

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **110 (1992)**

Heft 46

PDF erstellt am: **22.09.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*  
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, [www.library.ethz.ch](http://www.library.ethz.ch)

<http://www.e-periodica.ch>

## Zum Titelbild

### «Schilling»

Nun führt auch Schilling den «Schweizer» Flansch-/Schraubmuffenschieber!

Sie erhalten ihn wahlweise mit EPOXY-Innen- und Aussenbeschichtung (EKB), oder aber mit Innenemaillierung und Aussenpanzer aus schlagfestem Cer-Met - Email mit Alkydharz-Beschichtung (Titelbild).

Gerne nennen wir Ihnen seine vielen Vorzüge.

TMH THOMAS HAGENBUCHER

Technischer Grosshandel

Postfach  
8126 Zumikon

Tel. 01/301 17 92; Fax 01/302 12 08



## Inhalt

<b>Zeitfragen</b>	<b>Überwindung des Moratoriumdenkens</b> <i>H. Müller, Wettingen</i>	861
<b>Energietechnik</b>	<b>Das Betriebsverhalten der Erdwärmesonde</b> <i>W.J. Eugster, R.J. Hopkirk, B. Kälin, L. Rybach, P. Seifert, Zürich</i>	864
<b>Bautechnik</b>	<b>Untersuchungen zum Sonderfall des dröhnenden Unterlagsbodens</b> <i>B. Kühn, R. Blickle, Unterägeri</i>	871
<b>Wettbewerbe</b>	<b>Neubau Betagtenheim Rorschacherberg SG (A). Wohnüberbauung Jolag-Gut, Thun BE (E). Betriebsgebäude Feuerwehr Winterthur, Überarbeitung (E). Dorfzentrum Oberbuchsitzen SO (E)</b>	876
<b>SATW</b>	<b>SATW befürwortet Beitritt der Schweiz zum EWR</b>	877
<b>Persönlich</b>	<b>Otto Senn zum 90. Geburtstag</b>	877
<b>Aktuell</b>	<b>Nagra: Gestein vom Bois de la Glaive bereit zu eingehenden Analysen. Bessere Beschichtungen dank Ionenstrahlen. Neue Fachzeitschrift für Prüfsingenieure. Die umsatzstärksten Konzerne in der Schweiz. Interferenzen bei Satelliten-TV-Empfang in Europa. Zürcher Strassenbauprogramm 1993 bis 1995. Ganz kurz: Rund um die Umwelt</b>	878
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>Winterthurer Farbkurse: «Farbe als Gestaltungselement der Architektur»</b>	880
	<b>CRB. Neue NPK-Arbeitsgruppen. NPK-Vernehmlassungen</b>	880
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Veranstaltungen. Aus Technik und Wirtschaft</b>	B 169-172
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

<b>Numéro 23/92</b>	Rédaction: rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98	
<b>Transports</b>	<b>Le nouveau tramway du Sud-Ouest lausannois</b> <i>Ph. H. Bovy</i>	452
<b>Norme SIA 160</b>	<b>Plans d'utilisation et de sécurité</b> <i>J. Bongard</i>	460

**Perfekte  
Trittschallisolation  
komplett ab Rolle.**

Die Vorteile sind klar.  
Isolation und Abdeckfolie  
werden in einem  
Arbeitsgang verlegt. Exakt  
überlappende Baufolien in  
den verschiedensten  
Qualitäten erlauben einen  
schnellen und sauberen  
Verlegevorgang.  
Gewalkter  
Polystyrolschaum  
garantiert durchgehende  
Tritt- und  
Luftschallisolation ohne  
Schallbrücken.

GOROLL - der neue  
Standard für  
kostensparende und  
schnelle Verlegung. Wir  
sagen Ihnen warum. Im  
Detail. Fordern Sie den  
Beweis.

**gonon**

gonon  
Kunststoffwerk AG  
CH-8226 Schleithem SH  
Telefon 053/95 17 21  
Telefax 053/95 17 25

# Der neue Standard

**FCKW-FREI**  
kein ozonschädi-  
gendes Treibmittel



**LANGZEIT  
ISOLATION** +

**geroll-T**  
Rollendämmbahn

Ein Schweizer Qualitätsprodukt

Un produit de qualité



**Informations - Coupon**

**Ja, ich möchte die Beweise!**

Ich möchte mehr über die Trittschallisolierung komplett ab Rolle wissen. Bitte senden Sie mir:

- Prospekte
- Muster
- Richtpreise
- Untersuchungsbericht EMPA-Test

Name \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
Telefon \_\_\_\_\_



Bei uns finden Sie Ihre Traumküche,  
Ihr Wunschbad und einen kompetenten Partner  
unter einem Dach.



