

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 105 (1987)  
**Heft:** 29

## **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:** 26.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

105. Jahrgang 16. Juli 1987 Heft 29/1987 Erscheint wöchentlich

## Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»

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

Redaktoren:

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 schrift-  
licher Zustimmung der Redaktion  
und mit genauer Quellenangabe.

## Abonnemente

Schweiz:

1 Jahr Fr. 170.—  
½ Jahr Fr. 89.50  
Einzelnummer Fr. 6.50

Postcheck: «Schweizer Ingenieur  
und Architekt», 80-6110 Zürich

Ausland:

1 Jahr Fr. 185.—  
½ Jahr Fr. 96.—  
Einzelnummer Fr. 7.50

Ermässigte Abonnemente für  
Mitglieder des GEP, des BSA, der  
ASIC, des STV und für Studenten

**SIA-Normen und Dokumen-  
tationen** sind nur erhältlich  
**beim SIA-Generalsekretariat**  
Selnastrasse 16, Postfach,  
8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70

Bestellungen für Abonnemente  
und Einzelnummern sowie Adress-  
änderungen von Abonnements  
an die Redaktion; Adressänderun-  
gen von SIA-Mitgliedern an das  
SIA-Generalsekretariat

## Anzeigenverwaltung

IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:  
Mühlebachstrasse 43  
8032 Zürich  
Tel. 01/251 24 50  
Telefax 01/251 27 41

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

## zum Titelbild



Ein Dach, das schwimmt, ist dicht!

Menn Engineering AG konstru-  
ierte ein Floss, welches für das

Unternehmen «In 100 Tagen  
um die Schweiz» auf der Jung-  
fernfahrt zwischen Sargans und  
dem Bodensee getestet wurde.

Verwendet wurde serienmässig  
hergestelltes BEMO-FLAT-  
ROOF® 65/500/1,0/Alu, Walz-  
blank. Das Dach- und Wandsys-  
tem überstand diese Wildwas-  
serfahrt schadlos.

Auskunft über die BEMO-Bau-  
systeme erhalten Sie bei:

Menn Engineering AG,  
Rütistrasse 10, 8134 Adliswil,  
Tel. 01/710 20 90,  
Fax 01/710 25 76

Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und  
Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studie-  
render der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung  
Beratender Ingenieure (ASIC)

## Inhalt

### SIA-Tage Aarau

Grussbotschaft von Frau Bundesrätin E. Kopp  
(Wiederholung) 863

### Zeitfragen

Ist Führung bestimmbar? Von H. Tschirky, Zürich 866

### Ökologie/Umwelt

Schadstoffe werden zu Wohngiften. Von J. Schwarz,  
Zürich 870

Bauen und Gesundheit. Artikelserie der FGA. Einleitung 873

Formaldehyd. Von J. J. Daetwyler, Bern 873

### Wettbewerbe

Gestaltung des Bereiches zwischen Kaserne und Bahnhof-  
strasse in Aarau (D) 875

Dorfkern in Wangen b. Olten (D) 879

Areal Fischbacher Flawil SG (A). Gemeindezentrum  
Weisslingen ZH (E). 881

Oberstufenzentrum Schützengarten Oberuzwil SG (E).  
Überbauung Schochengasse-Bleicheli St. Gallen (E)

### Umschau

882

### Zuschriften

Zuschriften zum Vortrag von H. Ursprung 885

### ETH Lausanne

886

### SIA-Mitteilungen

Die Delegiertenversammlung im Zeichen des Jubiläums.  
Die Tätigkeit als Experte, Tagung. Kostenplanung mit der  
Elementmethode, Kurse. Lagerbauwettbewerb für  
Jugendliche. 887

### SIA-Fachgruppen

Brennpunkt Boden (Tagung FKA) 888

### SIA-Sektionen

Thurgau: Burgundreise 888

### Bücher

Die Neuordnung von Wasserkraftnutzungen 888

## Im nächsten Heft

Bauten auf dem Jungfrauojoch  
(Änderungen vorbehalten)

## Ingénieurs et architectes suisses

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

No 13/1987

### Editorial

Le pouvoir de l'imposture  
ou la science de l'erreur,  
par Jean-Pierre Weibel 205

### Construction métallique

Dimensionnement au feu  
des charpentes métalliques  
simulation numériques,  
par Jean Baptiste Scheich 206

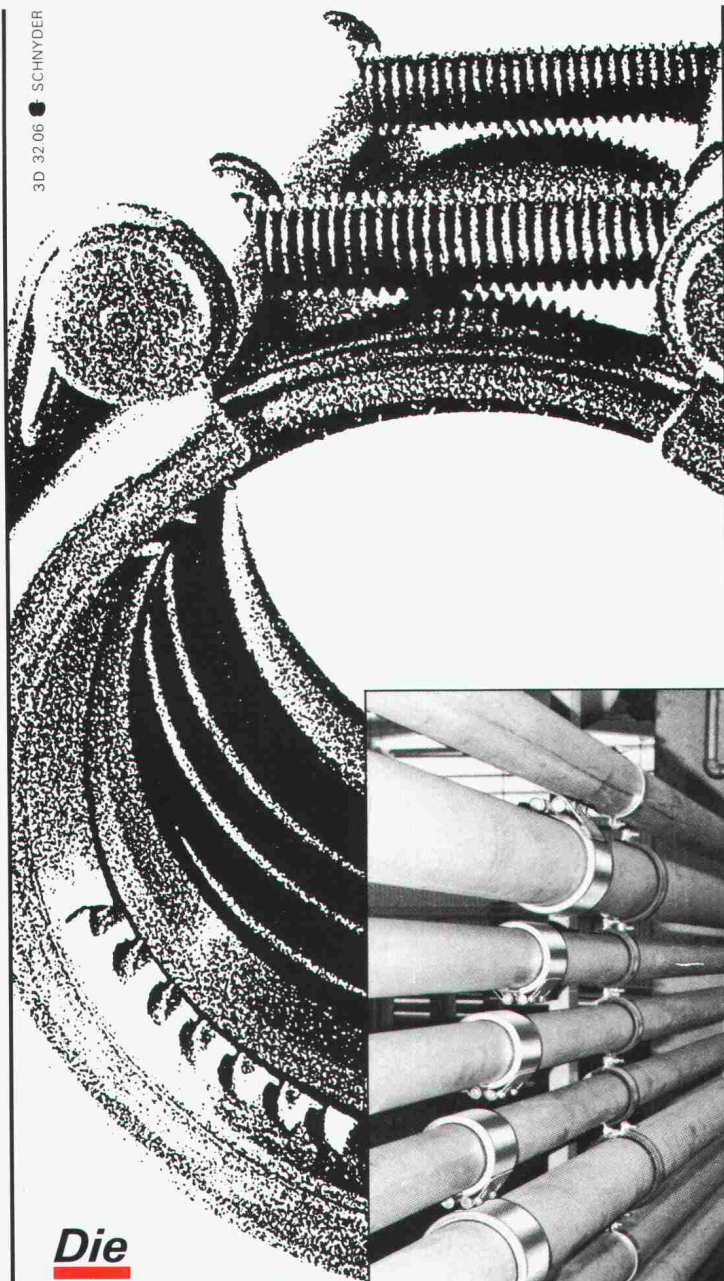
### Constructions publiques

Nouveau centre technique  
et administratif des Trans-  
ports publics genevois, par  
Michel Buffo 214

