

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Band:** 97 (1979)  
**Heft:** 23: SIA-Heft 3

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 22.11.2024

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

## Offizielles Organ

des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA),  
der Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)  
und der Schweizerischen Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

## Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

97. Jahrgang 7. Juni 1979 Heft 23/79

## Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»  
Staffelstrasse 12  
Postfach, CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

### Redaktoren:

Kurt Meyer,  
Chefredaktor

Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

**Druck:**  
Offset + Buchdruck AG  
Staffelstrasse 12  
8021 Zürich

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

## Inhalt

<b>SIA-Tage in Sion</b>	391
<b>SIA-Sektionen</b>	
50 Jahre Sektion Wallis. Von <i>Kurt Meyer</i>	392
<b>Kulturtechnik</b>	
Kulturtechnik und Planung im ländlichen Raum. Von <i>Willy Schmid</i> , Zürich	393
Gedanken zur abwassertech- nischen Sanierung in ländli- chen Gebieten. Von <i>Peter</i> <i>Kaufmann</i> und <i>Ulrich Roth</i> , Bern	399

## zum Titelbild



## Abonnemente

### Schweiz:

1 Jahr Fr. 120.-  
½ Jahr Fr. 63.50  
Einzelnummer Fr. 5.-

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

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

### Ausland:

1 Jahr Fr. 130.-  
½ Jahr Fr. 68.50  
Einzelnummer Fr. 6.-

Mitteilungen betreffend  
Adressänderungen,  
Abonnemente  
und Bezug von Einzelnummern  
sind zu richten an:  
«Schweizer Ingenieur  
und Architekt»  
Rüdigerstrasse 1  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. (01) 202 60 91

## Anzeigenverwaltung

Iva

IVA AG für internationale  
Werbung, Hauptsitz:  
Beckenhofstrasse 16,  
8035 Zürich  
Tel. (01) 26 97 40

Filiale:  
19, av. de Beaulieu  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 72

# Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique  
de la Suisse romande

Adresse: 27, av. de Cour  
1007 Lausanne

No 11/79

**Concours** B 45  
**Géotechnique**

Métro de São Paulo,  
tirants provisoires dans des  
sols argileux, par  
*Oladivir Antonio Ferrari*  
et *Yves Bosson* 105

**Transports urbains**  
Métro express du Sud-  
Ouest lausannois: utopie  
ou avant-garde?, par  
*Jean-Pierre Weibel* 109

### Actualité

Agrandissement de l'Ecole  
suisse du bois à Bienne 113

### Vie de la SIA

Journées SIA à Sion 113

**Actualité** 114, B 47

**Bibliographie** 108, 114, B 48

**Expositions** 114

**Industrie et technique** B 47

### Strassenbau

Eine Autobahn für Senegal.  
Probleme und ihre Lösun-  
gen. Von *Ruedi Penne*, Zü-  
rich 401

Integration einer Kleinklär-  
anlage in die Umgebung.  
Von *V. Dietiker*, Brugg-Win-  
disch 408

### Plasmaphysik

Neue Methoden zur Plasma-  
nachfüllung in grossen  
Kernfusionsanlagen 409

### Wettbewerbe

410

### Umschau

412

### SIA-Geschäftsbericht 1978

414

### SIA-Informationen

Aus dem Bereich der Hono-  
rar-Ordnungen 431

Auftragsbestand und Be-  
schäftigung in den Projektie-  
rungsbüros 433

Neuerscheinungen im Nor-  
menwerk 433

Tagung «Praktische Compu-  
ter-Benützung» 434

Terminkalender 434

Kurzmitteilungen 435

Laufende Wettbewerbe.  
Wettbewerbsausstellungen B 85

Aus Technik und Wirt-  
schaft B 86

Tagungen. Ausstellungen.  
Bestellcoupon B 87

SIA/GEP B 88

### Vorschau auf das nächste Heft

Die Zahnradbahn als modernes  
Transportmittel

### Norament

Norament verhält sich ausseror-  
dentlich günstig im Hinblick auf  
die brandschutztechnischen An-  
forderungen. Die schwere Ent-  
flammbarkeit behindert die Aus-  
dehnung von Bränden. Bei Syn-  
these-Kautschuk werden keine  
chloriden Dämpfe frei, die ge-  
undheitsschädlich für Men-  
schen sind und zu schweren  
Schäden an Bauteilen führen  
können.

Norament ist zigarettenfest. Es  
entstehen keine Brandspuren,  
und Teerflecken sind leicht zu  
entfernen.

Norament ist zäh-elastisch.  
Auch bei extrem starker Bean-  
spruchung zeigen sich nach lan-  
ger Zeit keine Abnutzungen.

Gegen Kurzeinwirkungen von  
Lösungsmitteln, verdünnten  
Säuren, Laugen, Ölen und Fet-  
ten ist Norament weitgehend be-  
ständig. Für Bereiche mit Dauer-  
einwirkungen gibt es Spezial-  
qualitäten.

Gegen die Einwanderung von  
Farbpigmenten (z. B. Bitumen-  
anschmutzung) ist Norament  
weitgehend resistent.

Norament enthält keine Weich-  
macher, die mit der Zeit ab-  
bauen. Deshalb gibt es kein  
Schrumpfen nach der Verle-  
gung.

Norament wirkt antistatisch.  
Entladungen sind nicht spürbar.  
Für Computerräume und Spitäl-  
er stehen elektrisch leitfähige  
Qualitäten zur Verfügung.  
Durch seinen hohen Isolierwert  
schützt Synthese-Kautschuk  
gleichzeitig bei Berührungs-  
strom.

Norament ist bakteriostatisch.  
Bakterien werden im Wachstum  
gehemmt.

Und sehr wichtig: Synthese-  
Kautschuk-Bodenbeläge gibt es  
nicht nur als Norament-Nop-  
penbeläge, sondern auch in glat-  
ter Ausführung.

# «Fischer-Rista-Elemente garantieren dem Bauingenieur, dass sein Armierungsplan eisern eingehalten wird.»

Ein Interview mit Walter Wüst,  
dipl. Bau-Ing. ETH, Betriebsleiter der Drahtwerke Fischer AG  
in Reinach, Kt. Aargau

Herr Wüst, was ist Ihr Aufgabenbereich bei den Drahtwerken Fischer?

Ich bin – jetzt bereits seit über 15 Jahren – verantwortlich für Entwicklung und Fabrikation der **fi-Rista-Elemente**.

Das sind...

...**industriell vorgefertigte, punktgeschweisste Armierungen**. Sie finden vor allem in der Vorfabrikation von Betonteilen Verwendung, werden aber auch direkt auf der Baustelle eingesetzt. Das konstruktive Konzept der verschiedenen Elemente wird dabei von unserem Techniker-Team für jeden Auftrag speziell entwickelt – in Zusammenarbeit mit dem verantwortlichen Ingenieur oder aufgrund bereits vorliegender Ingenieurpläne. Das **fi** im Markennamen ist also eine Art Gütesiegel: es garantiert problemgerechte Lösungen dank langjährigem Know-how.

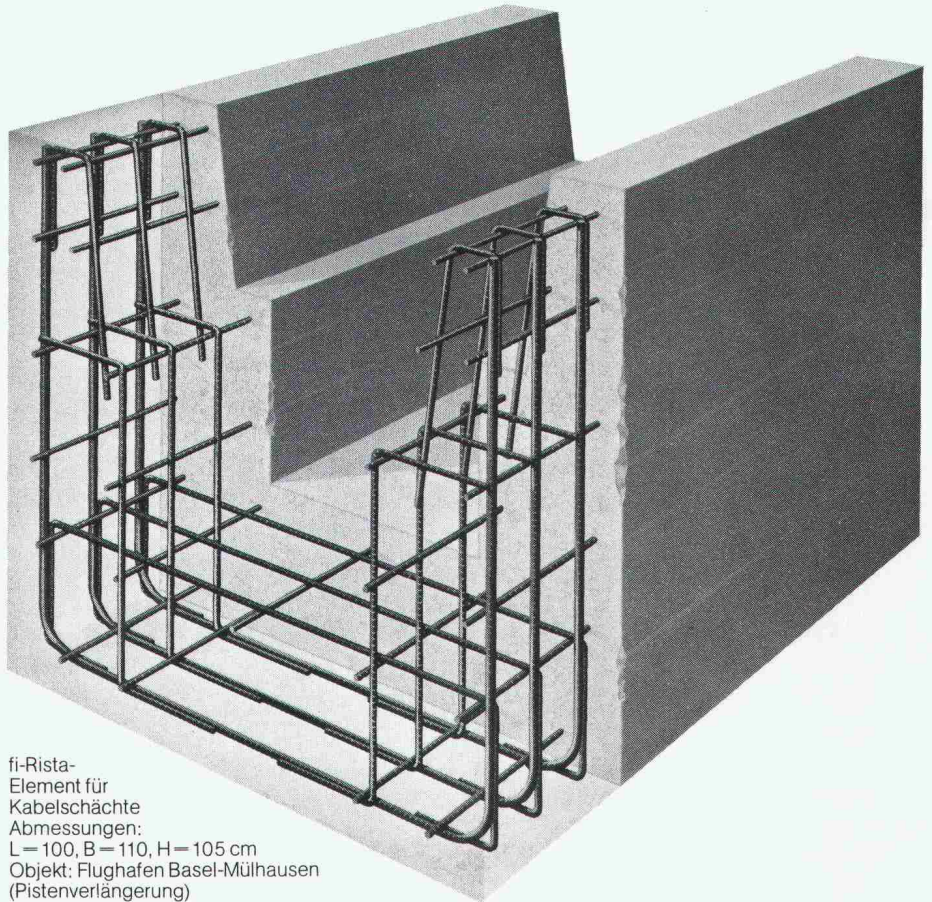
Sie sind dipl. Bauingenieur ETH. Sie haben vor Ihrer «Fischer-Zeit» an der wissenschaftlich ausgerichteten EMPA mitgearbeitet. Wenn Sie sich nun ohne Einschränkungen für vorgefertigte Armierungselemente einsetzen, dann wohl in erster Linie aus sicherheitstechnischen Gründen und erst in zweiter aus kaufmännischen Überlegungen heraus?