Alles, was Ihr Herz begehrt. Ob Neu- oder Umbau. Ein Küchen- und Bäderangebot, das jeden Wunsch zu erfüllen vermag. Für jedes Budget. Grossflächige Ausstellungen in allen Teilen des Landes. Umfassende Dienstleistungen. Liebevoller Pflege des Details und ein uneingeschränktes Bekenntnis zu Qualität. Know-how und Kompetenz sowie eine enge Partnerschaft mit dem Sanitärinstallateur. Das sind mit die Gründe, die Sanitas Troesch zum führenden Haus gemacht haben, ... weshalb Sie sich viele Jahre lang an Ihrer neuen Küche oder Ihrem neuen Bad von Sanitas Troesch freuen werden.

**SANITAS  
TROESCH**  
SUISSE

*Das führende Haus für Küche und Bad*

**Sanitas Troesch AG / SA**

4123 **Allschwil**, Gewerbestrasse 25, Tel. 061 / 481 80 00; 6517 **Arbedo**, Via del Carmagnola, Tel. 092 / 29 01 31; 4002 **Basel**, Venedig-Strasse 31 (Dreispietz-Areal), Tel. 061 / 331 35 35; **Bern**, Sägemattstrasse 1, 3098 Köniz, Tel. 031 / 970 27 11; 7000 **Chur**, Industriestrasse 27, Tel. 081 / 24 49 24; 1227 **Genève**, Centre Cuisines, Chemin de la Gravière 8, tél. 022 / 343 88 20; 8645 **Jona/Rapperswil**, Deco AG, Bäder-Ausstellung, Tägeraustrasse 21, Tel. 055 / 28 24 42; **Lausanne**, Chemin Longemaraz 6, 1023 Crissier, tél. 021 / 635 13 81; **Luzern**, Ober-Kuonimatt, 6010 Kriens, Tel. 041 / 48 77 88; 4600 **Olten**, Aarburgerstrasse 103, Tel. 062 / 26 25 25; 8808 **Pfäffikon**, Küchen-Center, Churerstrasse 154 (Etzelpark), Tel. 055 / 48 56 86; 3960 **Sierre**, Ile Falcon, tél. 027 / 55 37 51; 9016 **St. Gallen**, Simonstrasse 5, Tel. 071 / 37 22 11; 3602 **Thun**, C.F.L. Lohnerstrasse 28, Tel. 033 / 34 15 75; 8031 **Zürich**, Limmatplatz 7, Tel. 01 / 275 33 11; 8050 **Zürich-Oerlikon**, Thurgauerstrasse 56, Tel. 01 / 275 33 11

Die neuen  
zukunftsorientierten  
Umwälzpumpen



**Biral**<sup>®</sup>

Auf die Dauer  
die sparsamste Lösung



**Redline**  
Heizungs-Umwälzpumpen

**BlueLine**  
Warmwasser-Umwälzpumpen

- \* Erster umschaltbarer Umwälzpumpenmotor mit 3 x 400 V, 3 x 230 V, 1 x 230 V, mehrtourig (entspricht der europäischen Spannungsnorm ab 1994)
- \* Erweiterter Temperaturbereich von -20° C bis +140° C
- \* ZLT-konformer, anschlussfreundlicher Klemmenkasten
- \* Zeitgemässes Design

- \* Modulare Vollisolations-schalen für Pumpengehäuse, Motor- und Rohranschluss erhältlich
  - \* 25 regionale Pumpenlager
  - \* 24-Stunden-Service
  - \* Grosszügige Garantieleistungen
  - \* Zertifiziertes Qualitätssystem nach internationalen Normen ISO 9001/EN 29001
- Bieri Pumpenbau AG  
Biral International  
CH-3110 Münsingen

Beratung und Verkauf:  
Hoval Herzog AG  
8706 Feldmeilen  
Tel. 01 925 6111

Reinach BL Tel. 061 711 20 70  
Bern Tel. 031 42 62 66  
Lausanne Tel. 021 24 89 01  
Lugano Tel. 091 23 48 01

