

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 105 (1987)  
**Heft:** 23

## 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:** 14.02.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

105. Jahrgang 4. Juni 1987 Heft 23/1987 Erscheint wöchentlich

## Redaktion

### «Schweizer Ingenieur und Architekt»

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

#### Redaktoren:

Balthasar Peyer,  
leitender Redaktor  
Dr. sc. techn. ETH/SIA

Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

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

#### Druck:

Offset + Buchdruck AG, Zürich

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

## Abonnementen

#### 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 Dokumentationen** sind nur erhältlich  
beim SIA-Generalsekretariat  
Selnaustrasse 16, Postfach,  
8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70

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

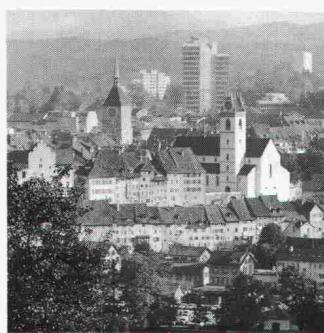
## Anzeigenverwaltung

### IVA AG für internationale Werbung

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

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

## zum Titelbild



SIA-Tag 1987 Aarau 18./20. Juni

150 Jahre SIA



### Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und  
Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studie-

rer der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung

Beratender Ingenieure (ASIC)

## Inhalt

### SIA-Tag 1987 Aarau 150 Jahre SIA

Ingenieure und Architekten im Aargau.	633
Von E. Wehrli, Aarau	634
Brücken im Aargau. Von J. Killer, Baden	646
Moderne Brücken im Aargau. Von E. Woywod, Buchs AG	646
Der öffentliche Verkehr im Kanton Aargau.	651
Von H. P. Howald, Aarau	651
Meliorationswesen im Aargau. Von K. Brunner, Aarau	656
Belüftung des Hallwilersees. Von U. Schaffner, Wohlen	660
Forstwesen und forstliche Probleme im Aargau.	663
Von A. Studer, Aarau	663
Automatisierungstechnik. Von W. Woodtli und C. Mayer, Aarau	666
Kulturingenieur. Von R. Walter, Brugg	674
Die Parzellervermessung im Kanton Aargau. Von G. Nicolet, Lenzburg, und P. Porta, Brugg	675
Aarau als Kleinstadt. Von M. Grob, Aarau	679
Lenzburg, eine Aargauer Kleinstadt.	685
Von T. Bertschinger, Lenzburg	685
Ausbildung und Weiterbildung der Bauzeichner (Architekt und Bauingenieur HTL, Raumplaner NDS HTL, Techniker TS Hochbau, Techniker TS Tiefbau, dipl. Bauführer SBA und dipl. Polier SBA). Von Ch. Fritsch, Aarau, und H. Eppler, Baden-Rütihof, G. Geiger, M. Lüscher, A. Faire, Windisch, und M. Eppler, Unterentfelden	688
Zwei Jahrzehnte Aargauer Architektur	697
Liste der Spender	722

### Haustechnik

Sicherheit in der Forschung. Von B. Peyer, Zürich

### Bauschäden

Millionen Tonnen Stahl zerfallen täglich zu Staub. Von

P. A. Magnin und E. Schaerig, Lausanne

725

### Wettbewerbe

Erweiterung Kantonsschule Trogen AR (A)

726

### Persönlich

726

### Umschau

727

### SIA-Mitteilungen

Richtigstellung zu SIA-Dokumentation D 502 «System-  
übersicht EDV 1986/87». Wahlen in Kommissionen.  
Höhere Fachprüfung im Architektur- und Ingenieur-  
wesen «Dipl. Bauleiter (Hochbau)»