Unbedingt. Denn **für den Bauingenieur sind die Sicherheit und Dauerhaftigkeit des Baues das A und O**. Er will ja nicht nur, dass das Objekt so schnell, sicher und kostengünstig wie möglich entsteht – er will vor allem, dass es über Jahre hinaus hält und etwas aushält. Und gerade dafür bieten vorgefertigte Armierungselemente eine weitaus bessere Gewähr als auf der Baustelle zusammengebundene Armierungen.

Warum das?

Nun, die einzelnen Armierungseisen können in industrieller Fertigung zunächst einmal präziser montiert werden als auf dem Bau. Das gewährleistet eine wesentlich **genauere Einhaltung der Betonüberdeckung**, gerade bei den in der Vorfabrikation oft üblichen kleinen Querschnitten. Hinzu kommt, dass die Armierungselemente geschweisst sind: **sie können sich beim**

**Einbau in die Schalung nicht verschieben**. Der konstruktive Aufbau schliesslich mag noch so kompliziert sein – selbst wenn lediglich angelernte Arbeiter auf dem Werkplatz eingesetzt werden, schafft das keinerlei Komplikationen. Vor allem aber: **es wird nichts vergessen. Der Armierungsplan wird eisern eingehalten. Das garantieren wir jedem Ingenieur.**



fi-Rista-Element für Kabelschächte  
Abmessungen:  
L = 100, B = 110, H = 105 cm  
Objekt: Flughafen Basel-Mülhausen  
(Pistenverlängerung)  
Ingenieurbüro: P. Beurret, Basel  
Elementproduktion: Beton-Christen AG, Muttenz

*Fallen neben der Sicherheit aber nicht auch noch andere Argumente ins Gewicht? Zeitgewinn und Kostenersparnis etwa, die wichtigsten Pluspunkte der meisten Elementbausysteme?*

Das liegt auf der Hand. Ich brauche wohl keine Worte darüber zu verlieren, dass mit fi-Rista-Elementen bedeutend schneller armiert werden kann. Und was die Kosten betrifft: zwar sind unsere einsatzfertigen Armierungen beim Ankauf etwas teurer als lose Eisen. Dafür müssen sie auf dem Bau aber auch nicht erst noch mit grossem Zeitaufwand verlegt und gebunden werden. **Auch die sonst unumgängliche und zeitraubende Kontrolle durch den Bauingenieur entfällt.** Ganz abgesehen von den ins grosse Geld gehenden Korrekturmassnahmen, die oft erforderlich werden, wenn nicht erstklassig qualifiziertes – also teures – Personal die Armierung verlegt. Jeder einzelne dieser Punkte genügt schon, um die Preisdifferenz zwischen fi-Rista-Elementen und althergebrachter Armierung mehr als wettzumachen.

*Also Zeitgewinn, Kostensenkung und dabei erst noch erhöhte Präzision?*

Mehr als das: **fabrikmässige Präzision.** Um wieviel genauer geschulte Armierungsspezialisten in einer Werkhalle arbeiten als Bauarbeiter auf dem offenen Werkplatz, das können Sie sich ausrechnen. Überdies sind wir vor den Launen unserer unberechenbaren Witterung geschützt.

*Was spricht im übrigen speziell für die fi-Rista-Elemente?*

Zunächst einmal ein Vorzug, den ich bereits erwähnt habe: **unser Know-how auf dem Gebiete der Vorfabrikation.** Wir haben schon Tausende von verschiedenen Armierungen zur vollen Zufriedenheit – oft zur Begeisterung – unserer Kunden geliefert. Ganz einfach deshalb, weil wir darauf eingerichtet sind, auch die anspruchsvollsten, schwierigsten Wünsche zu erfüllen. Unser eingespieltes Team führt eben nicht nur Aufträge aus – es erarbeitet echte Problemlösungen. Kompetenz also ist unser erstes Argument. Das zweite heisst Kapazität: **Fischer-Termine sind sichere Termine.** Und schliesslich arbeiten wir mit der Sorgfalt eines Unternehmens, das unter anderem auch Präzisionsteile für die Feinmechanik herstellt.

*Vorfabrikation bedeutet jedoch zuallererst Normierung der Elemente. Leidet da nicht letztlich die konstruktive Flexibilität?*

Im Gegenteil. **Normelemente, die wir vor gut 15 Jahren auf den Markt brachten** – Schachtdeckelarmierungen, Anschlussarmierungen für Balkonbrüstungen, Träger usw. –, haben uns geholfen, Erfahrungen zu sammeln. Die werten wir bei der Fabrikation unserer Spezialelemente nach Plänen oder Angaben der Kunden jetzt aus.

*Ihre Gesprächspartner sind Bauingenieure, die für Armierungspläne verantwortlich zeichnen. Als Fachmann müssen Sie also Fachleute von Ihren Problemlösungen überzeugen. Wie ist da das Echo?*

Durchwegs positiv. Denn abgesehen von den technischen Vorteilen, die dem Fachmann bei näherer Betrachtung sofort einleuchten, bringt ihm unser Elementsystem auch beträchtliche Erleichterungen: er kann beruhigt sein, dass seine Pläne vom ersten bis zum letzten Element genau eingehalten werden. **Der Ingenieur verliert also weniger Zeit mit Überwachungsarbeiten auf dem Bauplatz.**

## fi-Rista-Elemente in der Praxis

Sie bewähren sich im Einsatz für

- Stützen, Unterzüge, Kassettenplatten
- Fensterpfosten, Fensterstürze, Fensterbrüstungen
- Einzelfundamente
- Schachtdeckel
- Vorfabrizierte Stützmauern, Treppenläufe, Spindeltreppen, Winkelstufen, Kabelkanäle, Tunnelelemente usw.

*Kontrollen erübrigen sich weitgehend, Masshaltigkeit, Vollzähligkeit, Stabilität und Wirtschaftlichkeit sind stets gewährleistet – fi-Rista-Elemente lösen mithin auf einen Schlag eine ganze Reihe von Problemen, die bisher auch den Ingenieur beschäftigt haben?*

Ich würde noch weitergehen: **fi-Rista-Elemente lösen ein zentrales Problem des Baustatikers überhaupt.** Indem die vorfabrizierten Elemente dafür sorgen, dass jedes nicht berechenbare Sicherheitsrisiko wegen ungenauer oder unsorgfältiger Armierungsarbeit ausgeschlossen wird. Und das ist ein echter, messbarer Fortschritt.

## fi-Rista-Armierungselemente in Stichwörtern:

Stahlqualität:	Ø 4 mm bis Ø 14 mm Stahl IV gemäss SIA-Norm, ab Ø 16 mm Stahl III gemäss SIA-Norm
Verbindungen:	Punktschweissung oder Haftscheissung
Form:	nach Plänen oder Angaben der Kunden
Maximale Armierungslänge:	ca. 8 m
Toleranzen:	Quermasse +0/- 5 mm Längenmasse +0/-10 mm
Stückzahl:	eine grössere Fertigungsserie gleicher oder gleichwertiger Elemente ist Voraussetzung

Drahtwerke Fischer AG  
CH-5734 Reinach

Telefon 064-71 15 55  
Telex 68 316 fidra ch



# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich  
Thurgauerstr. 70, Tel. 01 / 51 64 11

Toni Wuest, 8032 Zürich  
Delphinstrasse 24, Tel. 01 / 32 58 60

Modellbau Zaborowsky  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01 / 34 22 16

### Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich  
Giesshübelstr. 96, Tel. 01 / 66 11 55

### Baugrunduntersuchungen

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10  
8570 Weinfelden, Tel. 071 / 22 22 30  
1037 Etagnières, Tel. 021 / 91 10 85

### Bauthermographie und dynamische Wegmessung

JENZER AG Messtechnik  
8954 Geroldswil, Tel. 01 / 748 24 24

### Beratung in Brandschutzfragen

BAU-CHEMIE AG, 4051 Basel  
Rütlistr. 50, Tel. 061 / 23 00 16

### Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn  
Tel. 071 / 63 12 32

Kabelwerke Brugg AG  
5200 Brugg, Tel. 056 / 41 11 51

Schweiz. Seil-Industrie AG CIS  
8201 Schaffhausen  
Tel. 053 / 5 42 41, Telex 76498  
Bahn-, Bau- und Industriedrahtseile

### Elektronische Datenverarbeitung

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstr. 36, Tel. 01 / 242 14 34

FIDES Rechenzentrum, 8002 Zürich  
Bleicherweg 33, Tel. 01 / 202 78 40  
Schweizerische Zweigstellen und  
Kundenstationen in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne, Zürich

### Erschütterungs-Messungen

EXPLOSIV CONSULT AG  
Sprengingenieurbüro,  
Zustandsaufnahmen  
8320 Fehraltorf/ZH, Tel. 01 / 954 16 00

GEOTEST AG  
(s. Baugrunduntersuchungen)

### Faltwände

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

### Farbspritzkabinen

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

### Fassadenplanung

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

### Fassaden- und Metallbau- planung

METAPLAN — E. Stocker  
Luegstrasse 8, 6037 Root LU  
Telefon 041 / 91 27 88

### Feuchtigkeitsmessgerät

H. T. Hauenstein AG, Finkelerweg 32  
4144 Arlesheim/Basel  
Tel. 061 / 72 10 60

### Garderobeneinrichtungen

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

### Geologie — Geotechnik — Geophysik

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

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Geotechnik

Dr. H. Halter, dipl. Ing. ETH/SIA  
Geotechn. Beratung, Erdbaulabor  
Clausiusstr. 46, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 47 61 00

Ingenieurbüro G. Mugglin AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Ueberwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgemeinem Tiefbau  
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 32 48 62

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
Bergstr. 125, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 34 36 88 und 01 / 34 94 42

### Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste  
Otto Wyss, 8472 Seuzach  
Tel. 052 / 22 50 78, Telex 76415

### Holzbeizarbeiten

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

### Holzfalltüren — Faltwände

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

### Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf  
Tel. 01 / 53 12 55  
Color xex, Xerotin, Xylosan

### Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Kanalreinigung

Kanalreinigung Widmer AG  
7-Tag-und-Nacht-Pikett  
8803 Rüschlikon, Tel. 01 / 724 21 50

### Lärmbekämpfung

Schneider+Co. AG  
8401 Winterthur, Zeughausstr. 70  
Tel. 052 / 89 21 21  
Technische Akustik / Engineering

### Lärmschutz

Techn. Lärmschutzanlagen +  
AFL Engineering International  
Planung, Beratung und Fabrikation  
AG für Lärmschutz  
CH-4652 Winznau  
Tel. 062 / 35 36 40

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz  
Büro und Lager:  
Zürichstr. 38, 8306 Brüttsellen  
Tel. 01 / 833 02 81

### Materialprüfung

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

### Mauerentfeuchtungen

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Mauerentfeuchtung Ausblühungsschutz

Dokumentation bereitwillig:  
Max Anderegg, 9011 St. Gallen  
Biserhofstr. 27, Tel. 071 / 23 65 64  
Ausführung i. d. ganzen Schweiz

### Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich  
Tel. 01 / 52 69 10  
Werk: 8908 Hedingen  
Tel. 01 / 761 60 22

Metallfassaden, Metallfenster,  
Metalltüren, Schutzraumbauteile,  
normierte Bauteile

### 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

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG  
8807 Freienbach, Tel. 01 / 784 25 25

### Oeltankwannen- und Behälterbeschichtungen

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

Pumpenbau AG  
8202 Schaffhausen, Tel. 053 / 4 30 21  
Schäppi Pumpenservice  
8003 Zürich, Gertrudstr. 24  
Tel. 01 / 241 48 23

### Regale

HUPFER Metallwaren  
Riedhofstrasse 75, 8049 Zürich  
Tel. 01 / 56 06 00

### Rohrdurchstossen

statt aufbrechen!

Werkleitungen, Steuerungen,  
Abwasser  
Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 / 833 00 11

### Schaumstoff-Streifen

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

### Schiebe- und mobile Wände

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 60 11 33  
Schiebe- und mobile Wände  
in schallhemmender Ausführung  
30—45 db F 90

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

### Sonnenschutz

SOLAR MASTER  
Fensterfolien und Isoliergläser  
für Sonnen- und Wärmeschutz  
Unterlagen durch  
GSC AG, Steinackerstrasse 29  
8302 Kloten, Tel. 01 / 814 22 33

### Storenstoffe

H. Engler & Co. AG  
5430 Wettingen, Dorfstrasse 37  
Tel. 056 / 26 06 24, Telex 54970 ch

### Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 60 11 33  
Fall-, Schiebefall-, Schiebetore  
Automaten-Steuerungen

### Transporte und Kranarbeiten

Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 / 833 00 11

### Treppen

Columbus-Treppen AG  
9245 Oberbüren, Tel. 073 / 51 37 55  
Spindeltreppen aus Holz  
und Aluminium, Scheren-  
und Holzschiebetreppen

### Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternit- rohren bis 1000 m Ø

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

### Vliese für Tiefbau

Isliker & Co. AG, 8050 Zürich  
Ringstr. 72, Tel. 01 / 48 31 60

### Wasserdichte Türen

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



## **Viele sprechen von Barrapren, der gummihautartigen Schwarzisolierung, weil vieles dafür spricht.**

Einer Gummihaut gleich, gewährleistet das elasto-plastische Barrapren dauerhafte Abdichtung und sicheren Schutz von Fundament- und Stützmauern, von Brückenpfeilern, Unterflur-Garagen und anderen erdberührten Baukörpern.

Barrapren, die lösungsmittelfreie und geruchlose Kautschuk/Bitumen-Dispersion, kann auf den noch grünen Beton und auf feuchte Flächen aufgetragen werden. So kommt der Bau schneller voran.

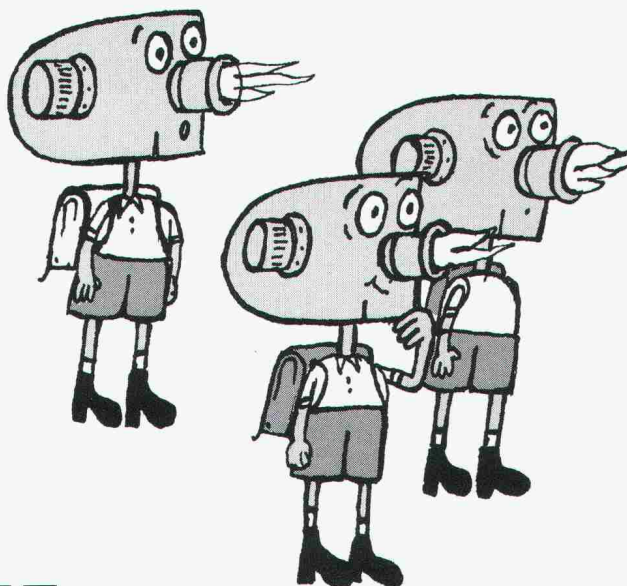
Barrapren lässt sich mit Zahntraufel oder Spritzgerät verarbeiten. Der hohe Kautschukgehalt verleiht Barrapren hervorragende elasto-plastische Eigenschaften in einem Temperaturbereich von  $- 25^{\circ}$  bis  $80^{\circ}\text{C}$ .

Sie sehen, vieles spricht für Barrapren. Wenn Sie dazu noch wissen, dass es keine Blasen bildet, eine sehr hohe Arbeitsleistung ermöglicht und der Verbrauch pro  $\text{m}^2$  nur 3 kg beträgt, dann verstehen Sie, weshalb viele mit Recht von Barrapren sprechen.

MEYNADIER + CIE AG, 8048 Zürich, ☎ 01 64 22 11

# **Barrapren**

Die Gummihaut im Erdreich

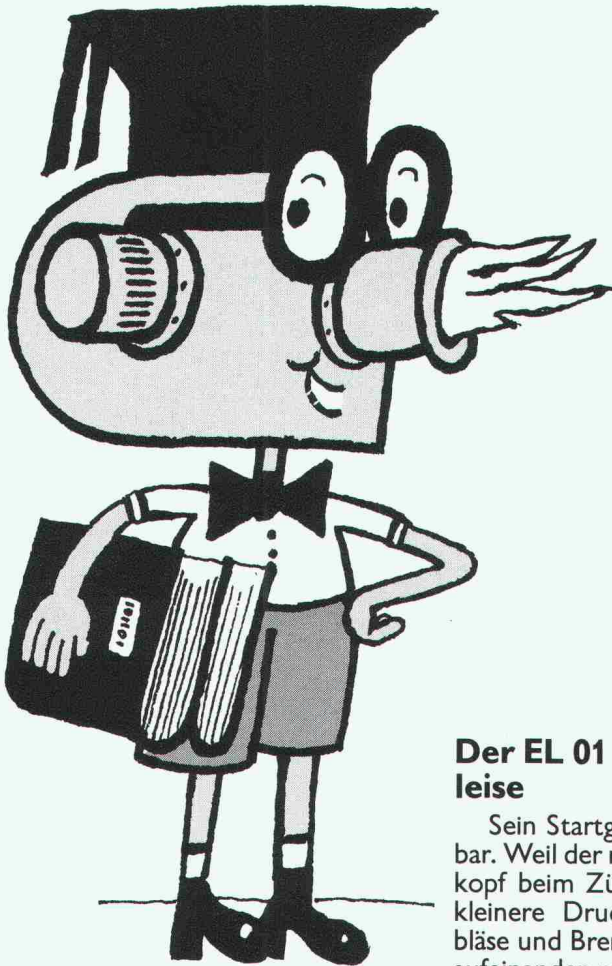


# DER FRÜHREIFE!

## Der neue Kleinbrenner von ELCO übertrifft schon heute die Eidg. Richtlinien für 1981!

Ab 1.1.81 treten für neue Oelfeuerungen ausserordentlich hohe Anforderungen in bezug auf Umweltschutz, Energieverbrauch und Lärm-erzeugung in Kraft. Diese «Richtlinien des Eidg. Amtes für Umweltschutz» gelten als die strengsten in ganz Europa und bedeuten für die Oelfeuerungsindustrie eine harte Knacknuss. Der Forschungsabteilung von ELCO ist

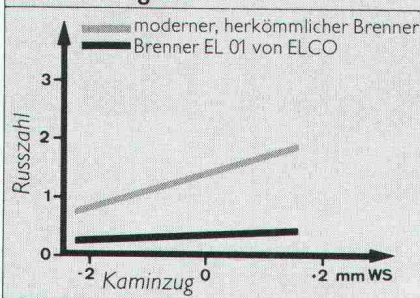
es gelungen, einen Brenner zu entwickeln, der diese Anforderungen nicht nur alle erfüllt, sondern sogar übertrifft. Auf kleinstem Raum werden erstmals Leistungen realisiert, welche man bisher nur von wesentlich grösseren Brennern erwarten konnte: stabile Verbrennung, hoher Wirkungsgrad, ruhiges Start- und Betriebsverhalten, einfache und schnelle Wartung.



## Gesparte Energie ist die billigste Energie!

Der neue Kleinbrenner EL 01 erreicht einen feuerungstechnischen Wirkungsgrad von 91-95%! Dank dem neuen, patentierten Hochleistungsgebläse bleibt die Verbrennung stabil und kann auch von wechselnden Zugverhältnissen im Kamin kaum verändert werden.

### Verbrennungsstabilität



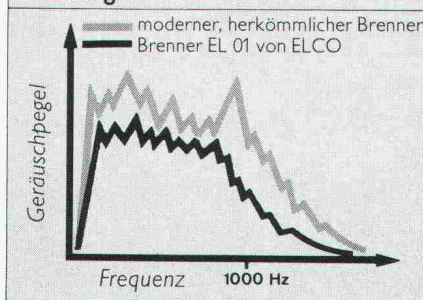
Eine automatische Luftabschlussklappe verhindert wirksam ein rasches Auskühlen des Kessels während den Stillstandszeiten. Das bedeutet: weniger Wärmeverlust und eine beachtliche Oe einsparung!