**Hoval**  
Verantwortung für Energie  
und Umwelt

# SEHR VERSCHÄTZTE ARCHITEKTEN UND BAUINGENIEURE.

Eines wird in Zukunft endlich der Vergangenheit angehören: Kostenschätzungen, die schwer daneben liegen. Und die kennt wohl jeder aus eigener Praxis. Es lag halt schon in der Natur des Schätzens per Kubikmeter Rauminhalt oder Quadratmeter Geschossfläche, dass es immer sehr grob herauskam. So grob kann man aber mit Kunden eigentlich nicht umgehen. Unser Programm Elementkostenplanung, dem neusten Baustein im BauPlus, löst dieses Problem sehr elegant. Damit läuft parallel zur Planung auch die Kostenplanung. Nach Makroelementen, Elementgruppen und Elementen bis hin zur Verknüpfung mit den NPK-Positionen. So haben Sie grösstmögliche Kostentransparenz

schon in der frühen Projektierungsphase, wo auch die Beeinflussbarkeit der Kosten noch am grössten ist. Und Sie bieten Ihren Kunden Kostensicherheit. Das wird gerade zur heutigen Zeit sehr geschätzt. Vorfürhungen: Basel Hotel International 23.11.1992, Bern Heiniger & Partner 24.11.1992, Lenzburg Hotel Krone 2.12.1992, Luzern Mövenpick Schützenhaus 30.11.1992, Maienfeld Mövenpick Heidiland 1.12.1992, Ried bei Brig Mühle 26.11.1992, St. Gallen Kongresshaus Schützengarten 3.12.1992, Spiez Bahnhofbuffet 25.11.1992, Wetzikon Heiniger & Partner 27.11.1992. Rufen Sie uns an für mehr Informationen.

**HEINIGER  
&  
PARTNER**

## UNSERE SOFTWARE

Heiniger & Partner AG, IBM PS/2 Business Center,

Hofstrasse 96a, 8620 Wetzikon 1, Telefon 01/932 11 31, Fax 01/932 34 77 / Heiniger & Partner Bern AG, Wankdorffeldstrasse 68, 3000 Bern 22, Telefon 031/42 78 78, Fax 031/42 74 09.

# NTS FERWAG FLEX®

## Fernwärmeleitungen mit PE-X-Mediumrohren, bis 90°C und 6 bar einsetzbar



NTS-Duo-System  
DN25, DN32

NTS-Einzelrohr-  
System  
DN20-DN65

NTS-Einzelrohr-  
System-Heizkabel  
DN25-DN40

Zwei Aluminiumsperren  
gegen Wasserdampf-  
und Sauerstoffdiffusion

**Neu**  
Jetzt FCKW-freier  
PUR-Schaum

**NTS-FERWAG-FLEX:  
Die Entscheidung  
für mehr Flexibilität**

- Lieferlängen bis 1000 Meter, deshalb sind keine Verbindungen im Erdreich erforderlich
- Einfache Verlegung und Montage durch den Heizungsbauer
- Minimaler Biegeradius 1,0 bis 1,2 Meter, Bogen-Formstücke sind nicht erforderlich
- Handelsübliche Klemmverschraubungen
- Keine Ausdehnungen; Fixpunkte sind nicht erforderlich
- Patentierte Diffusions-sperren gegen Wasserdampf- und Sauerstoffdiffusion
- Seit über 20 Jahren stellt BRUGG flexible Rohrleitungen her

Produktion:

**BRUGG ROHRSYSTEM**

Brugg Rohrsystem AG  
CH-5200 Brugg  
Tel. 056 483 500 · Fax 056 483 535

Vertrieb:

**HUBER**

H. Huber & Co. AG  
Postfach 3281  
CH-4002 Basel

Tel. 061 335 33 33  
Fax 061 335 32 66

Bitte ausschneiden und senden an: H. Huber & Co. AG · Postfach 3281 · CH-4002 Basel  
NTS-FERWAG-FLEX interessiert uns. Wir bitten um Unterlager  
Firma/Adresse  
Telefon

**BRUGG ROHRSYSTEME**



# Was wir gegen Bezahlung tun.

Bevor Sie sich an Beton die Zähne ausbeissen: Rufen Sie uns. Nichts ist uns lieber, als Stahlbeton und andere mineralische Baustoffe zu bearbeiten oder aus dem Weg zu räumen. Telefon genügt, schon rücken Spezialisten aus, um Sie von heiklen Bau-, Sanierungs- und Abbruchproblemen zu entlasten. Millimetergenau bohren wir Löcher, schneiden wir Tür-, Fenster- oder Deckenöffnungen. In Rekordzeit pressen oder knacken wir Abbruchbeton zu Schutt oder tragen mit Diamantseilsägen ganze Brückenköpfe ab. Wir haben für jedes Problem eine Lösung. Egal, ob Ihr Auftrag gewichtig oder eher von privater Natur ist: Mit Grabag kommen Sie nicht flach heraus.