### Gestion énergétique

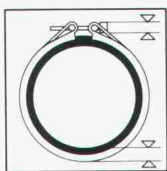
L'énergie au service de  
l'humanité, par  
Jeanne Hersch 220





**Die  
eleganteste  
Art  
zwei Rohre  
zu verbinden.**

- Kompakt gebaut für extrem platzsparende Rohrverlegung
- Schlankere Isolierung, kleinere Durchbrüche
- Wählbare Montageposition, Einpunktverschluss
- Geringes Gewicht – handlich



Rufen Sie uns doch einfach an!

**straub** 

**Die Rohrverbindung**

STRAUB KUPPLUNGEN AG, Straubstrasse, CH-7323 Wangs  
Telefon: 085 2 01 91, Telex: 85 55 45 strw ch



**SOMMER  
SCHENK  
SUISSE**



**Pumpen für**

*Wasserhaltung und Grundwasserförderung*

- ▶ hohe Betriebssicherheit
- ▶ geeignet für Schlürfbetrieb
- ▶ schlanke Bauart

Das 3S-Sortiment umfasst:

- Mantelrohrpumpen
- Unterwasserpumpen
- Pumpensteuerungen

Swiss made by 3S



**SOMMER, SCHENK AG, PUMPENBAU**  
5213 VILLNACHERN  
TEL. 056 43 13 62 TELEX 59606

**BRÜLLMANN**

**Ganzglas-  
Anlagen**

- eigene Glashärtungsanlage
- eigene Beschlägefabrikation
- eigene Montagegruppen
- Funkservice

**Sanitär-  
Kabinen**

für Nassräume

- aus emailliertem undurchsichtigem farbigem Sicherheitsglas

J. BRÜLLMANN SÖHNE AG 8280 KREUZLINGEN

☎ 072/746212 Telex 882117  
Telefax 072/752697



# Damit Gewohntes nicht plötzlich fehlt



K 297 CN/D (N1)

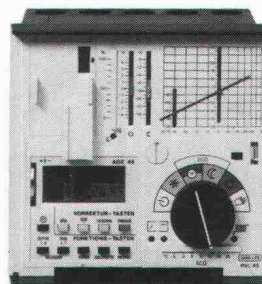
Maßnahmen gegen das Baumsterben sind vor allem Maßnahmen gegen die Luftverschmutzung. Allein an Schwefeldioxyd ( $\text{SO}_2$ ) werden in der Schweiz pro Jahr ca. 30 000 Tonnen ausgestoßen.\* Davon ein Großteil aus Heizungen (pro kg Heizöl 6 g  $\text{SO}_2$ ).

Würden in der Schweiz alle Öl-Heizungen von einem modernen Heizungsregler geregelt, hätten wir bis zu 5000 Tonnen weniger  $\text{SO}_2$  in der Luft. Das entspricht einem Schadstoff-Ausstoß von rund 450 000

konventionell geregelten Wohnungen und Einfamilienhäusern.

Sicher: Damit Bäume nicht zur Rarität werden, wird einiges getan. Zum Beispiel: Senkung des Energieverbrauches. Denn die sauberste Energie ist die gesparte Energie.

SIGMAGYR®-Heizungsregler reduzieren den Energieverbrauch bis zu 15% und entlasten so die Umwelt. Und das ohne Komforteinbuße für den Benutzer.



**SIGMAGYR®-  
ECOSTAR**

— der neue kombinierte Regler-Optimierer von Landis & Gyr.

Quelle: Bundesamt für Forstwesen

## **SIGMAGYR®-Heizungsregler — ein Beitrag zum Umweltschutz**

Verkaufsbüros:  
BASEL, Reußstraße 74, 4054 Basel, Tel. 061-39 88 12  
BELLINZONA, Via Nizzola 11, 6500 Bellinzona,  
Tel. 092-25 12 65  
BERN, Zentweg 21, 3006 Bern, Tel. 031-51 67 67  
GENEVE, 70, Grand Pré, 1211 Genève, Tel. 022-33 23 20  
LAUSANNE, 38, Chemin des Roches, 1066 Epalinges,  
Tel. 021-32 57 55  
LUZERN, Luzernerstr. 69, 6030 Ebikon, Tel. 041-36 40 13  
ST. GALLEN, Konkordiastr. 26, 9000 St. Gallen,  
Tel. 071-22 64 22  
ZÜRICH, Bederstr. 51, 8002 Zürich, Tel. 01-202 21 66

Landis & Gyr Zug AG  
Leit- und Regeltechnik HLK  
Hinterbergstraße 11  
5330 CHAM  
Telefon 042-44 81 44

Energiesparende Leit- und Regeltechnik

**LANDIS & GYR**



# ERNI VISTROL Prozessleitsystem

## In jeder Beziehung ausgewogen !

**ERNI**

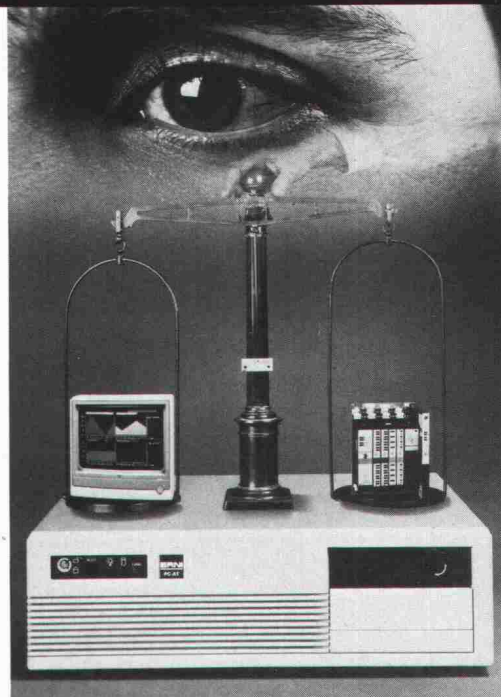
ERNI VISTROL – ein PC-AT mit EGA-Farbgraphik – ist ein kosteneffizientes Gebäude- und Prozessleitsystem zum Überwachen, Steuern, Regeln, Protokollieren und Archivieren von 100 - 1000 Datenpunkten.