Auch im Stromverbrauch ist der EL 01 ausgesprochen sparsam: 90 Watt anstelle der üblichen 130 Watt.

## Der EL 01 ist auffallend leise

Sein Startgeräusch ist kaum hörbar. Weil der neuentwickelte Brennkopf beim Zünden eine wesentlich kleinere Druckwelle erzeugt. Gebläse und Brennkopf sind so präzise aufeinander abgestimmt, dass auch während der Verbrennung die unangenehmen niedrigen Geräuschfrequenzen eines Brenners zusätzlich reduziert werden konnten.

### Brennergeräusch

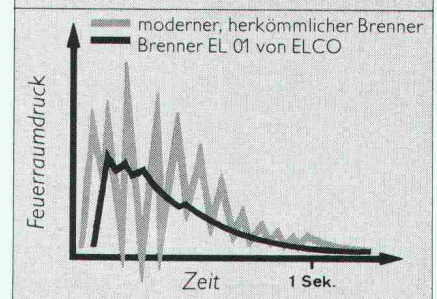


Besonders in älteren Gebäuden wird der ruhige Betrieb des EL 01 besonders geschätzt. Weil dort die Heizkeller meist unter bewohnten Räumen sind.

## Weniger Russ spart viel Heizoel

Der EL 01 startet mit kleiner Druckwelle, ohne Pulsation und deshalb praktisch russfrei. Brennkopf, Kessel und Kamin bleiben länger sauber! Was dies bedeutet, wird klar,

### Startverhalten



wenn man bedenkt, dass z.B. eine Russablagerung von 2 mm einen Mehrverbrauch von 6% Heizoel verursachen kann.

## COUPON

### Bauherren, Architekten und Installateure.

Verlangen Sie unsere Dokumentation. Vergleichen Sie, bevor Sie entscheiden. Es lohnt sich. Heute mehr denn je!

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

Strasse: \_\_\_\_\_ Nr.: \_\_\_\_\_

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

Tel. Nr.: \_\_\_\_\_

SIA

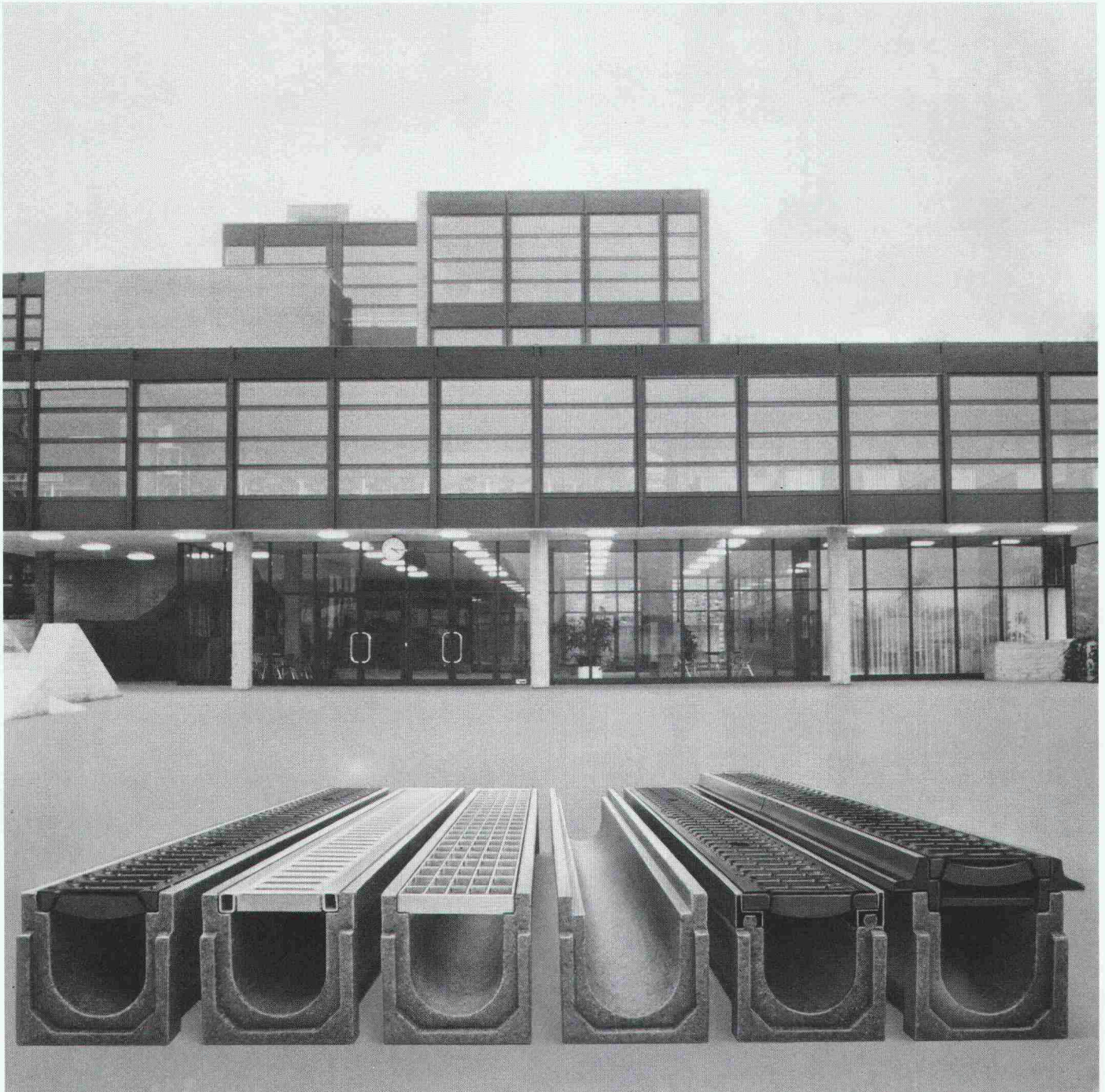
# ELCO

ELCO Oel- und Gasfeuerungen AG  
Thurgauerstrasse 23  
8050 Zürich Tel. 01 48 40 00

Oelbrenner - Gasbrenner - Oel/Gasbrenner - Elektroheizungen - Tankschutzsysteme  
Schwimmbäder und Zubehör - Saunas - Weichwasser-Automaten



# ACO Drain - hat die Entwässerung modernisiert.



Müller-Brockmann & Co. 171 79 04

Erhaltung und Sicherung von Gebäuden, Sachwerten und Umwelt steht heute an erster Stelle. .

Wir haben unsere Aufgabe erkannt und übernommen, die Oberflächenentwässerung.

Das ACO Drain Entwässerungs-System, ein Fertigelemente-System, das die Anforderungen moderner Planung und Bau-technik – unter Berücksichtigung neuester Erkenntnisse (Polyesterbeton) – in Bezug auf die Oberflächenentwässerung voll erfüllt.

Der optimale hydraulische Wirkungsbereich, der problemlose Einbau, der Vorteil des neutralen, integrierbaren Verhaltens nach dem Einbau: alles durchdacht, erarbeitet und produziert für ein Mehr an Umwelt.

ACO Drain – für sichere Strassen und schönere Plätze. Überall.

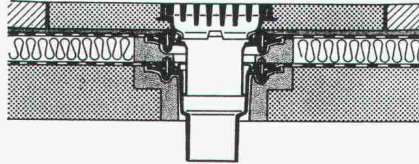
Unser Planungs- und Beratungsdienst ist immer für Sie da. Verlangen Sie unsere Dokumentationen oder rufen Sie uns doch einfach an.



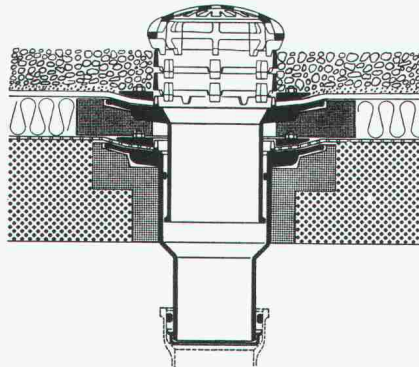
**ACO Bauelemente**  
**Mitlödi/Glarus**  
Beratung  
**CH-8802 Kilchberg**  
Hochweidstrasse 3  
Telefon 01 715 17 95  
Telex 58150

Lieferung über den schweizerischen  
Baumaterialfachhandel.

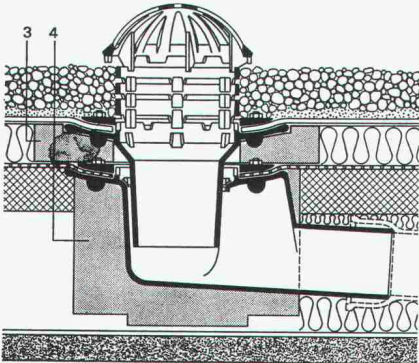
Flachdachablauf Guss zweiteilig,  
Isolierring, Isolierkörper.  
Flachrost befahrbar, 150 KN Prüfkraft



Flachdachablauf Guss zweiteilig mit  
Kugelrost, Isolierring, Isolierkörper,  
Distanzringe 25+35 mm Höhe,  
auch mit Flachrosten rund oder  
quadratisch lieferbar.



Flachdachablauf Guss zweiteilig,  
seitl. Auslauf 3° mit Kugelrost,  
Isolierring, Isolierkörper,  
Distanzringe 25+35 mm Höhe.



**Weitere Zubehörteile:**

Heizringe, Heizstäbe, Flachroste rund  
und quadratisch 15+150 KN Prüfkraft

**PASSAVANT**

**Flachdachabläufe**

aus Guss — die sichere, problemlöse Flachdachentwässerung.

Das bewährte Baukastensystem aller PASSAVANT-Flachdachabläufe erlaubt das Ueberbrücken jeder Höhe, ohne den untersten einbetonierten Ablaufkörper zu verändern.