**GRABAG**  
*macht's richtig.*



# Schöne alte Methoden, Zeit, Temperatur und Mitteilungen abzulesen

**13 14** Bahn Railway

Zeit	Abfahrtsort	Zug	Endstation	Zeit	Abfahrtsort	Zug	Endstation	
13.14	BUCHS SG	INNSBRÜCK	WIEN	4	13.40	ZÜRICH HB	LENZBURG BIEL GENEVE-AEROPORT	
13.18	WINTERTHUR	NIL	ST. GALLEN	2	13.43	ZÜRICH HB	BENI LAUSANNE GENEVE-AEROPORT	
13.21	ORLIKON ZÜRICH ENGE THALMIL	ZIEGELBRÖCKE	3	13.58	WINTERTHUR	ST. GALLEN	BUCHS SG	
13.22	WINTERTHUR	FRAUENFELD	ROMANSHORN	1	14.04	ORLIKON ZÜRICH BADEN BERN	INTERLAKEN	
13.33	ZÜRICH HB	ZUG	LUTERN	2	14.18	WINTERTHUR	NIL	ST. GALLEN
13.39	EFFRETikon	PERFIKON ZH	WETZikon	1	14.21	ORLIKON ZÜRICH ENGE THALMIL	ZIEGELBRÖCKE	

**BCIKB** BANCA DI CREDITO DI TRIESTE TRZASKA KREDITNA BANKA

BANKNOTE/AKTIE	BUY/ANKAUF	SELL/VERKAUF
1 USD	000000	000000
1 CAD	000000	000000
1 CHF	000000	000000
1 DEM	000000	000000
1 DKK	000000	000000
1 NOK	000000	000000
1 SEK	000000	000000
1 NLD	000000	000000
1 BEL	000000	000000
1 FRF	000000	000000
1 GBP	000000	000000
1 JPY	000000	000000
1 AUD	000000	000000
1 NZD	000000	000000
1 YUD	000000	000000
1 ZEU	000000	000000

Zeit-/Temperaturanzeige



Leuchtschriften



Laboruhr

Wechselkursanzeige

# Schöne neue Methoden, Zeit, Temperatur und Mitteilungen abzulesen

Überall dort, wo die visuelle Anzeige im Vordergrund steht, sind wir Ihre kompetenten Partner. Individuelle Probleme bedürfen individueller Lösungen. Unsere Problemlösungen setzen sich aus technologisch hochstehenden

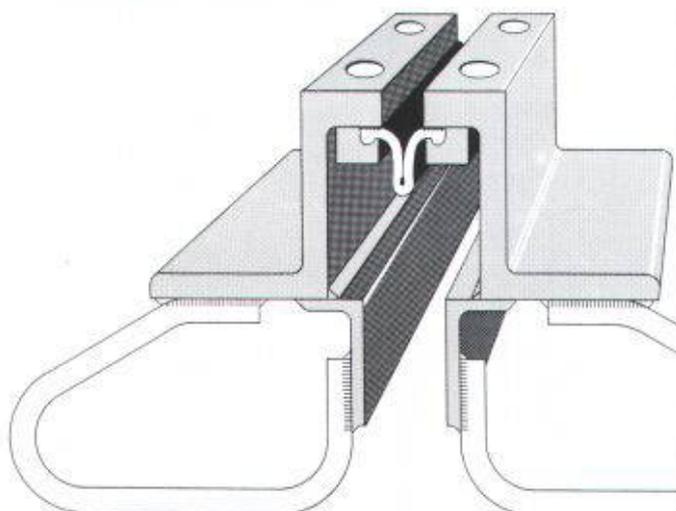
Produkten zusammen. Profitieren Sie von unserem langjährigen Know-how, das Sie von der Beratung über die Planung, Installation bis hin zur Wartung und Service begleitet. Damit geben wir Ihnen langfristig Sicherheit.

**BG-Tech AG**  
 Förlibuckstrasse 150  
 8037 Zürich  
 Telefon 01/272 26 22  
 Telefax 01/272 58 56

Ein Unternehmen der bgp-Gruppe

**bgp**  
 Technologie mit System

## Anspruchsvolle Fugenübergangs-Konstruktionen



Optimale Problemlösungen zeigen sich im Detail

- wasserdicht
- wartungsfrei
- für grosse Bewegungen
- für sämtliche Belagsarten

### BAMECOAG

8424 Embrach, Stationsstrasse 100  
Tel. 01/865 31 34, Fax 01/865 57 90

## Neue Leica Baulaser

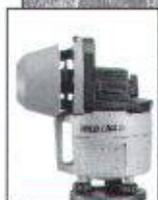
### Gebaut für den harten Baustellen-Alltag

Der neue Diodenlaser WILD LNA 10, mit **sichtbarem roten Strahl**, ist weltweit einzigartig und beeindruckt mit seinen Leistungen jeden Baufachmann.