ERNI VISTROL – In jeder Beziehung ausgewogen – d.h. auch für Sie optimal !

Für die Prozessdaten-Ein-/Ausgabe stehen folgende Subsysteme zur Wahl:

- a) ERNI OCTObus (direkte Buskoppelung)
- b) ERNI Industriecomputersysteme 990E und 680E (intelligente Subsysteme)
- c) SPS TI 520C/525/530C/560/565 (speicherprogrammierbare Steuerungen)

Unsere zuständigen Verkaufingenieure stehen Ihnen gerne zur Verfügung.



ERNI – die Spezialisten in Industrie-Elektronik bieten Ihnen mit dem kleinsten der ERNI-Leitsysteme, dem ERNI VISTROL, ein in jeder Beziehung ausgewogenes Farbgraphik-Einplatzleitsystem mit Aufwärtspfad zur Familie der grösseren BOSS-Mehrplatzleitsysteme.

**ERNI + CO. AG**

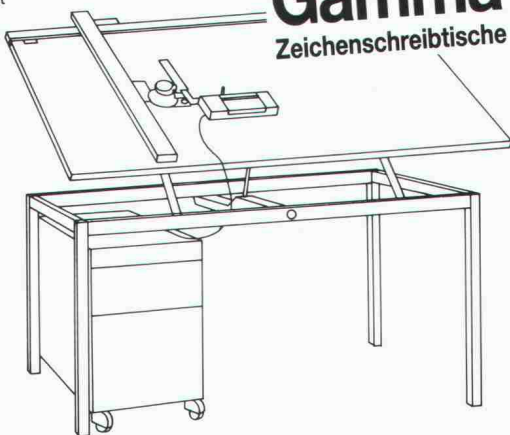
CH-8306 Brüttisellen/Zürich

Telefon 01/835 35 35, Telex 827 333,

Fax 01/833 49 66

**RWD Neuheit**

Fortschritt  
Technik  
Qualität



**Gamma**  
Zeichenschreibtische

**Ergonomie nach Mass.  
Stabil, funktionell, ausbaubar.**

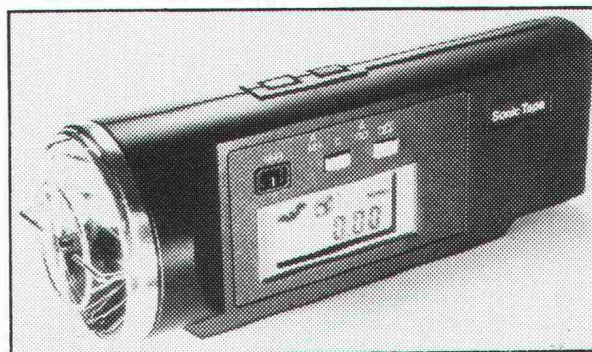


Senden Sie mir deshalb **gratis** die umfassende Dokumentation über RWD-Zeichenschreibtische

20/1

Coupon einsenden an: Reppisch Werke AG, 8953 Dietikon, Tel. 01-740 68 22

## Die weltbeste Messdimension



Eine Neuheit ist auf dem Markt erschienen, die alle Fachleute, die mit Ausmessen zu tun haben, ansprechen wird. Aus England kommt das elektronische Messgerät Sonic-Tape. Bei leichter und guter Handhabung misst das Gerät Entfernungen von 0,80 bis 30 m mit grösster Messgenauigkeit. Zusätzlich kann jedes Mass in Quadratmeter oder Kubikmeter umgerechnet werden.

Zeit ist Geld. Sonic-Tape hilft Geld sparen. Das elektronische Entfernungsmessgerät auf Ultraschallbasis ist Lösung für rationelles Arbeiten. Auf Knopfdruck kann jedermann allein und von einem Standpunkt aus Messungen durchführen. Eine echte Hilfe für verschiedenste Berufsgruppen.

Bezugsquellen-Nachweis durch:

NEU  
X  
X  
X  
X  
X  
NEU

### Prospekt- und Beratungsgutschein

Für unverbindliche Vorführung oder Dokumentation schreiben Sie an:

UNIPEX Dep. Bau- u. Industriezubehör  
Kramenweg 12, Postfach 1208  
CH-8640 Rapperswil; Tel. 055/28 51 31

Name/Firma:

Vorname:

Tel.

Strasse:

PLZ/Ort:

NEU  
X  
X  
X  
X  
X  
NEU

**DIE WELTBESTE MESSDIMENSION**



# Die leichteste Art zu betonieren



Im Hochbau, im Tiefbau,  
bei Renovationen. Optimale  
Wirtschaftlichkeit. Hohe Ein-  
bauleistung. Minimaler  
Geräteaufwand. Garantierte  
Festigkeitswerte.

Barracell-Leichtbeton –  
das neue, rationelle Betonkonzept  
mit Zukunft.



## MEYNADIER

Meynadier + Cie AG  
8048 Zürich

Vulkanstrasse 110  
Telefon 01/432 22 11

Ecublens, Bern, Biel, Luzern, Untervaz, St. Gallen, Rivera,  
S. Antonino

### Info-Bon

Barracell-Leichtbeton

- ☐ im Hochbau
- ☐ im Tiefbau
- ☐ bei Renovationen
- ☐ Rufen Sie uns an

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

Zuständig: \_\_\_\_\_

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

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

Tel. \_\_\_\_\_

SIA



# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren  
BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24  
BERGAMIN SPEZIALBAU AG  
7000 Chur, Saluferstrasse 7  
Tel. 081 / 27 34 33  
7320 Sargans, Falknisstrasse 7  
Tel. 085 / 2 28 05  
MEYNADIER-ABDICHTUNGEN  
Isotech AG, Vulkanstrasse 110  
8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22  
TRITON AG, 8048 Zürich  
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22  
Wasserdichte Verputze und  
Fugenbandsysteme

## Abdichtungen

BAUPLUS c/o DIENER AG  
Asylstrasse 77, 8030 Zürich  
Tel. 01 / 252 55 34

## Akustik

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21  
Beratung, Messungen, Schwin-  
gungs-/Schallschutzkomponenten

