelwerke Brugg AG 5200 Brugg Telefon 056 41 11 51

## Das Calorcal-Boilerteam zu Ihren Diensten



Erfahrene Profis – jeder ein Spezialist auf seinem Fachgebiet – gewährleisten individuellen Dienst am Kunden und lückenlose technische Betreuung jedes einzelnen Calorcal-Produktes. Ob es sich um einen Serienboiler ab Lager handelt oder eine besonders anspruchsvolle Warmwasseranlage – das Calorcal-Boilerteam bürgt solidarisch für Kundenzufriedenheit.

calorcal

## Wer macht was?

#### **Abdichtungen**

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

#### Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

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

#### **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

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 Gutstrasse 12, Tel. 01/461 11 55

#### Bauberatung/ **Bauadministration**

Terminplanung und Kostenüberwachung

IBB/Institut für Bauberatung, 8002 Zürich C. F. Meyer-Strasse 14, Tel. 01/201 36 56 Geschäftsstellen in: Genf, Lausanne

#### Baugrunduntersuchungen

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

DR. HUGO BUSER AG Geologisches Büro 8834 Schindellegi, Tel. 01/784 42 39 8049 Zürich, Tel. 01/56 77 56 4410 Liestal, Tel. 061/91 53 81 9000 St. Gallen, Tel. 071/27 56 27

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 Gümligen, Tel. 031/52 52 31

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

#### **Boden-Isolierelemente**

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

#### 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 6006 Luzern, Seeburgstr. 20 Tel. 041/31 20 88

#### Fassadenverkleidungen

SCHNEIDER MONTAGETECHNIK AG 9204 Andwil Tel. 071/85 62 71, Telex 71 762

Dach- und Fassadenverkleidungen aus Profilblech in Stahl und Alu für Industriebauten, Büro- und Lagergebäude, Hochregallager, Sporthallen

#### 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

#### **Geologische Beratung**

**GEOLOGIEBÜRO** DR. J. F. SCHNEIDER Baugrunduntersuchungen, Hydrogeologie, Geothermik, Rohstoffgewinnung, Bodensondierungen 8439 Mellstorf/AG, Tel. 056/53 13 00

#### Geologie - Geotechnik - Isolier-Dachelemente 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

#### 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

#### 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

#### **Gitterroste**

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

#### 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

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

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

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

#### Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich Splügenstrasse 3, Tel. 01/202 21 51 Aussenlärmberechnungen, Projektierung von Schutzmassnahmen

#### 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

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

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

#### Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich Tel. 01/52 69 10 Werk: 8908 Hedingen, Tel. 01/7616022 Metallfassaden, Metallfenster, Metalltüren, Schutzraumbauteile, normierte Bauteile Sonnenenergie-Anlagen Briefkästen, Holz-Metallfenster

## Fachfirmenverzeichnis

#### Metallbau

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

#### 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. Geologie – Geotechnik – Geophysik) GRUNDBAUBERATUNG AG (s. zerstörungsfreie Betonprüfungen)

#### Pumpen

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

HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und Wasseraufbereitungsanlagen 8706 Meilen, Tel. 01/925 1131

HUS Dickstoffpumpen AG 8226 Schleitheim Tel. 053/6 41 33, Telex 76 479

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

#### 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

STÄUBLI AG, 8810 Horgen, Tel. 01/725 25 11 Schnellkupplungen für Druckluft, Flüssigkeit (auch Vakuum), div. Zubehör Hydraulik u. Pneumatik

#### Staubbekämpfung mit Sulfitablauge

Papierfabrik Perlen, 6035 Perlen Tel. 041/91 05 51

#### 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

#### Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternitrohren bis 1000 mm ∅

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

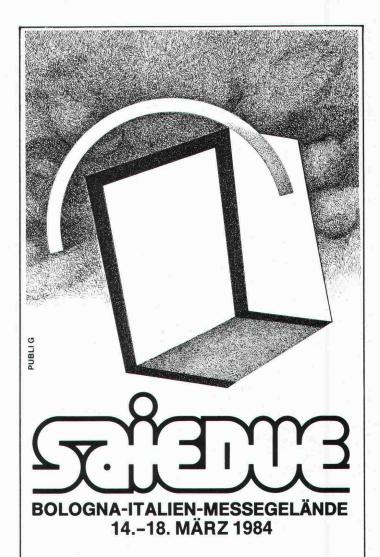
Tuchschmid AG, 8500 Frauenfeld Tel. 054/7 24 71