- Sichtbarer roter Laserstrahl
- 6 Geschwindigkeiten
- Vertikaladapter mit 90° Richtstrahl
- kostengünstig

Das Gerät bietet vor allem im Innenausbau völlig neue Perspektiven.

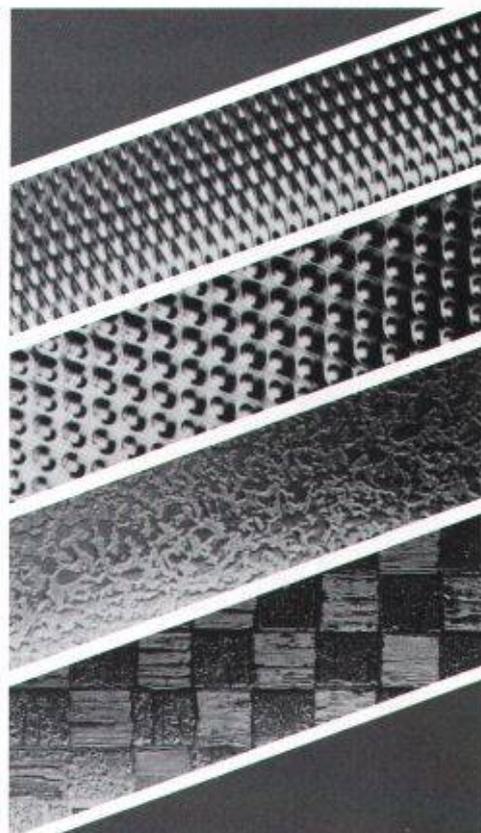
**Wir – oder unsere kompetenten Vertragshändler in Ihrer Region beraten Sie gerne. Rufen Sie uns an.**



**Leica AG** 8152 Glattbrugg · Tel. 01/809 33 11  
Fax 01/810 79 37  
1020 Renens · Tel. 021/635 35 53  
Fax 021/634 91 55

# Leica

Rostbeständiger Stahl für  
Fassaden  
Schaufenster  
Verkleidungen  
Innenausbau  
Liftkabinen  
Rolltreppen  
Spültische  
Haushaltgeräte  
Behälter  
Kühl- und Gefriermöbel  
usw.

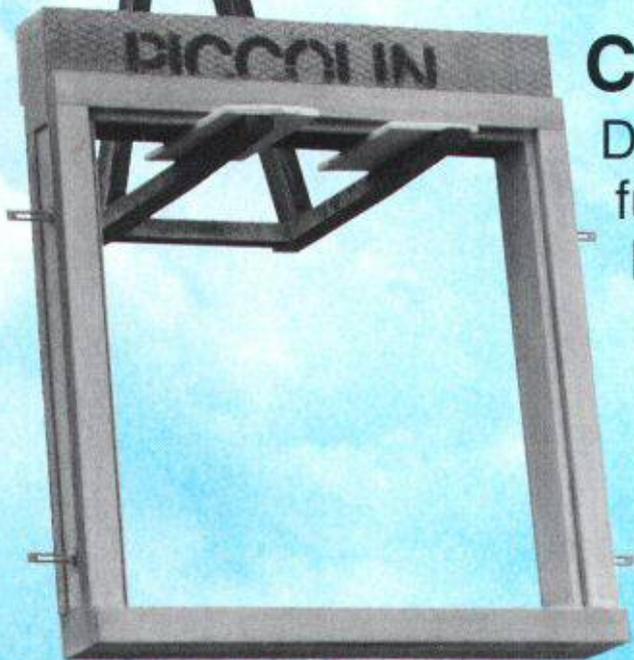


Ihr Lieferant für rostbeständige,  
dekor- und mustergewalzte, gebürstete  
oder geschliffene Bleche und Bänder  
in der Qualität WN 1.4301/AISI 304:

Claridenstrasse 20  
8022 Zürich  
Telefon 01-207 11 11  
Telex 815316  
Telefax 01-201 22 22

# KOHLER

HANS KOHLER AG ZÜRICH



## **CEMFOR Gewände**

Die neuzeitliche Lösung  
für ein altbewährtes  
Konstruktionsdetail

Fenster- und Türgewände aus  
glasfaserarmiertem Feinbeton  
mit wärmegeädämmtem Kern  
erfüllen die höchsten Anforderun-  
gen in ästhetischer wie auch bauphysikalischer Hinsicht.  
Sie sind handlich und als einbaufertige Elemente konfektioniert.