## Angewandte

### Hydrologie/Tracerhydrologie

NATURAQUA, Tel. 031 / 44 35 71  
Thunstr. 101a, 3006 Bern

## Angewandte

### Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17  
Fabrikstr. 29a, 3012 Bern

## Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker  
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich  
Tel. 01/47 92 67  
LÜCHINGER Modellbau  
9113 Degersheim, Tel. 071 / 54 15 22  
SCHALK MODELLBAU AG  
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

## Asbestentfernung

### Brandabschottungen

BETOSAN AG, Zikadenweg 7,  
3006 Bern, Tel. 031 / 42 92 82  
Fritz Müller Ing. AG, 3011 Bern  
Effingerstrasse 13, Tel. 031 / 25 10 51  
Reichenberger AG, 6038 Gisikon  
Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

## Autocad für Architekten und Bauingenieure

Rocad & Waber  
8953 Dietikon, Tel. 01 / 740 22 52  
3012 Bern, Tel. 031 / 23 62 74  
Individuelle Beratung, PC- und  
Netzwerk-lösungen, Bibliotheken,  
lispunterstützte Konstruktionshilfen,  
Armierungsmodul mit Eisenliste,  
Schulung.

## Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8055 Zürich  
Gutstrasse 12, Tel. 01 / 461 11 55

## Baugruben- und Hangstabilisierungen

SOLTEC AG, 3602 Thun, Tel. 033/23 11 02  
3901 Ried/Brig, Tel. 028 / 23 06 56

## Baugrunduntersuchungen

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttlenz/Basel, Tel. 061/61 33 14  
CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3097 Liebfeld/Bern, Tel. 031/53 64 12  
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 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  
3006 Bern, Tel. 031/44 08 68

## Bauphysik

GEILINGER AG, Abt. Engineering,  
Museumstrasse 3, 8400 Winterthur  
Tel. 052 / 22 74 34  
Wärme-, Feuchtigkeit-, Schall- und  
Brandschutz  
KOPITSIS BAUPHYSIK  
M. Sc. dipl. Bauphysiker SIA  
5610 Wohlen, Tel. 057 / 22 55 15

## Bauwerkserhaltung

Aeschlimann Hans-Ulrich, Ing.-Büro  
dipl. Bau-Ing. ETH/SIA/WTa,  
Bausachverständiger für Schäden und  
Instandhaltung  
4142 Münchenstein, Tel. 061 / 46 96 11

## Beton- und Naturstein- Untersuchung

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

## Betonbohren/Betonfräsen

BETONBRENN AG, Asylstrasse 77  
8030 Zürich, Tel. 01 / 252 55 39

## Betonsanierungen

BAUPLUS c/o DIENER AG  
Asylstrasse 77, 8030 Zürich  
Tel. 01 / 252 55 34  
BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24  
BERGAMIN SPEZIALBAU AG  
7000 Chur, Saluferstrasse 7  
Tel. 081 / 27 34 33  
7320 Sargans, Falknisstrasse 7  
Tel. 085 / 2 28 05  
Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6671 Avegno,  
Tel. 093 / 81 17 22  
MEYNADIER-ABDICHTUNGEN  
Isotech AG, Vulkanstrasse 110  
8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22  
TRITON AG, 8048 Zürich  
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22  
Betonsanierungen

## Beton-Stockarbeiten

GUIDO ALLENSPACH, Baugeschäft  
9533 Kirchberg, Tel. 073 / 31 39 60

## Brandschutzdämmungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG,  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052 / 89 21 21

## Briefkasten

Gitterrost-Vertrieb WALTER ALBIEZ AG  
8031 Zürich, Tel. 01 / 44 55 70

## CAD

RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Rechenzentrum und Softwarehaus  
3073 Gümligen, Tel. 031 / 52 69 62  
8032 Zürich, Tel. 01 / 252 86 63

## CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG  
8904 Aesch, Tel. 01 / 737 38 11  
Professionell. Und doch preiswert.  
Verlangen Sie einen Demo-Termin!

## CAD für Bauingenieure

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63

## CAD für Bauwesen

Programm STAR: Architektur,  
Topographie, Ingenieurwesen.  
ICP, Gewerbestrasse 12a, 8132 Egg ZH  
Für Demo-Termin: Tel. 01 / 986 24 44

## Datenverarbeitung

INSER AG, Beratende Ing. für EDV  
Rechen- und Zeichenzentrum  
3097 Liebfeld, Tel. 031 / 59 20 88

## Dynamik

DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Rämistr. 3, 8001 Zürich, Tel. 01/251 43 23  
Bauwerk- und Baugruddynamik  
Beratung, Berechnung, Expertisen für  
Erschütterungsausbreitung und  
-Isolationen, Schwingungsprobleme,  
dynamische Windlasten, Erdbeben-  
probleme.

## EDV-Problemlösungen

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63  
Personal-Computer allein oder in  
Verbindung mit RZ.  
Grösstes Angebot an Programmen für  
Bauingenieure und Architekten

## 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

## Farbkopien

Photomechanisch, Plandruck oder  
Offset, in allen Formaten.  
Kostenlose Beratung.  
AERNI-LEUCH AG, Bereich Repro  
Sportweg 34, 3097 Liebfeld BE  
Tel. 031 / 53 93 81

## Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer AG  
6006 Luzern, Seeburgstr. 20  
Tel. 041/31 20 88

## Feuchtigkeitsmessgerät

Schieritz & Hauenstein AG  
Finklerweg 32, 4144 Arlesheim  
Tel. 061 / 72 10 60

## Fiberskopie

Hohlraumkontrollen jeder Art  
SPI AG, Ipsach, Tel. 032 / 51 71 58

## Geologie – Geotechnik – 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  
6010 Kriens LU, Tel. 041 / 45 46 66  
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières VD

## Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Grund- und Dammbau, Erdbaulabor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 362 56 28

G. MUGGLIN AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Überwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgem. Tiefbau. Schösslistr. 24a,  
8044 Zürich, Tel. 01 / 251 48 62

## Graphische EDV-Bearbeitung

J. CAFLISCH + PARTNER  
Zugerstrasse 46, 8805 Richterswil  
Tel. 01 / 784 34 80 / 784 35 18

## Holzschutzmittel

Dr. R. MAAG AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01/855 11 11  
Color xex, Xerotin, Xylosan

## Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24  
BERGAMIN SPEZIALBAU AG  
7000 Chur, Saluferstrasse 7  
Tel. 081 / 27 34 33  
7320 Sargans, Falknisstrasse 7  
Tel. 085 / 2 28 05  
MEYNADIER-ABDICHTUNGEN  
Isotech AG, Vulkanstrasse 110  
8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Isolierungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052 / 89 21 21

## Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

LEGANORM AG, 8407 Winterthur  
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

## Kanalisationen

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

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Bauwerk-  
schutz, Umweltschutz und Textile  
Bauten.  
Sarna Kunststoff AG  
6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

## Lager- und Betriebseinrichtungen

AROX AG, Lager- und Betriebs-  
einrichtungen  
6284 Sulz-Gelfingen, Tel. 041 / 85 27 22



# Fachfirmen- verzeichnis

## Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Aussenlärmrechnungen, Projektie-  
rung von Schutzmassnahmen  
STOLL & PARTNER, Postfach 45,  
3015 Bern, Tel. 031 / 322 333

## Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz Büro und Lager:  
Zürichstr. 38, 8306 Brüttisellen  
Tel. 01/833 59 51

## Luftreinhalung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Emissions- und Immissionsbere-  
chnungen (UVP, Kataster, Herkunft und  
Auswirkungen, Prognosen)

## Materialprüfung

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

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24  
MEYNADIER-ABDICHTUNGEN  
Isotech AG, Vulkanstrasse 110  
8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01 / 242 25 25  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Schallschutzfenster, Metalltüren,  
Brandschutzabschlüsse

## 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  
P. DE ZANET + Co. AG  
8730 Uznach, Tel. 055 / 72 28 44

## Oberlichter/Verglasungen

TUCHSCHMID AG  
8500 Frauenfeld, Tel. 054 / 26 11 11

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Pumpen

GRUNDFOS PUMPEN AG  
8117 Fällanden  
Tel. 01/825 29 25, Telex 59928  
HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und  
Wasseraufbereitungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31  
PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8205 Schaffhausen, Tel. 053 / 3 30 21  
Telefax 053 / 3 13 42  
K. Rüttschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55, Telex 825 130  
SOMMER SCHENK SUISSE  
Pumpenbau, 5213 Villnachern  
Tel. 056/43 13 63

## Pumpen/Armaturen

KSB Zürich AG, 8031 Zürich,  
Tel. 01/44 99 33, Telex 822 707

## Rohrnetzsanierungen

nach dem P.I.M.-Verfahren  
für Gas und Wasser  
ROHRTECH AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054 / 22 22 69

## Schalldämmende Bauelemente

Das Fachwerk «Schalldämmung»  
zeigt einfach, klar und sicher wie man:  
Türen, Trennwände, Holzbalkende-  
cken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),  
Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.  
saniert. Zu beziehen für Fr. 55.- bei  
HAWA AG, Abteilung  
Schalldämmplatten «HAWAPHON»  
8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Industriest. 2  
8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66  
ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20  
PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7  
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

## Schaumstoff-Streifen

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

## Spritzbeton

Gunit, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6671 Avegno  
Tel. 093 / 81 17 22

## Thermolackierungen

Thermolackierwerk Waltenspül AG  
6142 Gettnau LU, Tel. 045/81 20 51

## Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände  
schallisoliert, feuerbeständig  
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau  
Industriest. 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 Eternit- rohren bis 1000 mm Ø

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

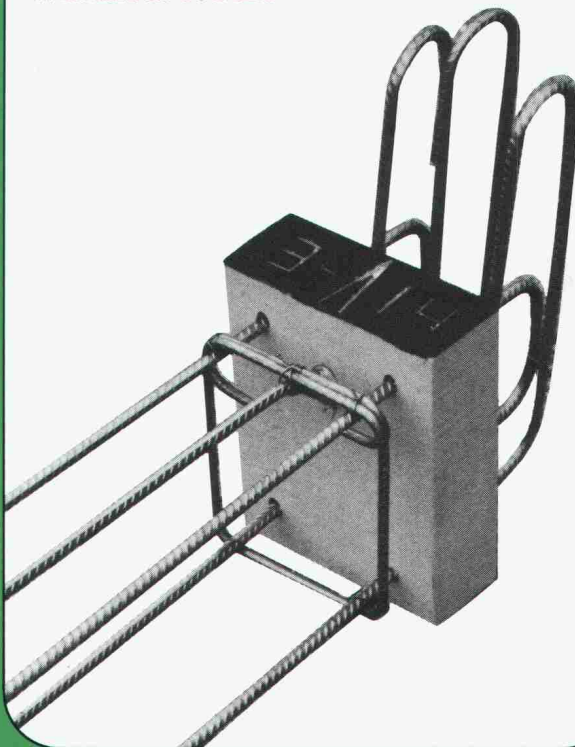
## Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie  
wirtschaftlicher  
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb  
(Spezial-Prospekt verlangen)  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532 dwf ch  
Telefax 064 / 71 60 12

# ANKABA- Thermo-Brüstungsanker®

Neu auch mit  
Styrodur-Körper

Dort wo es  
auf Komfort und  
Sicherheit ankommt,  
verwenden Sie mit Vorteil  
Ankaba-Thermo-Brüstungs-  
anker aus geripptem, nichtrosten-  
dem Edelstahl und robusten  
Polyurethan- oder Styrodur-Dämm-  
körpern. Sie eignen sich vorzüg-  
lich für den wärmedämmenden  
Anschluss von Brüstungs-, Fassa-  
den- und Dachrandplatten. Durch  
Variation mit verschiedenen  
Typen lassen sich viele Befesti-  
gungsprobleme im Zusammen-  
hang mit Wärmedämmung wirt-  
schaftlich und konstruktiv ein-  
wandfrei lösen.



Fordern Sie bitte Unterlagen an:

**Ankaba Ankertechnik+**  
**Bauhandel AG**

Brandbachstrasse 6

8305 Dietlikon

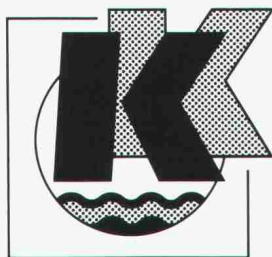
Telefon: 01 833 32 33/833 29 33



**NEU!**

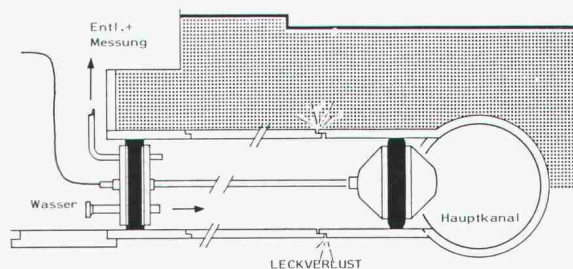
**Karotech, Kanal + Rohrtechnik AG**  
4018 Basel, Tel. 061/50 00 18