731

### SIA-Fachgruppen

FRU: Familienexkursion in den Kanton Uri

732

### SIA-Sektionen

Schaffhausen: Jubiläums-Generalversammlung

732

### B-Seiten

B 97-100

## Im nächsten Heft

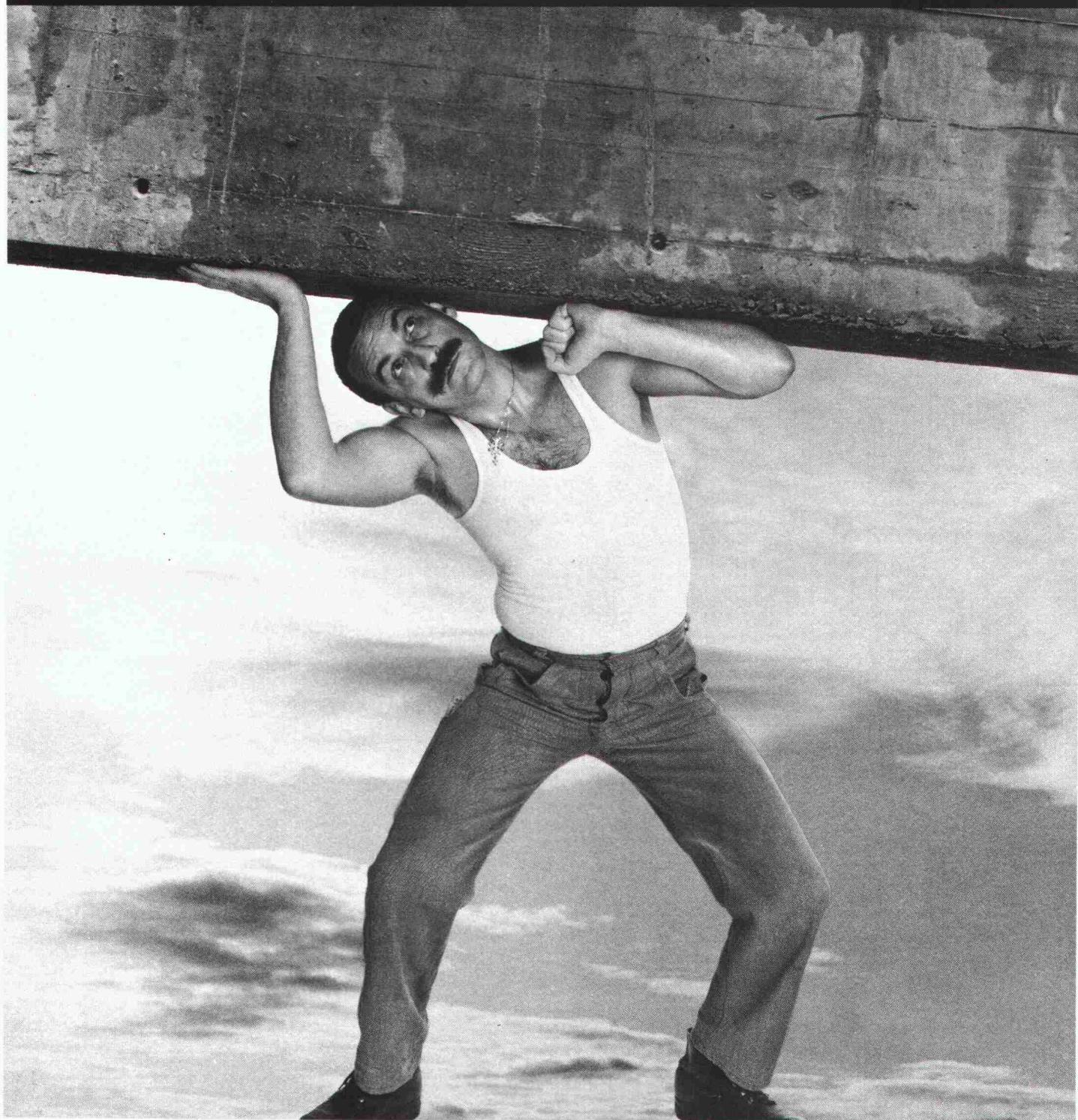
SIA-Ausstellung in Aarau: «Schweizer Baukultur 1837-1987»  
(Änderungen vorbehalten)

## Ingénieurs et architectes suisses

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

Architecture	No 5/1987	La peau du bâtiment, par Laurent Félix	50
«Miroir, dis-moi: Qui est la plus belle?», par François Neyroud	45	Bibliographie	52
Tetra Pak Headquarters à Pully	46	Concours	
Immeuble commercial, route de Berne, Lausanne, par Daniel Wurlod	49	Pavillon d'architecture pour Habitat & Jardin	53
		Industrie et technique	58
		Produits nouveaux	B 34