**ZZ**

**ZZ ZIEGELEIEN**

Postfach 8045 Zürich, Tel. 01 468 21 11

**“Wer für die  
Zukunft plant,  
plant auch die  
Wärmezählung  
in Ultraschall-  
Technik...”**



Weil sie gerecht ist und der Umwelt dient, hat sich die verbrauchsabhängige Wärmemesung durchgesetzt. Dazu bieten wir die fortschrittliche Technik: US STAR, die unbestechlichen, präzisen Ultraschall-Wärmezähler der neuesten Generation für verschleissfreie Durchflussmessung - zuverlässig und langzeitstabil. Technik, die in keinem Neubau fehlen darf. Wenn Sie sich für unser System entscheiden, wählen Sie einen umfassenden Service. Er reicht von der Beratung bis zum Heizkosten-Abrechnungsdienst.

**Neo Vac<sup>®</sup>**  
für die perfekte Wärmemesung

NEOVAC Wärmemess AG  
9463 Oberriet, Telefon 071/780 180, Fax 071/78 29 49

**Coupon**

Senden Sie mir Ihren Prospekt mit Ausschreibungstext  
Name/Firma: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_

**Endlich  
habe ich die Richtige gefunden**



**P** PENSIONSKASSE  
DER TECHNISCHEN VERBÄNDE  
SIA STV BSA FSAI

Postfach 5032, 3001 Bern, Telefon 031 922 03 52

**Personalvorsorge beim Branchenprofi.**

10 Jahre  
CAD-Erfahrung,  
die Garantie für  
praxisbezogene  
Anwendung

zum  
Beispiel

**FLASH**

Das Statikprogramm  
der Extraklasse

jetzt auch auf PC  
mit interaktiver Grafik

Verlangen Sie Unterlagen oder  
einen Demotermin

10 Jahre  
**RZW**

Rechenzentrum Dr. Walder + Partner AG  
Tannackerstrasse 2, CH-3073 Gümligen  
Tel. 031 / 951 21 24, Fax 031 / 951 81 06

**R**ichtschnur unseres  
Handelns ist seit Jahrzehnten  
die Werterhaltung



alter und neuer Bauwerke.

Zum Nutzen der Bauherren,

Planer und nicht zuletzt

der Verarbeiter. Das gibt

**Sicherheit.**

Sto AG  
Südstrasse 14  
8172 Niederglatt  
Telefon 01/850 37 65  
Fax 01/850 33 20

Sto SA  
Ch. des Dailles 14  
1053 Cugy/VD  
Téléphone 021/732 13 36  
Fax 021/732 13 50

Sto SA  
Via Carmagnola  
6517 Arbedo  
Telefono 092/29 11 93  
Fax 092/29 19 45

**sto**



## Bau-Start für Europa: BAU 93.

Ob Sie selbst bauen bzw. modernisieren oder im Baugewerbe tätig sind: Die neue europäische Wirtschaftsordnung verändert das gesamte Bauwesen. Industrie, Handwerk und Handel stehen nun im internationalen Wettbewerb. Die Märkte verschieben sich - Preise, Vertriebswege, Löhne, Know-how und technische Lösungen erhalten neue Gewichtungen.

Auf der BAU 93 präsentieren über 1500 Ausstel-

ler aus 23 Ländern die aktuellsten Bauelemente, Werkstoffe und Verfahren. Vom preisgünstigen Massenbaustoff bis zu modernsten Bautechniken. Vom traditionellen Handwerk bis zu Innovationen umweltgerechter Lösungen. Von der Bauvorplanung über EDV bis zu neuen gestalterischen Trends. Europas größte Baufachmesse des Jahres im attraktiven München freut sich auf Ihren Besuch.