Expertisen  
**Kanex-  
Verschlüsse**  
Sanierungen



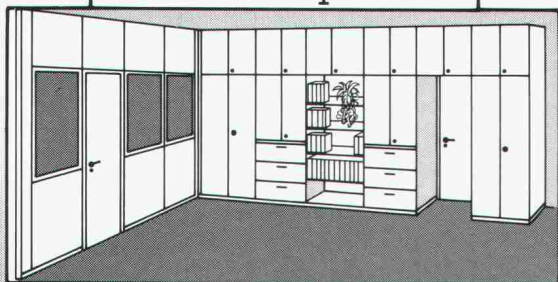
Beratung  
**DRUCKPROBEN**  
Kanalfernsehen

«Kedy» führend bei der Prüfung  
von Hausanschlussleitungen



**Elektr. Messungen mit Pat.-Geräten**

**werndl optiwall**



Wandschrank mit System –  
wird zur Trenn-  
und Schrankwand –  
«**massgeschneidert**»

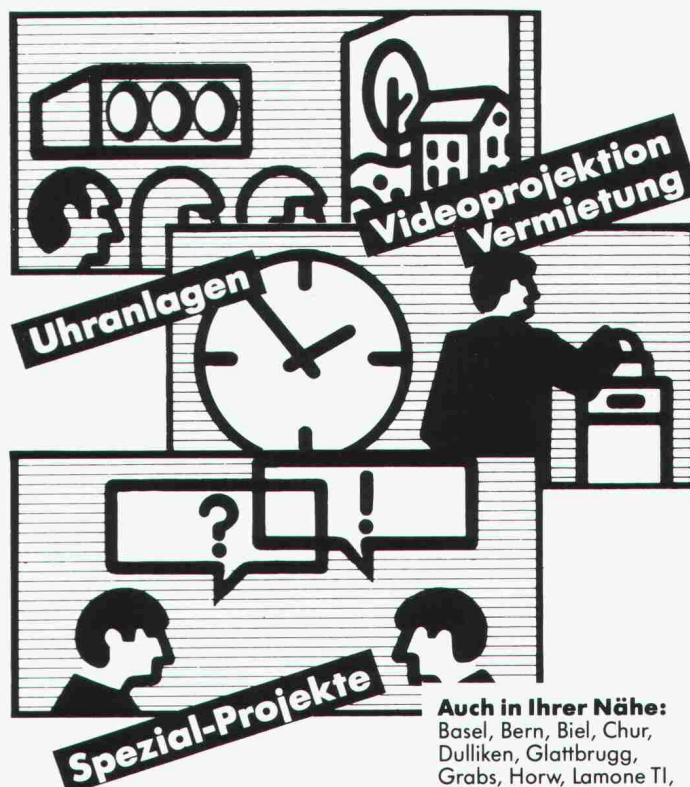
Optiwall mit variablem Programm. Wächst mit.  
Passt sich neuen Gebäude- und Raumverhältnissen an.  
Fügt sich flexibel in veränderte Organisationsformen ein.  
Lässt breiten Spielraum für individuelle Gestaltung.  
Kurz: Optiwall, die massgeschneiderte Schrankwand.  
Die einzige, die problemlos auch als Raum-Trennwand  
eingesetzt werden kann.

werndl international

Aarau: Otto Mathys AG, 064/22 14 93 • Baar: Büro Center Walter AG, 042/31 71 31 • Baden: Otto Mathys AG, 056/22 50 15 • Glarus: Büro Zweifel & Co., 058/61 56 61 • Langenthal: Oswald Meier AG, 063/22 64 42 • Olten: Otto Mathys AG, 062/32 18 23 • Thun-Steffisburg: Krebser AG, 033/22 19 22 • Uznach: Büro Zweifel & Co., 055/72 19 29 • Wallisellen: A. Baggenstos & Co. AG, 01/830 44 66 • Winterthur: A. Baggenstos & Co. AG, 052/22 34 28 • Zofingen: Otto Mathys AG, 062/51 38 60 • Zug: Büro Center Walter AG, 042/21 80 38 • Zürich: A. Baggenstos & Co. AG, 01/221 27 97

**butec** Mitglieder der BUTEC AG,  
der grössten herstellerunabhängigen  
Bürofachgruppe der Schweiz.

**PROFESSIONELLE ELEKTRONIK**



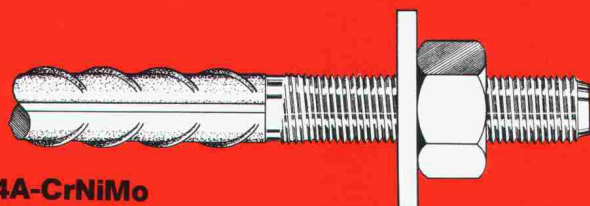
**RADIO TV STEINER**  
PROFESSIONELLE ELEKTRONIK

**Auch in Ihrer Nähe:**  
Basel, Bern, Biel, Chur,  
Dulliken, Glattpfurg,  
Grabs, Horw, Lamone TI,  
Reinach, Solothurn,  
St. Gallen, Thun

**Koordinations-  
Nummer:**  
061 26 63 66

**Wincro-V2A/V4A**

**FE 700/900**



**V2A-CrNi/V4A-CrNiMo**

**Der hochfeste, korrosions-  
beständige Armierungsstahl  
zum Konstruieren und Ver-  
ankern.  $\phi$  10,  $\phi$  12,  $\phi$  16,  $\phi$  20,  
 $\phi$  25,  $\phi$  32,  $\phi$  40,  $\phi$  50**

**SwifAG**

Hüttenackerstrasse 10, 8712 Stäfa ZH, Tel. 01-937 44 75 / 926 64 80



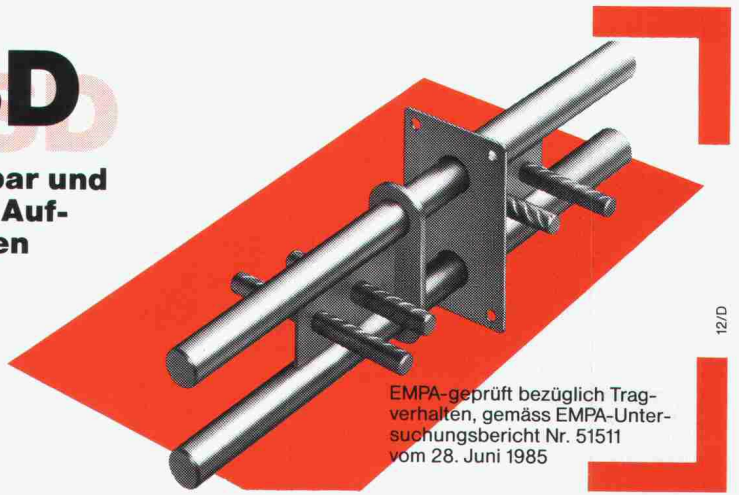
# STAIFIX® DSD

**STAIFIX-Doppelschubdorn, hochbelastbar und korrosionssicher. Das neue System zur Aufnahme und Übertragung von Querkraften bei Fugenkonstruktionen.**