JETZT EIN STÜTZGERÜST VON NÜSSLI-CONSTRUVIT



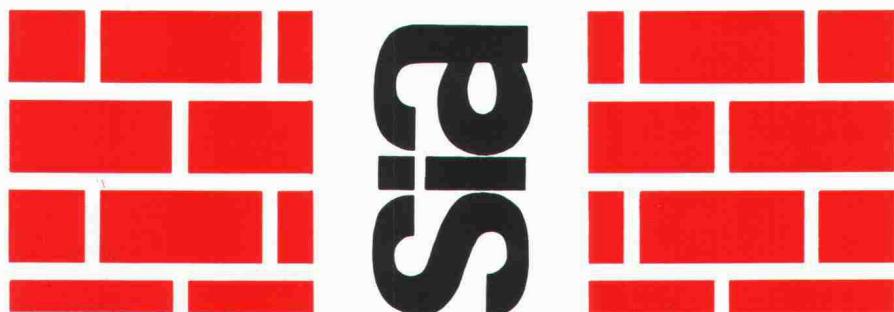
Das Stützgerüst ist nur eine unserer Spezialitäten. Ausserdem projektieren, vermieten, verkaufen und montieren wir Lehrgerüste, Passerellen, Dienstbrücken, Notdächer, Rollgerüste, Tribünen, Bühnen, Bestuhlungen und Spezialgerüste aller Art. Vertrauen Sie unserer langjährigen Erfahrung, wir beraten Sie gerne.



NÜSSLI-CONSTRUVIT AG 8536 **Hüttwilen** 054/471385, Telex 76166 nuss 3250 **Lyss** 032/847011, Telex 934705 nuco



# JAHRE



*wir gratulieren!*

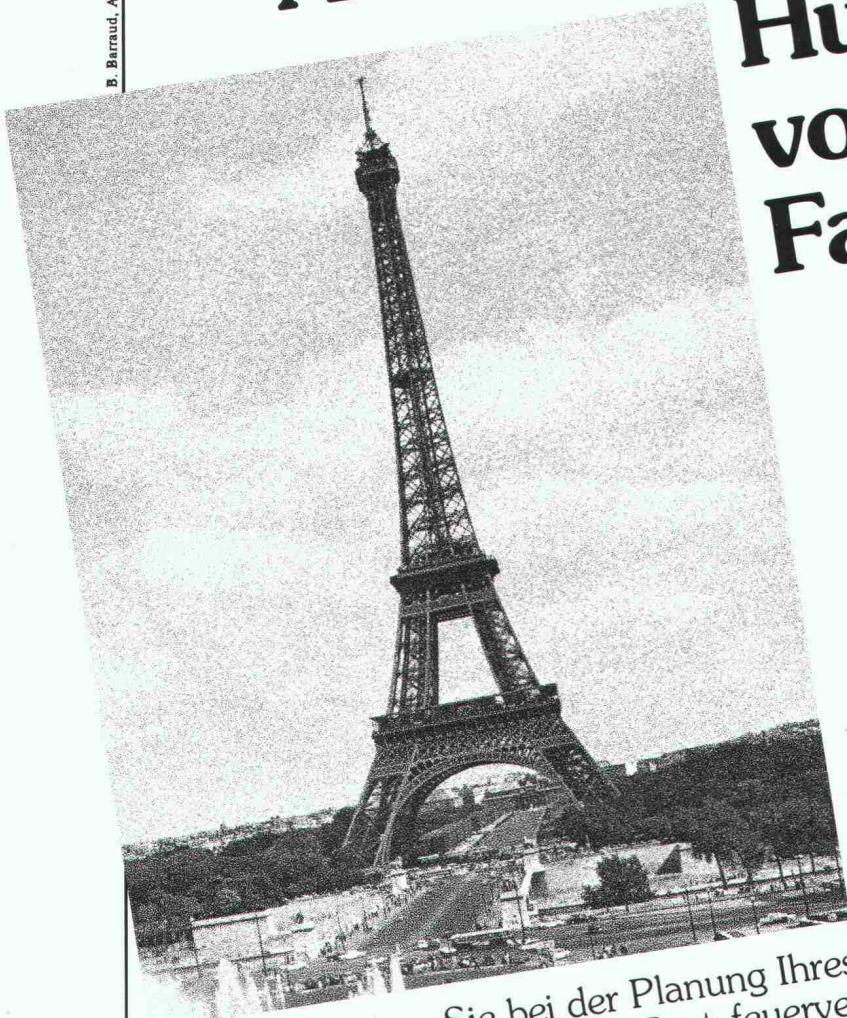
**H**erzlichen Dank,  
dass wir seit bald 20 Jahren  
die Anzeigenverwaltung der  
SIA - Zeitschriften betreuen  
dürfen. Unsere gute  
Partnerschaft freut und  
verpflichtet uns.  
Die IVA gratuliert  
zum 150-jährigen Jubiläum.