**BAU 93 - für Europa**

10. Internationale Fachmesse für Baustoffe, Bausysteme, Bauerneuerung  
München, 19. bis 24. Januar 1993



MESE MÜNCHEN  INTERNATIONALE 

Auskünfte, Kataloge, Eintrittskarten, Reiseangebote:

Intermess Dörgeloh AG, Obere Zäune 16, 8001 Zürich, Telefon 01/252 99 88, Telefax 01/261 11 51

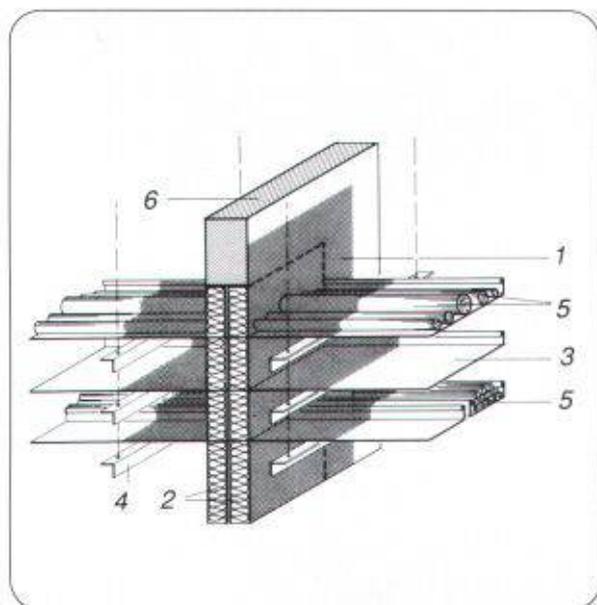
### Für vorbeugenden Brandschutz . .

### . . zum Beispiel Kabelabschottungen S90

**Promat**

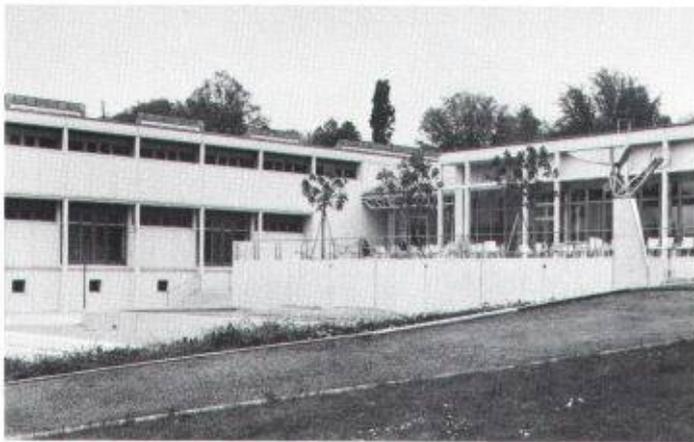


PROMAT AG  
Rümikerstrasse 45  
8409 Winterthur-Hegi  
052 27 41 27



Verlangen Sie unsere technischen Unterlagen

- 1 PROMASTOP-Brandschutz-Coating,  $d = 1 - 2 \text{ mm}$
- 2 Steinwolle, Rohdichte  $\geq 150 \text{ kg/m}^3$ ,  $d = 2 \times 60 \text{ mm}$
- 3 Kabeltrichter aus Stahl, Alu oder Kunststoff
- 4 Abhängung der Kabeltrichter
- 5 Kabel, Kabelbündel, Lichtleiter, Leerrohre (Kunststoff oder Metall)
- 6 Massivwand



# Verbundpfähle

Beispiel: Öffentliche Gebäude. Neubauteil  
Kantonsschule Rychenberg, Winterthur.

Einsatzbereiche der Verbundpfähle:

- Pfahlfundationen,
- Unterfangungen und Fundamentverstärkungen,
- Hang- und Rutschstabilisierungen,
- Auftriebssicherungen,
- kleine Rühlwände.

Wir sind die Spezialisten  
für Spezialarbeiten im Tiefbau

## GREUTER GRUNDBAU AG

8182 Hochfelden, Postfach 26  
Tel. 01-860 70 78 · Fax 01-860 80 65



**TECNOCAD SA**  
Piazza Stazione 3  
6600 Locarno-Muralto  
Tel. 093 33 20 05

**SCANNING UND  
VEKTORISIERUNG**  
von herkömmlichen  
Plänen für  
Vermessung nach RAV  
Leitungskataster  
Architektur  
Ingenieurwesen  
Schnittstellen nach SIA D505

**RUTZ  
KAMINBAU**

**Feuern Sie  
Ihr Geld  
nicht zum Kamin  
hinaus.**




Wichtig für die neue Luftreinhalte-Verordnung: Rutz-Kamin-Systeme tragen zur Einhaltung der Normen bei.