**PFLÜGER + PARTNER AG**

Korrosionssichere Stähle für das Baugewerbe

Kirchlindachstrasse 98 3052 Zollikofen  
Telefon 031 57 62 12 Telefax 031 57 52 87



EMPA-geprüft bezüglich Tragverhalten, gemäss EMPA-Untersuchungsbericht Nr. 51511 vom 28. Juni 1985

12/D

Für die Ableitung von aggressiven Abwässern

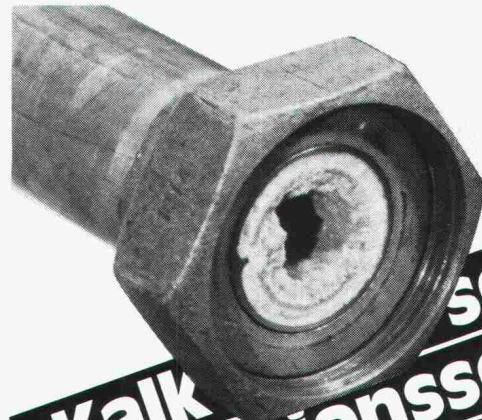
**GM-X-C Abflußrohre und Formstücke aus Edelstahl**  
mit Steckmuffenverbindung

resistent gegen aggressive Medien  
problemlose Verlegung  
hitzebeständig  
formstabil

Weitere Informationen und Lieferrachweis

**GEROFA AG**

Haldenstrasse 11  
CH-5742 Kolliken  
Telefon 064 437 144  
Telex 982 134 gbk ch



**Kalk- und Korrosionsschutz**  
**Crustex** elektrophysikalische Kalk- und Korrosionsschutzanlagen

Crustex verhindert Kesselstein und damit aufwendige Reparaturen an Sanitärinstallationen  
Crustex der überzeugende Schutz gegen Korrosion  
Crustex für geschmacklich unverändertes Trinkwasser — ohne chemische Zusätze  
Crustex arbeitet verschleissfrei und mit minimalsten Betriebskosten  
Crustex ist leicht zu montieren — auch nachträglich  
Crustex ein Produkt der Firma Crustag, Weinbergstrasse 11, 8023 Zürich, Tel. 01/251 08 16

Crustex-Informationscoupon:  
Name \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
Tel. Nr. \_\_\_\_\_ Bitte einsenden an: Crustag Postfach 8023 Zürich

Einer der grössten unabhängigen Dieselmotorenhersteller der Welt

# CUMMINS DIESEL

Generalvertretung und Service für die Schweiz:

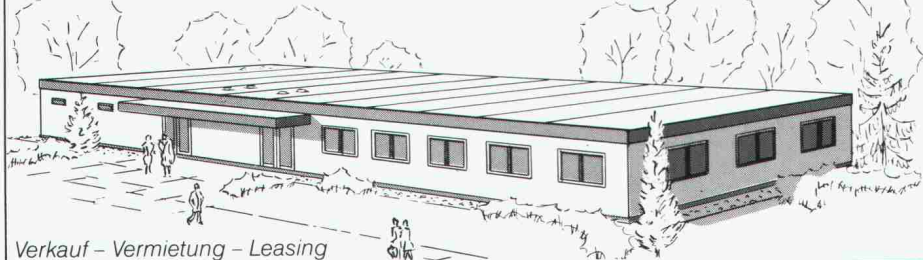
12 Baureihen zwischen 42 und 2100 kW für stationäre Anlagen, Baumaschinen, Schienenfahrzeuge, Strassenfahrzeuge, Schiffe. Weltweites Service-netz. 5500 Vertretungen.

**Robert Aebi**  
8023 Zürich Tel. 01/211 09 70



## Conducta Raumsysteme mit unbegrenzten Möglichkeiten: modern, mobil, schlüsselfertig, variabel und versetzbar.

Büro-  
gebäude  
der  
Biber  
Holding AG



Verkauf - Vermietung - Leasing

Ob Sie Büro- oder Betriebsgebäude, Schulhäuser oder Werkstätten benötigen, Conducta kann Ihnen hochwertige Projekte anbieten. Wir planen, fertigen und transportieren Zweckgebäude in jeder Grösse und Ausstattung. Mit grossen individuellen architektonischen Möglichkeiten und optimaler Grundriss-Freizügigkeit.

# Conducta Conducta Conducta Conducta Conducta Conducta

Unternehmensbereich Raumsysteme CH-8409 Winterthur Telefon 052/89 88 88 Telex 764 25 Telefax 052/28 27 37

## Brandschutz für Elektroinstallationen

UNITHERM-Kabel-Brandschutz:

- kann auch nachträglich aufgebracht werden
- kein Rauch, keine korrosiven Gase
- SEV-geprüft

Verlangen Sie technische Unterlagen und Beratung.

**VOGELSANG**

Kurt Vogelsang AG  
8603 Schwerzenbach  
Tel. 01/825 31 81



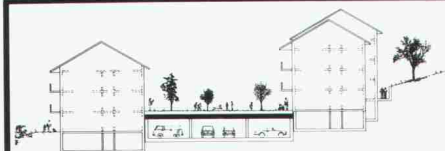
### \*ABS...

eine Garantie für die zuverlässige Haus- und Grundstücksentwässerung

\*SEV-geprüfte Qualitätsprodukte von der Kellerentwässerungspumpe bis zur vollautomatischen Pumpstation.