**iva**

Anzeigenverwaltung:  
IVA AG für  
internationale Werbung  
Mühlebachstrasse 43  
8032 Zürich  
Telefon 01-251 24 50

Filiale für die Westschweiz:  
IVA S. A. de  
publicité internationale  
23, Pré-du-Marché  
1004 Lausanne  
Téléphone 021-37 72 72

# Zigtausend Arbeitsstunden Hunderte von Tonnen Farbe



Denken Sie bei der Planung Ihres nächsten Bauwerkes daran:  
Zink statt Rost, feuerverzinkt hält's länger!  
könnten in Paris periodisch  
eingespart werden, hätte  
Herr Gustav Eiffel 1889 seinen  
Turm durch Feuerverzinken  
vor Korrosion schützen können.

drei gute Namen  
für wirtschaftlichen Korrosionsschutz



VERZINKEREI  
WELLHAUSEN AG  
8552 Wellhausen, 054-66 21 21

 VERZINKEREI AG  
AARBERG  
3270 Aarberg, 032-82 23 85

 VERZINKEREI  
PRATTELN AG  
4133 Pratteln, 061-81 50 22

# Lupenrein!



Hotel Linde, Baden

Negative Umwelteinflüsse machen sich an Betonwerken mehr denn je bemerkbar. Unsere Spezialisten gehen den Ursachen auf den Grund – mit dem Barra-Betonsanierungs-System. Fundierte, praxisbewährte Erfahrung und eine durch-

dachte Palette von Barra-Qualitätsprodukten sind die beste Garantie für einen dauerhaften Schutz. Überall, wo an Bautenschutz höchste Anforderungen gestellt werden, bietet das Barra-Betonsanierungs-System die optimale Problem-Lösung.

**Barra-Betonsanierung:  
die lupenreine  
Lösung!**



## MEYNADIER

Meynadier + Cie AG  
8048 Zürich

Ecublens-Lausanne, Bern, Luzern, Untervaz, Rivera

Vulkanstrasse 110  
Telefon 01/432 22 11



# Andere Länder, gleiche Sitten. EUROCARD.



Ob Europa, Asien oder Amerika - mit EUROCARD sind Sie überall willkommen. Denn EUROCARD ist rund um die Welt ein Begriff. Für die Möglichkeit, Rechnungen zu begleichen, ohne sich um Grenzen und Währungen kümmern zu müssen.

EUROCARD ist das bargeldlose Zahlungsmittel Ihrer Schweizer Bank. Akzeptiert von rund 5 Millionen Hotels, Restaurants, Geschäften und Dienstleistungsbetrieben auf der ganzen Welt. EUROCARD ist die «Visitenkarte» gerngesehener Gäste und Kunden. Denn EUROCARD hat als Mitglied der Kartenfamilie von MasterCard einen Namen, der weltweites Vertrauen geniesst.



## EUROCARD



**Die einzige Richtige für Sie.** **Von Ihrer Schweizer Bank.**

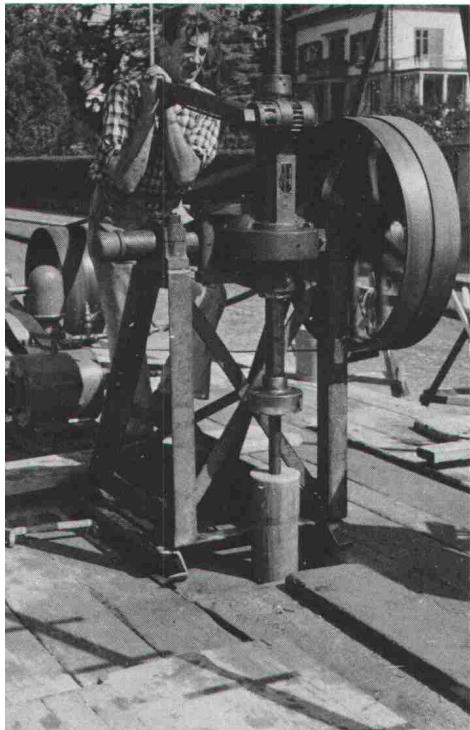
Informieren Sie sich bei Ihrer Bank oder direkt bei EUROCARD (Switzerland) SA, 8021 Zürich, Telefon 01/441785