**Auch Kunststoff-Abgasleitungen**

**Rutz Kaminbau AG**  
Postfach, 8153 Rümlang, Telefon 01/817 13 11



## Und da soll noch einer durchblicken?

Billig- oder Qualitäts-PC, Einzelgerät oder vernetzte Workstation, Drucker X oder Plotter Y? Wie soll sich der moderne Architekt und Bauingenieur bei dem riesigen Angebot für die richtige Hardware entscheiden? Kein Problem mit den CAD-Profis von Fides Informatik. Unsere unabhängigen Fachleute kennen den Markt aus dem Effeff und beraten Sie nicht nur kompetent, sondern auch neutral. Damit Ihre Kosten gering bleiben und Ihre Soft- und Hardware wie aus einem Guss zusammenpassen.

ALLPLOT/ALLPLAN von

**FIDES**  
INFORMATIK

**Bitte heute noch einreichen oder faxen**

Dokum. über Architektur-CAD      CAD-Planbeispiele  
 Dokum. über Bauing.-CAD      Dokum. über Ingenieurprogramme  
 Infos über AZAD-Bauadministration      Fides Fachzeitschrift BauNews

Name \_\_\_\_\_  
 Firma \_\_\_\_\_  
 Position \_\_\_\_\_  
 Strasse \_\_\_\_\_  
 PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
 Telefon \_\_\_\_\_

Fides Informatik  
 Frau Klover  
 Buesenstr. 172  
 8004 Zollikon  
 Tel. 01 249 27 98  
 Fax 01 249 28 98

# WENN ES UM ANSCHLÜSSE BEI FLÄCHEN- ISOLATIONEN GEHT...



**REPARATUR- UND SANIERUNGSTECHNIK NORD AG**  
8042 ZÜRICH · HOPWIENSENSTRASSE 3 · TELEFON 01/262 94 69 · FAX 01/361 13 51

**REPARATUR- UND SANIERUNGSTECHNIK NORDWEST AG**  
4142 MÜNCHENSTEIN · REINACHERSTRASSE 60 · TELEFON 061/411 83 10 · FAX 061/411 83 36

**REPARATUR- UND SANIERUNGSTECHNIK OST AG**  
9470 BUCHS · POSTFACH 626 · TELEFON 085/7 84 62 · FAX 085/7 86 19

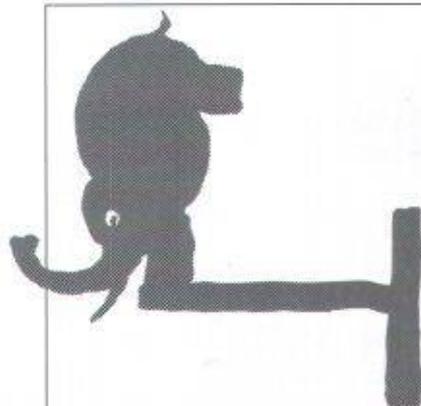
**REPARATUR- UND SANIERUNGSTECHNIK MITTE AG**  
3550 LANGNAU · BURGDORFSTRASSE 16 · TELEFON 036/2 33 33 · FAX 036/2 56 81

**REPARATUR- UND SANIERUNGSTECHNIK ZENTRAL AG**  
6010 KRIENS · DATTENMATTSTRASSE 16 · TELEFON 041/42 26 43 · FAX 041/42 28 13

**REPARATUR- UND SANIERUNGSTECHNIK ROHNE AG**  
3900 BRIG · SCHINERSTRASSE 8 · TELEFON 028/23 14 44 · FAX 028/24 21 92

**TECNICHE DI RIPARAZIONE E RISANAMENTO SUD SA**  
6906 LUGANO · VIA DEL TIGLIO 33 · TELEFON 091/51 58 41 · FAX 091/51 55 14

# RSAG



# Hält.

## SCHNEIDER STAHLBAU JONA

Brücken - Industriebauten -  
Grossapparatebau

Wir senden Ihnen unsere Dokumentation.

SCHNEIDER Stahl- und Kesselbau AG  
8645 Jona · St. Dionys 5  
Telefon 055/28 39 39  
Telefax 055/28 52 59



## Das -Wintergartensystem



### Konstruktionsmerkmale:

- Hochwärmegeädämmte Alu-Konstruktion
- Glasfalz belüftet nach aussen, dampfdicht nach innen, deshalb auch für teure Funktionsgläser geeignet
- Separate Schwitzwasserkanäle im Dachbereich
- Zusätzliche Wärmedämmung durch geschlossenzelligen PU-Schaum
- Aufsteckbare Glasleiste
- Durchlaufend eingehängtes Dachdruckprofil (keine punktuelle Verschraubung)

Besuchen Sie unsere Ausstellung in Adliswil  
(wir bitten um Voranmeldung)

## STUDER+THOMANN AG

Webereistr. 56, 8134 Adliswil, Tel. 01 710 88 15, Fax 01 710 88 20