#### Wasserversorgung

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

#### Zerstörungsfreie Betonprüfungen

GRUNDBAUBERATUNG AG 6033 Buchrain LU, Tel. 041/33 43 55 9000 St. Gallen, Tel. 071/23 23 36



### Frühjahrsbaumesse

Ausstellung von Bauteilen und Bauelementen Innenarchitektur Städteausstattung
Hängedecken - Mobile

Hängedecken - Mobile Trennwände -Innentrennwände -Fussboden - Verkleidungen -Feste Einrichtungen, Zubehöranlagen -Städteausstattungen.

 Ausstellung von Fenstern und Türen

Fenster. Türen und verwandte Erzeugnisse -Fassaden, Bauelementen -Bauglas - Einfriedungen und Schutzsysteme.

 Ausstellung der Technologien für die Altbausanierung und instandhaltung

Verfahren zur Verstärkung von Fundament, Mauerwerk und Betonwerk -Dämmungsverfahren -Oberflächenbehandlung -Erzeugnisse und Geräte für die Wartung. Ausstellung von Sport-und Freizeitanlagen

Vollständige Sportanlagen -Mehrzwecksporthallen -Bedachungen - Pisten und Bodenbeläge -Schwimmanlagen -Beleuchtungsanlagen -Umkleideräume und Duschen - Tribünen.

Ausstellung der Technologien und Systeme für Fenster und Türen

Zubehör - Halbfertigteile -Maschinen für die Herstellung - Systeme für Fenster und Türen -Oberflächenbehandlung -Verglasung.

Informationen:



Via Mascheroni 19 20145 Milano (Italien) Tel. 02/487212-487875 Telex 334690 Filsma

#### IHR LIEFERANT

verlässlich und preiswert

folgender Qualitätsprodukte:

**HESCO-FLEX** 

Fugendichtungsband für Elementbau

**HESCO-DEX** 

flüssige Dampfsperre

**BIDIM** 

Vliesmatten aus 100% Polyester

## 

Industrievertretungen

Poststrasse 30 6300 Zug Telefon 042 / 21 12 55-56

0418.06.102



Bauen trotz Kälte und Schnee:

## terbauheizu

Unsere flexiblen Geräte mit der gezielten Luftverteilung, mit der wirtschaftlichen Thermostat-Steuerung und dem prompten Service lösen auch Ihre Winterbauprobleme. Wir liefern sofort, denn wir sind überall in Ihrer Nähe. Rufen Sie doch einfach an!

**Krüger + Co.** 9113 Degersheim, Telefon 071/5415 44 Niederlassungen: Oberhasli ZH, Hofstetten SO, Münsingen BE, Gordola TI, Lausanne

## **Wenn Sie** an Keramik denken...



#### Baukeramik und Baumaterialien.

Sponagel AG, CH-8952 Schlieren, Zürcherstrasse 125, Telefon 01/730 18 81, Bestellungen: Telefon 01/730 38 42 Sponagel AG - Wohnkeramik Wil, CH-9500 Wil, Speerstrasse 3, Telefon 073/22 10 22

Ausstellung Schlieren geöffnet: Mo-Fr 07.30 bis 12.00/13.00 bis 17.15 Uhr Sa 08.30 bis 11.30 Uhr

Ausstellung Wil geöffnet: Mo-Fr 08.00 bis 11.30/14.00 bis 17.30 Uhr (Sa geschlossen)



Zürich - Winterthur - Bern -Thun - Luzern - Basel -Oberentfelden - St. Gallen -Chur - Cadenazzo TI -Lausanne - Neuchâtel - Genève

Baumann AG Rolladenfabrik Zugerstrasse 162 CH-8820 Wädenswil Telefon 01 780 14 14 Telex 875764 brw ch

Lamellenstoren Ganzmetallstoren Stoffstoren Metall-Jalousieladen