**IKP-Zulassung 1074**

Verlangen Sie Unterlagen bei:

**Werner Maag AG**

**8032 Zürich**

**Zeltweg 44**

**Tel. 01 / 32 75 80**

**Telex 58675**

Adresse:

---



---



---



---

SIA 10

**Die vielseitigen  
technischen Probleme der  
Industrie lösen wir mit vielen Teilen  
aus den Produktbereichen:**

- Dichtungstechnik
- Schläuche und Rohrleitungen
- Kunststofftechnik
- Antriebstechnik
- Schwingungstechnik
- Bau- und Spezialprodukte
- Oelhydraulik und Pneumatik

Mailand – Paris – Brüssel – Frankfurt – Wien – Genf – Lugano (Export)



**Angst + Pfister**  
Partner in vielen Teilen

8052 Zürich · Thurgauerstrasse 66  
Telefon 01 50 20 20  
1219 Genève-Le Lignon  
52-54, route du Bois-des-Frères  
Téléphone 022 96 42 11

# Das ideale Arbeitsinstrument für eine bessere Planung, Organisation, Information, Kontrolle usw.

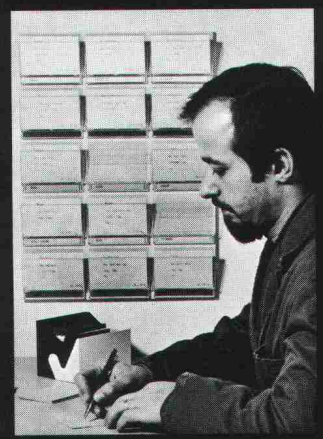
**NEU**



Tagtäglich werden wir von einer Informationswelle überflutet, Informationen, welche wir unmöglich in unserem Gehirn speichern können. Deshalb wurde das memoscar®-System entwickelt; damit wir unseren Kopf für wichtigere Sachen freihalten können.

Das memoscar®-System besteht aus Organisationstafeln und Einzel-Kartenhaltern, die für das Zettelformat A7/105x74 mm konzipiert sind.

Jede unerledigte Sache, jede wichtige Information, jeden Termin, jeden Auftrag usw. notieren Sie auf einem Sachleitzettel. Diesen stecken Sie ganz einfach in das entsprechende Fach der memoscar®-Organisationstafel. So sind Ihre Gedanken an einer zentralen Stelle gespeichert. Sie gewinnen Ordnung und Übersicht. Ihr Gehirn wird entlastet und kann für kreatives Arbeiten eingesetzt werden.



memoscar® = Patent

Das memoscar®-System ist – wie übrigens alle Lagerartikel BIELLA-NEHER – in Papeterien und Bürofachgeschäften erhältlich.

**BON** Ich interessiere mich für das memoscar®-System und wünsche den ausführlichen Prospekt mit Preisliste.

SIA

Firma \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

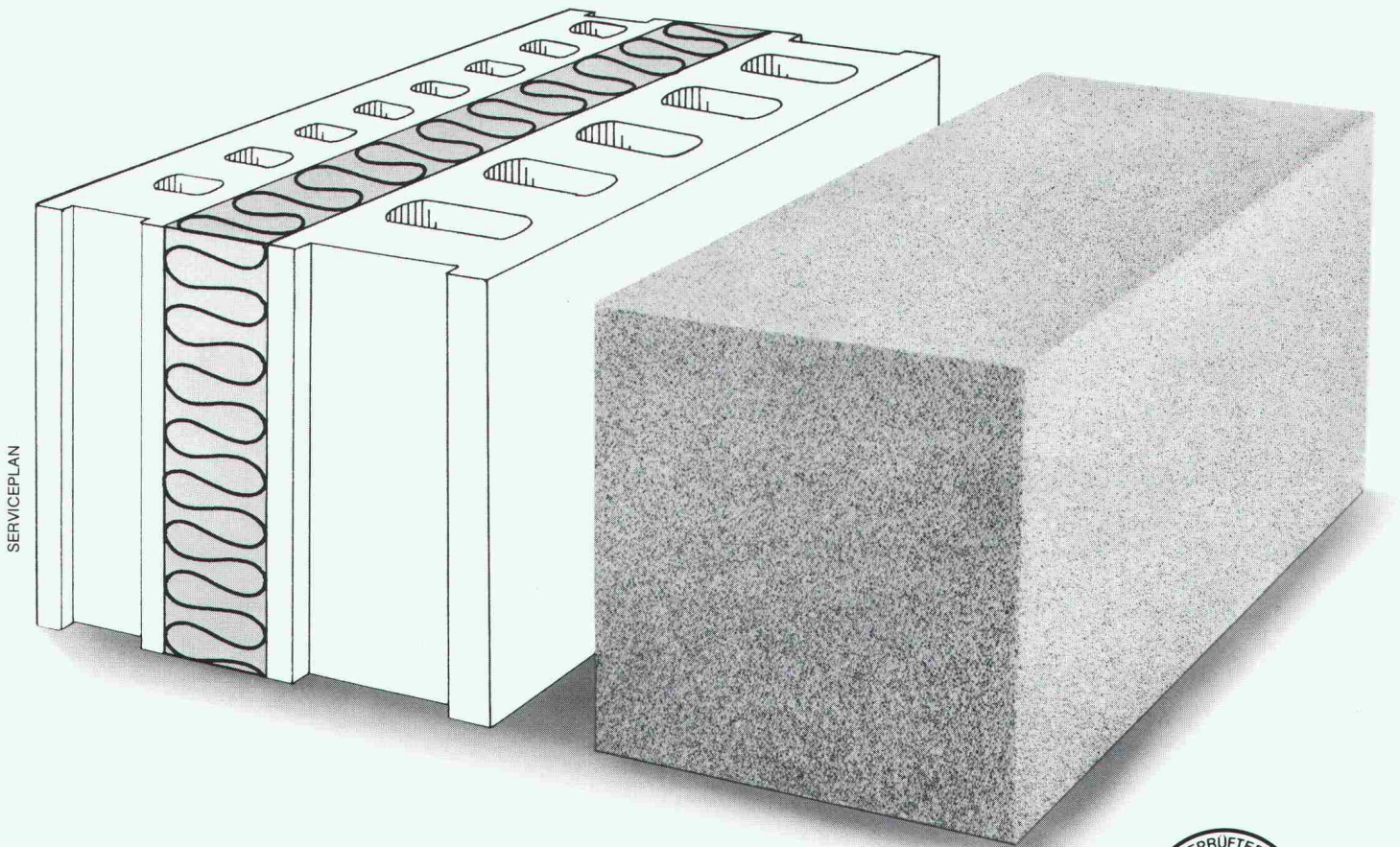
Adresse \_\_\_\_\_

Ort (PLZ) \_\_\_\_\_

BIELLA-NEHER AG, Fabrik für Büroartikel, 2501 Biel

Die memoscar®-Organisationstafeln lassen sich leicht an jeder Wand befestigen. Das memoscar®-System ist überall anwendbar: im Büro, Sekretariat, im technischen Büro, im Labor, in der Fabrik, im Lager- oder Speditionsbüro, in der Schule (Lehrerzimmer) oder zu Hause.

# Die SIA-Wärmeschutzverordnung 180/1 können Sie mit viel Drumrum erreichen. Oder einfach mit **YTONG®**.



SERVICEPLAN

Mehrschaliger Wandaufbau mit zusätzlicher Wärmedämmung.

Der YTONG® mit eingebauter Wärmedämmung.

Um den jetzt vorgeschriebenen Wärmedurchgangskoeffizienten zu erreichen, brauchen übliche Baustoffe zusätzliche Dämmschichten. Oder die Außenwände müssen stärker dimensioniert werden. Der YTONG erfüllt schon seit 50 Jahren die energiesparenden Normen von heute und übertrifft sie schon mit einer 25 cm-Wand.

Aber der YTONG bietet nicht nur optimalen Wärmeschutz. Er ist auch druckfest

genug, um alle tragenden Funktionen problemlos zu übernehmen. Bis hinauf zum 8. Stock. In der Kombination dieser beiden wesentlichen Eigenschaften liegt der Vorteil von YTONG.

Außerdem spart das große Schnellbau-Format des YTONG Material und Lohnkosten. Und der Schallschutz ist ebenfalls schon eingebaut.

YTONG bietet das komplette Bausystem vom Keller bis zum Dach. Vom YTONG-

Block bis zur fertigmontierten YTONG-Decke. Informieren Sie sich. Aber nicht nur über YTONG. Denn je mehr Sie auch über andere Baustoffe wissen, desto objektiver können Sie über die YTONG-Vorzüge urteilen.

**YTONG®**  
Der Stein, in dem sich's leben läßt.



Über **YTONG®** möchte ich mehr wissen!

- Senden Sie mir deshalb kostenlos und unverbindlich
- ausführliche Unterlagen über die Vorzüge und verschiedenen Einsatzmöglichkeiten des YTONG oder
  - rufen Sie uns an. Unsere Telefon-Nr.

Auf frankierter Postkarte schicken an  
**YTONG ZÜRICH AG**  
Informationsdienst  
Grütlistraße 44, 8002 Zürich  
Telefon-Nr. 01-202 3571  
(Absender nicht vergessen)

SIA

**Jetzt kommt  
das Klo,  
für überall,  
wo...**



**THERMOCLOS von GEBERIT.**

Diese Verbrennungs-Klosettanlage kommt ohne Kanalisation und ohne Wasser aus. Sie eignet sich deshalb besonders für fahrbare Anlagen, Bergrestaurants, Alphütten, Baustellen, sie funktioniert problemlos in Skigebieten, auf Campingplätzen. THERMOCLOS ist das ideale WC für überall, wo keine übliche WC-Anlage installiert werden kann.

Das ist THERMOCLOS:

- THERMOCLOS sorgt für die hygienisch einwandfreie Beseitigung von Fäkalien - ohne Kanalisation und Wasserspülung.