**KOLB**

Eugen Kolb Pumpen AG  
Generalvertretung ABS-Pumpen  
8594 Güttingen TG, Tel. 072/65 21 75



## Wasserundurchlässiger Beton mit Garantie

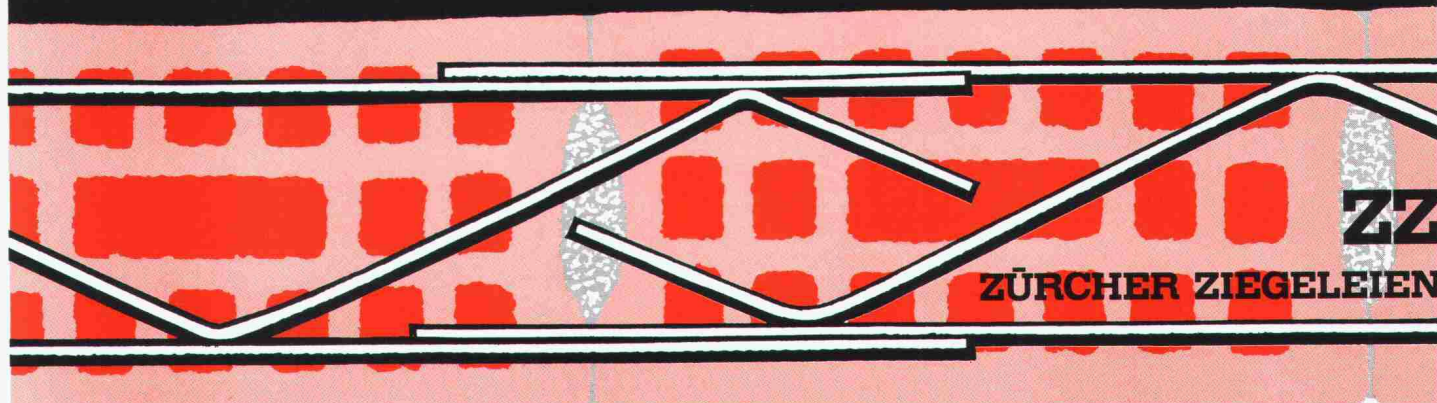
Einfacher · Sicherer · Wirtschaftlicher



# SPERRBETON-SYSTEM-TSCHÄPPÄT

TSCHÄPPÄT AG · Churfürstenstrasse 5 · 8810 Horgen · Tel. 01/725 07 77

# murfor® Mauerwerksarmierung



**ZZ**

ZÜRCHER ZIEGELEIEN



## Warme Füsse.

Wir haben  
für Sie die geeigneten  
Wärmedämmplatten  
für die **Kellerdecke**  
und den  
**Dachstock.**

**SCHICHTEX**  
hilft sparen

**Bau + Industriebedarf AG**

4104 Oberwil / BL Tel. 061 30 40 30

## Wie hoch schätzen Sie Ihre Sicherheit?

Sicherheit ist auf dem KESO-Schlüssel sichtbar!  
Dank den abgestuften Bohrungen ist ein echter  
Schutz vor Nachahmung gewährleistet. KESO-  
Spitzentechnik setzt seit Jahren täglich Mass-  
stäbe! Grund genug, die KESO-Schliesssysteme  
kennenzulernen. Für Sie liegt eine Dokumentation  
bereit. Senden Sie uns gleich an:  
oder rufen Sie uns gleich an:  
Tel. 01/784 33 51 (Fr. Späni verlangen)

### COUPON

Bitte senden Sie meine Dokumentation  
Name: \_\_\_\_\_ IAd  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Einsenden an:  
KESO AG, 8805 Richterswil  
Verkauf über den Fachhandel.



**KESO AG**  
Präzisionsschlossfabrik  
8805 Richterswil  
Tel. 01/784 33 51

## vibras-2004

## Erschütterungsmessgerät



### Entwickelt für den Praktiker

Über viele Messgeräte wird oft stundenlang von technischen Vorteilen berichtet. Interessiert Sie das? Sie werden antworten: «Wichtig ist, wie gut ein Erschütterungs-Messgerät meine Bedürfnisse abdeckt.» Das VIBRAS-2004 ist für Sie geplant worden, für den Praktiker, für den harten Feldeinsatz. Das heisst: Robust, einfache Bedienung, komplettes Dokumentieren und Analysieren Ihrer Messresultate. Modernste Technologie ist für uns selbstverständlich und sichert Ihnen ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis.

- Erfassung und Analyse von Erschütterungen beim Sprengen, Rammen, bei Verkehrsmessungen und anderen Anwendungen
- 36 Kanäle
- Messresultate in grafischer und/oder tabellarischer Form
- Frequenzanalyse
- Portabel
- Einfache Handhabung dank Bedienerführung

Für weitere Informationen rufen Sie uns an;  
gerne senden wir Ihnen Unterlagen.



Oberwis 4  
CH-8307 Effretikon/Schweiz  
Telefon 052-32 62 66



Ich bin der neue HESCO-  
Deckenluftauslass SC. Man  
sieht mich nur als feine  
Linie. Wenn überhaupt.  
Klimatisierte Luft kann ich  
fein segmentiert im Raum  
verteilen. Ein-, zwei- oder  
dreiseitig. Auch grosse  
Temperaturdifferenzen und  
variable Luftmengen sind  
für mich kein Problem.  
Schneiden Sie den Coupon  
aus – er bildet die feine  
Luftlinie zwischen uns.

Wir bleiben unserer feinen Linie treu.



Fein,  
der neue Deckenluftauslass  
interessiert mich. Bitte senden  
Sie mir weiteres Informationsma-  
terial.

Firmenstempel

Einsenden an  
Hesco Pilgersteg AG,  
CH-8630 Rüti/ZH,  
Tel. 055/33 11 55.



# *Referenzen* **Biberschwanzziegel** aus Istighofen

**Biber rot-alt Spitzschnitt**  
Wohnhaus, 8802 Kilchberg ZH



**ZZ**

**ZÜRCHER ZIEGELEIEN**



Die ZÜRCHER ZIEGELEIEN sind seit ihrem Gründungsjahr 1912 mit grosser Hingabe dem Ziegeleiprodukt verbunden.

Produkte aus gebranntem Ton bilden nach wie vor das Rückgrat der Unternehmensgruppe. Wenn die ZÜRCHER ZIEGELEIEN heute mit Erfolg als Grossanbieter von Ziegeleiprodukten auftreten können, hat das viele Gründe. Es sind dies u.a. das über Generationen währende hohe Qualitätsbewusstsein, marktgerechtes wie auch innovatives Denken der Unternehmensführung sowie grosses Engagement in den Bereichen Beratung, Service und Dienstleistung.

Die ZÜRCHER ZIEGELEIEN sind laufend bestrebt, die Produktepalette nach den Bedürfnissen des Marktes zu optimieren. So sind wir in der Lage, für jedes Dach den passenden Dachziegel anzubieten, sei es bei zeitgemässer oder aber historischer Bausubstanz.

Die Serie von Referenzblättern über Biberschwanzziegel aus Istighofen – ein klassischer Tondachziegel – möge Ihnen die Schönheit von Ziegeldächern verschiedenster Art, vor Augen führen. Ziegeldächer mit Istighofer Tondachziegeln der ZÜRCHER ZIEGELEIEN.