- THERMOCLOS entspricht den höchsten Umweltschutzanforderungen und wird deshalb vom Amt für Umweltschutz (AfU) empfohlen.
  - THERMOCLOS arbeitet mit handelsüblichem Propangas (10 Liter reichen für 100-120 Benützungen!)
  - THERMOCLOS zündet elektrisch mit 220/24 Volt per Trafo oder 2 x 12 V Batterien.
  - THERMOCLOS ist extrem servicefreundlich und einfach zu bedienen, einfach zu reinigen, einfach zu warten.
- THERMOCLOS von GEBERIT.**  
Verbrennt einfach alles zu einem kleinen Häufchen Asche.

GEBERIT AG  
Armaturen- und  
Apparatefabrik  
8640 Rapperswil  
Tel. 055/216 111



**Alles fit mit GEBERIT.**

**SIEMENS-ALBIS**  
AKTIENGESELLSCHAFT

Weg von der  
Nummernschalterqual...



Die ALBIS-Haustelefonzentrale ESK 8000 erlaubt den Anschluss der echten Tastenwahl-Telefonapparate seit 1968. So erlangen Sie die Vorteile des kürzeren Nummerneingabevorgangs und geringerer Falschwahl.

**SIEMENS-ALBIS AKTIENGESELLSCHAFT**  
Werbung und Information  
Freilagerstrasse 28, 8047 Zürich, Telefon 01 - 247 31 11

Coupon

Senden Sie mir weitere Informationen über die ALBIS-Haustelefonzentrale ESK 8000

Firma

Name

Stellung im Betrieb

Strasse

PLZ / Ort

mit der  
**Haustelefonzentrale ESK 8000**  
von Siemens-Albis

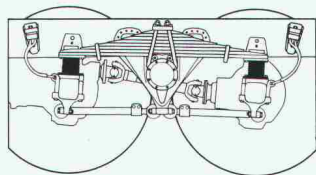


# Der beste Grund für einen Volvo N 12 ist jeder Baugrund.

Man kann sich eine Baustelle nicht aussuchen. Und auch den dazugehörigen Baugrund nicht. Mal ist er trocken und staubig, mal schmal und steinig, mal morastig. Das alles macht dem Volvo N 12 nichts aus. Dafür ist er geschaffen.

Er ist bärenstark, ausdauernd, wendig, betriebssicher und wirtschaftlich. Und zuverlässig wie kaum ein anderes Fahrzeug im täglichen harten Arbeitseinsatz. Ausserdem ist er für den Fahrer so komfortabel wie mancher Personwagen. Und bietet vom Dreiseitenkipper über Mulden bis zum Betonmischer jede erdenkliche Aufbauvariante.

Den Volvo N 12 sollten Sie einmal persönlich kennenlernen. Bei einer Testfahrt wird er Ihnen zeigen, was er kann.



Erprobtes Volvo-Doppelachs-Aggregat mit progressiver Stahl-Gummifederung. Speziell geeignet für den harten Baustelleneinsatz.



**Volvo N 12 Dreiaxler:**  
Gesamtgewicht 25 t,  
Fahrerstellgewicht inkl.  
elektr. Wirbelstrom-  
bremse ca. 8,2 t.  
Erhältlich mit Doppel-  
oder Einfachbereifung  
in 2,5 m Breite.  
Spürkreis 15,4 m.  
Sicherheitskabine.  
TD 120 E, der neue Volvo  
Turbo-Dieselmotor.  
Speziell für harten Bau-  
stelleneinsatz, mit  
neuer Kraftstoffpumpe,  
neuem Turbolader und  
geänderter Nocken-  
welle, was gute Elasti-  
zität, grosse Anzugskraft  
und breiten wirksamen  
Drehzahlbereich ergibt.  
506 DIN/PS. Volvo-  
16-Gang-Getriebe. Auf  
Wunsch mit automati-  
schem Getriebe.

**VOLVO**  
Der Lastwagen für die Schweiz.  
**Ihr Partner.**

**12 Monate Garantie ohne  
Kilometerbeschränkung**

**Lokalvertreter:** 4144 Arlesheim, Lastwagen-Center Arlesheim, Talstr. 82, 061 72 72 00, 1023 Crissier, VOLVO Poids Lourds SA, case postale 7, 021 89 23 66, 8108 Dällikon, VOLVO Lastwagen Zürich AG, Industriestr. 10, 01 844 08 11, 7013 Domat/Ems, Frei + Hauser AG, Reichenauerstr. 36, 081 36 34 36, 3902 Gamsen b. Brig, Baumarep AG, Kantonsstrasse, 028 3 25 64, 3250 Lyss, Automobiles VOLVO SA, Abt. LW Direktverkauf, 032 84 71 11, 1753 Matran, J. Bocard, Garage, 037 24 27 71, 2008 Neuchâtel, Claude Facchinetti, Garage Poids Lourds, route des Falaises 94, 038 25 13 00, 8212 Neuhausen, Automarkt Enge, Neck AG, 053 4 26 24, 1228 Plan-les-Ouates, Genève, Centre Poids Lourds, Agence VOLVO, ch. du Velodrome 2, 022 71 11 44, 6595 Riazino, Autocentro Leoni SA, 092 64 15 15, 6037 Root, VOLVO Lastwagen Luzern AG, 041 91 03 30, 9000 St. Gallen, Ruga AG, Molkenstr. 3-7, 071 20 71 61, 9490 Vaduz FL, Nufa, Nutzfahrzeug AG, 075 2 20 88

7905015

11.78



## Mit dem neuen **Kern GK 2A** haben Sie alles in der Hand ...

- präziser, robuster Kompensator mit automatischer Funktionskontrolle
- 32,5fach vergrößerndes Fernrohr mit aufrechtem Bild
- aufsetzbares optisches Mikrometer
- Vorsatzlinsen für kurze Zielweiten (bis 0,9 m)
- universelle Anwendung

Kern & Co. AG, 5001 Aarau  
064 25 1111

Ich interessiere mich für das neue, automatische Universalnivellier Kern GK 2-A und wünsche  den ausführlichen Farbprospekt  ein Angebot  eine Vorführung

ausschneiden

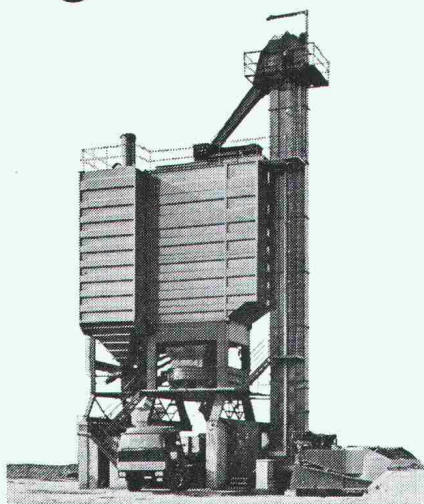
Name: \_\_\_\_\_  
Beruf: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_



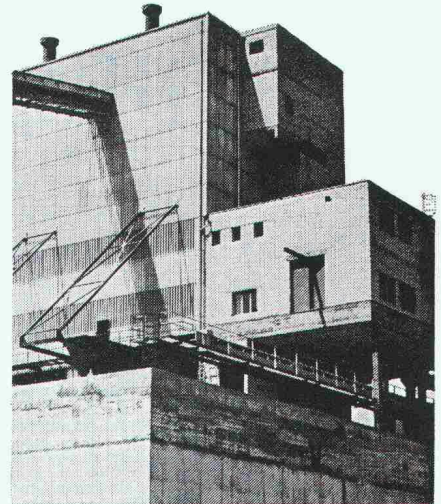
# Der gemeinsame Nenner dieser Betonanlagen von ROBERT AEBI heisst:



Standard-Betonanlagen AEBI, 4 Typen zwischen  $20 \text{ m}^3$  und  $60 \text{ m}^3$  Festbeton pro Stunde.



Betonanlagen METALLEGER, mobil und stationär, 6 Typen zwischen  $24 \text{ m}^3$  und  $175 \text{ m}^3$  Festbeton pro Stunde.



Betonfabriken AEBI bis  $200 \text{ m}^3$  und mehr Festbeton pro Stunde.

## Günstige Finanzierung

Zum Beispiel macht es die AEBI-Langzeitmiete möglich, ältere, nicht mehr rationell arbeitende mobile Anlagen durch moderne, leistungsfähige zu ersetzen, ohne dass Sie grosse Summen investieren müssen. Reden Sie doch einmal mit unseren Spezialisten.

Robert Aebi AG Postfach 8023 Zürich Tel. 01 / 211 09 70

*Dach der Halle der  
Eidgenössischen Technischen  
Hochschule in Lausanne*

*Dicke des Komplexes 4 cm  
Dichte  $55 \text{ kg/m}^3$   
Lambda  $0,018 \text{ Kcal/mh}^\circ\text{C}$*

**Wärmedämmungs- und  
Wasserabdichtungs-  
komplex**

*Ausführung mit Ortschaum  
Vielseitige Anwendungen  
im Hoch- und Tiefbau  
Dokumentation und Referenzen*



*Duroplastique®*

**Roger Edgar HENRY**  
2, rue d'Oron  
CH-1010 Lausanne

T 021 33 15 45  
Tx 26 183

Wir meinen:  
**Schweizer Holzfaserplatten**  
 kosten zwar etwas mehr. Dafür bieten  
 sie aber auch bedeutend mehr.



Bei der Raumgestaltung,  
 Schall- und Wärme-Isolation erfüllen die Schweizer Holzfaserplatten  
 alle Anforderungen:

Sie sind für jede Art Einsatz in entsprechenden Qualitäten durch den Baufachhandel erhältlich. In Standard- oder Spezialformaten. Samt Befestigungsmaterial. Als ganze Systeme oder Bauteile.

Zehntausende von Tonnen verarbeitet. Oft in Zusammenarbeit mit dem PAVATEX-Beratungsdienst, der auch Sie gut beraten wird.

**Nur PAVATEX sind  
 echte  
 Schweizer  
 Holzfaser-  
 platten**



PAVATEX-Holzfasernplatten verarbeiten sich werkzeuofreundlich wie Holz. Sind geprüft und erprobt. Man erhält sie termingerecht. Auf Wunsch direkt auf die Baustelle.

Zieht man all diese Leistungen in Betracht, so sind PAVATEX-Holzfasernplatten kostengünstiger. Wir Handwerker können das beurteilen. Denn auch 1978 haben wir davon

### Coupon

Bitte senden Sie mir/uns Unterlagen über PAVATEX-Holzfasernplatten für:

- Thermische Isolation**
- Schallisolation**
- Raumgestaltung**

Zutreffendes bitte ankreuzen.

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

Sachbearbeiter: \_\_\_\_\_

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

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

**pavatex**®

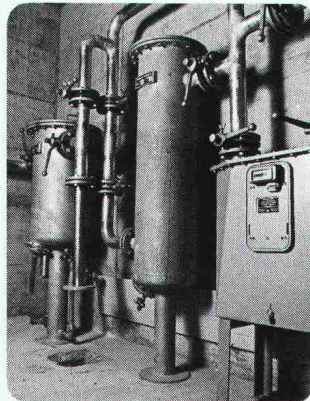
Pavatex AG  
 Rigistrasse 8  
 CH-6330 Cham  
 Tel. 042/36 55 68  
 Telex 72 157 pava ch

K 79

# Sprechen Sie mit MWB,.. ...wenn's um die Ausrüstung der Kläranlage geht

Als Spezialisten in vielen Bereichen der Abwasserreinigung haben wir für

kommunale Kläranlagen bewährte Systeme anzubieten.



Trockengasometer und Gasreinigung (ARA, Wartau/SG)

- Trockengasometer mit Gasverwertung (Pat. Klöckner)
- Gasentschwefelung

## Kläranlagen Ausrüstungen (System Rompf)

- Rund- und Längssandfänge mit Zubehör
- Rund- und Längsräume
- Feinblasige Belüftungseinrichtungen
- Schlammfäulung mit Umwälzung und Aufheizung
- Schlammverdickung, Krählerwerke
- Schlammwässerung, MWB-Siebbandpressen
- Phosphatfällanlagen
- Sämtliches Zubehör wie Schieber, Überlaufrinnen u. a.

## Klärschlamm-Probleme?.. MWB kennt die Lösung!

### «Die mittelthermische Schlammbehandlung»

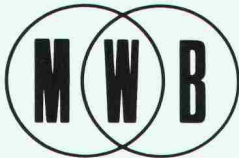
In der MWB-Frischschlamm-Hygienisierung mit nachgeschalteter Fäulung und Wärme-

rückgewinnung haben wir das wirtschaftlichste Verfahren anzubieten.

Hinter den MWB-ARA-Ausrüstungen steckt die Erfahrung und Sicherheit unserer Partner, Klöckner und Rompf.

Sprechen Sie bereits bei der Projektierung mit MWB. Verlangen Sie Unterlagen oder den Besuch des MWB-Spezialisten.

**MWB - denn Preis und Leistung stimmen**



**Metallwerk AG Buchs/SG**

CH-9470 Buchs / SG Telefon 085 / 6 01 61



# Warum Leonardo da Vinci an Bangerter Betonrohren seine Freude gehabt hätte.

Leonardo da Vinci war nicht nur ein grosser Maler, Physiker, Mathematiker, Biologe, Astrologe, Philosoph und Mediziner. Er war auch ein hervorragender Architekt.

Für seine "Stadt der Zukunft", die er im 15. Jahrhundert entwarf - und die noch heute revolutionär ist -, sah er bereits ein durchdachtes Kanalisations-System vor!

Jetzt können Sie dreimal raten, wonach Leonardo da Vinci uns sicher gefragt hätte. Und wonach Sie uns jetzt einmal fragen sollten:

Nach unseren Betonrohren.



Normalrohre, BAMAX Schleuderrohre, armiert und unarmiert, Glocken- und Spitzmuffen, alle Durchmesser und Baulängen; Stossrohre.

# Bangerter Lyss

A. Bangerter & Cie AG, Zementwaren und Bausteinwerke  
3250 Lyss, Tel. 032 847222

Niederlassungen in Aclens VD, La Chaux-de-Fonds NE, Porrentruy JU,  
Thörishaus BE, Nesselbach AG (E. Franzetti AG);  
Vertretung im Tessin (Tugir SA, Rivera).





# Unser SAURER. Gut, dass es ihn gibt.



**SAURER**

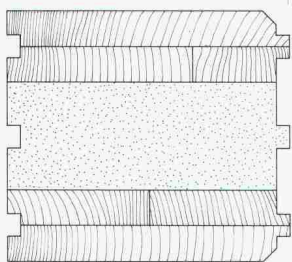
Aktiengesellschaft Adolph Saurer, 9320 Arbon, Tel. 071/46 91 11

MODE BSR 90.1.1.4.79

## Was ist neu und noch wärmer als Holz? Und was ist stabiler als Holz allein?

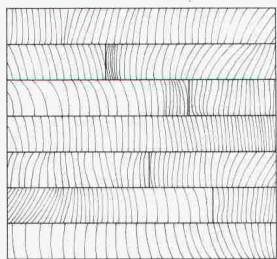
Neu und wärmer als Holz sind zwei Schichten Holz. Mit einer wärmenden und isolierenden Schicht Polystyrol dazwischen:

### Ysox®-Sandwichbalken.



Stabiler als Holz allein ist Holz und Holz mit Leim:

### Brettschichträger.



Diese beiden Produkte stellen wir jetzt auf unserer Hochfrequenzverleimanlage im Durchlaufverfahren her. Sie sind im Bauwesen universell verwendbar.

Und mehr als das: Durch sie wird der Chaletbau; werden der Mischbau, Ingenieurholzbauten in eine neue Phase treten. Natürlich, das bleibt zu beweisen. Gerne! Bitte senden Sie uns den Coupon da unten zu. Der Beweis kommt postwendend.

Bitte senden Sie mir nähere Unterlagen über YSOX-Sandwichbalken und Brettschichtträger.

Adresse:

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Frutiger**

Holzbau

Frutiger Söhne AG Holzbau  
 Töpferweg 16  
 3613 Steffisburg-Station  
 033/37 71 71



# Notausstieg — Schächte Fluchtweganlagen gem. TWP

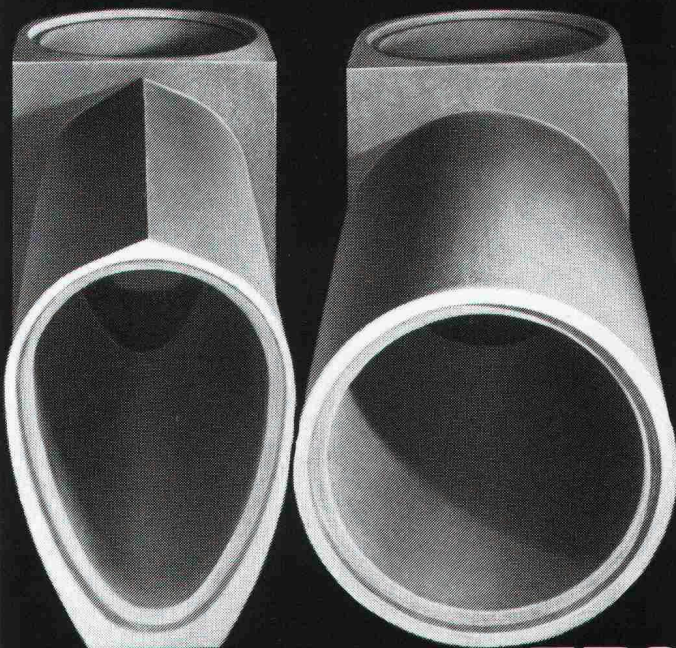
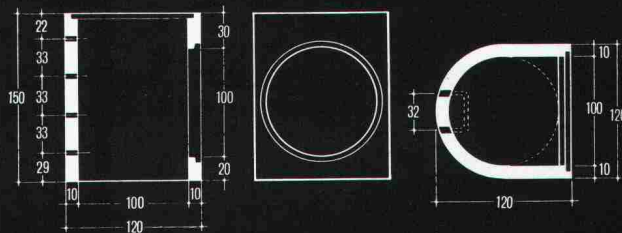
Fluchtrohre oval 200 + 100 cm lang  
 Fluchtrohre rund 200 + 100 cm lang  
 vorfabriziert =

● schnell ● sauber ● stabil ● wirtschaftlich  
 Dokumentation und Bezug durch den Hersteller:

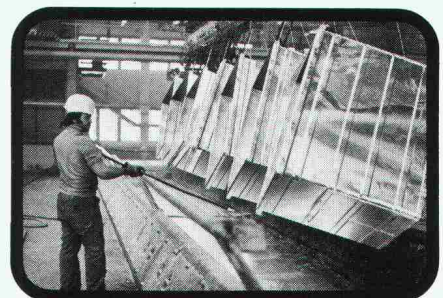
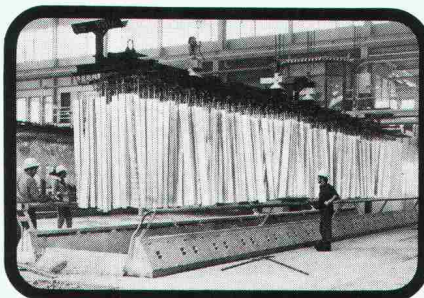
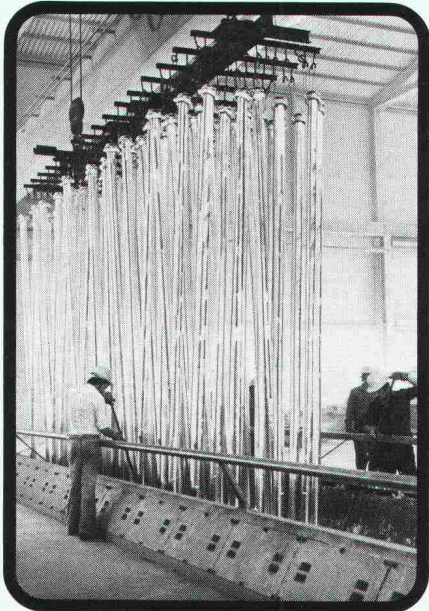
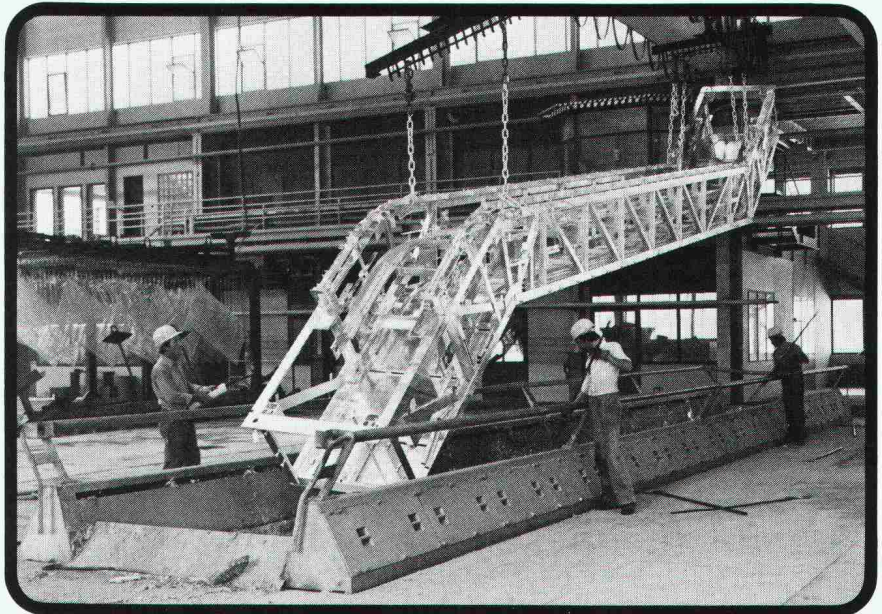
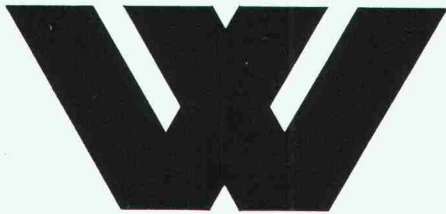
**COMOLLI AG**

**Beton-Baustoffwerke, 5620 Bremgarten**

**Tel. 057 5 14 14** oder durch den Fachhandel



# comolli



# Wellhausen

## Grösste Stückgutverzinkerei Europas

Das Werk Wellhausen hat als grösste und modernste Stückgutverzinkerei Europas kürzlich den Betrieb aufgenommen.

Ein Zinkbad im Ausmass von 16,3x1,8x3,2 Meter und mit einem Zinkinhalt von 650 Tonnen kennt keine Probleme, wenn es darum geht, grosse Werkstücke, ganze Konstruktionen oder Serienteile in einem Arbeitsgang fachgerecht und rasch zu verzinken.

### Weitere Wellhauser-Vorteile:

- Durch ausgezeichnete Nachbearbeitung montagefertige Werkstücke
- Kurze, in Ausnahmefällen kürzeste Termine
- Regelmässiger Abhol- und Zustelldienst mit zahlreichen Spezialfahrzeugen
- Bewährtes und zuverlässiges Fachpersonal

Ergänzende Zusammenarbeit mit der nahegelegenen Verzinkerei Bettwiesen für Blechwaren, Kleinteile, Röhren, Sandstrahlerei, Metallbeschichtung, Duplexverfahren, Farbbeschichtung, Galvanische Verzinkerei.

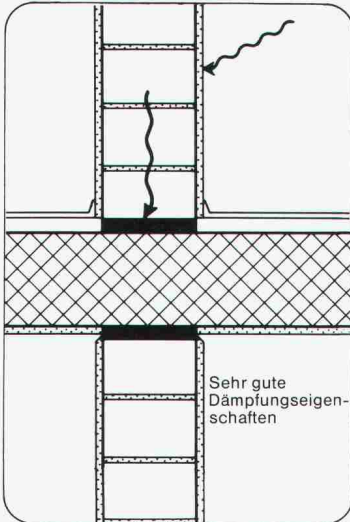


**Wellhausen**  
**Europas modernste**  
**Verzinkerei.**  
CH-8552 Wellhausen TG  
Telefon 054/99991

# PRONOUVO® 1073

trägt und isoliert

## Körperschalldämmung



Pronouvo 1073 vermag grosse Lasten zu übertragen und ist auch hochbelastet ein wirkungsvolles Körperschall-Isoliermittel.

Dank den ausgezeichneten Dämmeigenschaften sowie des guten statischen Verhaltens wird Pronouvo 1073 erfolgreich eingesetzt:

- an Stossstellen verschiedener Konstruktionsteile, die Normal- und Schubkräfte übertragen müssen
- im Elementbau
- überall wo nebst der Kraftübertragung auch eine thermische oder akustische Isolierung erforderlich ist.

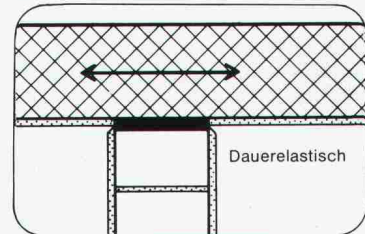
Verlangen Sie Dokumentationsmaterial sowie die Beratung unseres technischen Dienstes.



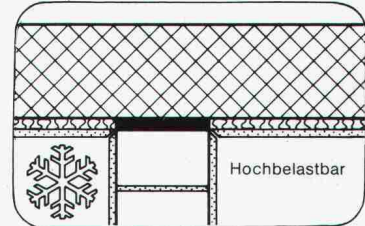
## Neue Pronouvo-Kork AG

Fabrik für Schall-, Schwingungs- und Bausolierung  
Baumackerstrasse 53, Postfach, 8050 Zürich  
Telefon 01/46 55 62, Telex 57040

## Bewegungsausgleich



## Thermische Isolierung unter Druckbeanspruchung



# Leca® für leichte Schüttungen im Strassen- und Tiefbau

Aufschütten der Leca-Dämme beim Anschluss Hinterberg der Nationalstrasse N 4a




Verlangen Sie technische Auskünfte und Beratung im Werk Olten, Telefon 062/22 13 13 oder 062/21 24 76

AG HUNZIKER + CIE

Baustoff-Fabriken in Olten, Brugg, Oerlikon, Landquart, Bern und Pfäffikon SZ





**Die einzige,  
direkt mit  
höchstisolierendem,  
schwer entflammbarem  
Polystyrol (F20)  
beschichtete und  
genutete \*Spanplatte  
der Schweiz erspart  
Ihnen 30–50 %  
Arbeitskosten!**

Sanieren und isolieren Sie in nur einem Arbeitsgang:  
Altbauten, Einfamilien- und Ferienhäuser, Dach- und Eigentums-  
wohnungen, Aussenwände, Decken, Estrichböden etc.  
Sie werden konkurrenzfähiger in Ihren Angeboten und arbeiten einfacher.  
Fortschrittliche k-Werte bis  $0,5 \text{ kcl/m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}$  – keine Kältebrücken mehr.

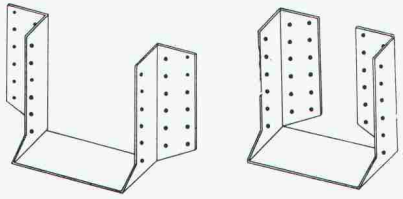
Normierte Elemente:  
Boden- und Deckenplatten  $187 \times 65 \text{ cm}$ . Wandplatten  $260 \times 62 \text{ cm}$ .  
Materialdicken:  
 $16 + 19 \text{ mm}$  Spanplatten mit Schaumpolystyrol-Beschichtung  $20\text{--}50 \text{ mm}$ .  
Druckfestigkeit:  $1400 \text{ kg/m}^2$ .

**Schlumpf AG**  
**Isoliermaterial + Sperrholz**  
**8606 Nänikon Telefon 01/9411140**

\* WESPAN-Isolierplatte, verlangen Sie Muster.



## Preiswerter Holzbau mit Verbindern nach Schweizer Normen SIA

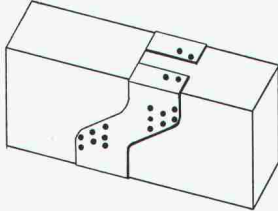


### Nr. 80.6021 PRESTO-Balkenschuhe (BMF)

Anwendung wie Pronto Balkenverbinder für leichtere Konstruktionen ohne grössere Belastungen  
Grössen: 6—10, 8—12, 10—14, 12—16, 14—18, 16—20, 18—22 cm

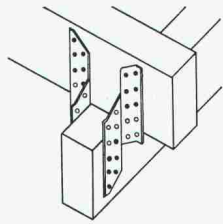
### Nr. 80.6026 PRESTO-Balkenschuhe einwärts (BMF)

Befestigungslappen nach innen gebogen; Anwendung für Endstücke oder unsichtbare Befestigung  
Grössen: 8—12, 10—14, 12—16, 14—18 cm



### Nr. 80.6041 Gerber-Verbinder (BMF)

einfachster Arbeitsablauf mit glatten, rechtwinkligen Zuschnitten, ideal zum Einfahren beim Aufrichten, für alle Balkenbreiten ab 8 cm für Balkenhöhe: 14, 16, 18, 20 cm



### Nr. 80.6071 FIX-Sparrenpfettenanker (BMF)

preisgünstiger Verbinder mit gleichem Anwendungsbereich wie BMF-Universalverbinder  
Längen: 17, 21 cm

Verlangen Sie detaillierte Unterlagen bei:

**Hellmüller + Zingg AG**

Beschläge, Werkzeuge und Maschinen

Holzverbindungselemente

**9242 Ober-Uzwil SG**

Telefon 073 51 50 51

## KAPAZITÄTS-ERHÖHUNG IN PARKGARAGEN

problemlos  
robust  
bewährt

spart Platzkosten und Raum  
mit Parkierungsplatten PLYMOTH.

verzögerungsfrei  
wirtschaftlich  
bedienungslos



Tiefgarage für öffentliche Kurzparkierer in einem Warenhaus

**Elaax AG**

Elektrische Anlagen und Apparate

Postfach, 8021 Zürich  
Telefon 01 / 51 15 25