1937-1987

50  
Jahre

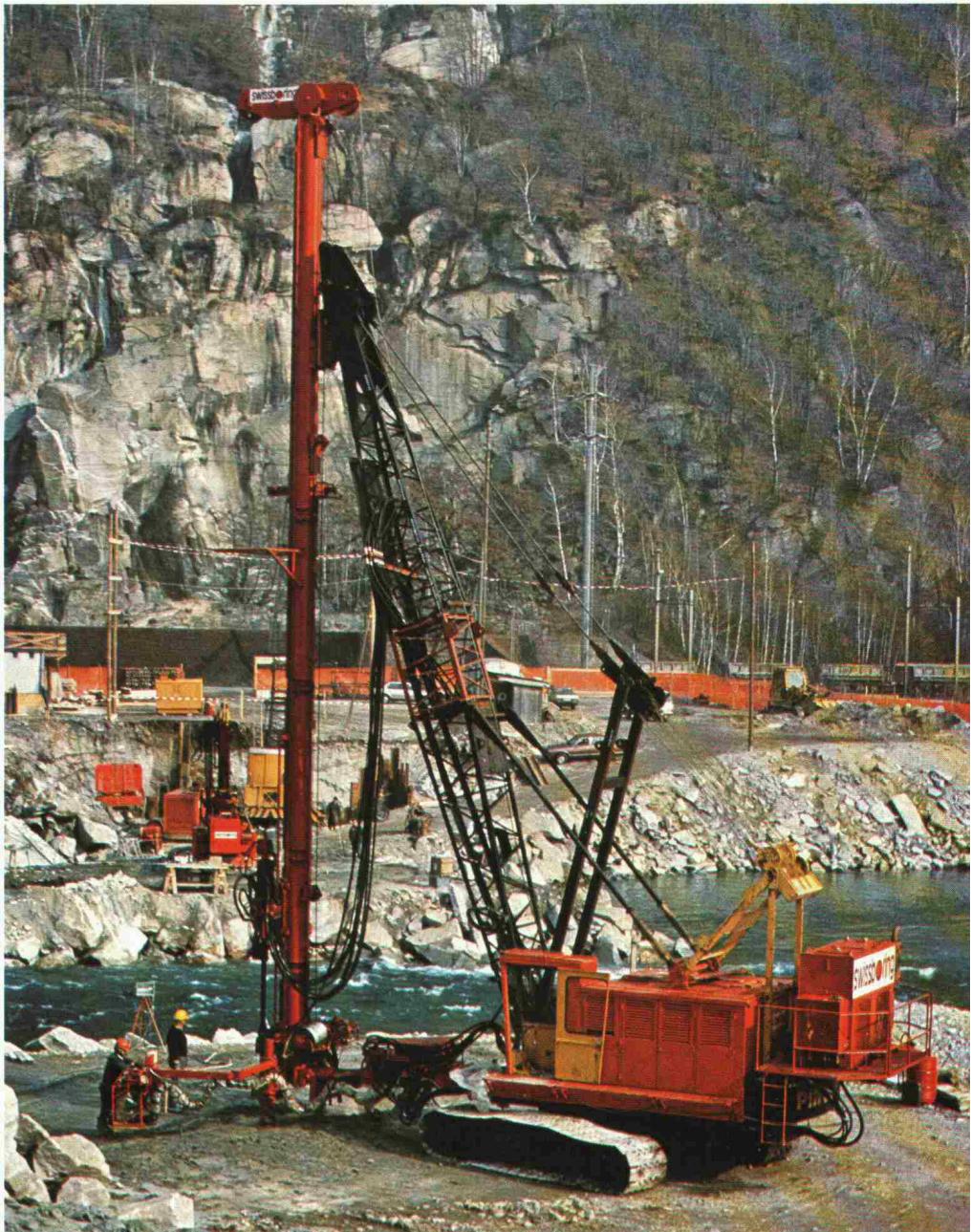
swissboring

Immer wieder an der Spitze der  
Entwicklung im Spezialtiefbau



37 Schon damals  
solides Handwerk  
und Pioniergeist

Innovative  
Technologien  
für die Zukunft 1987



8604 Volketswil/ZH, Industriestrasse 6, Tel. 01/945 49 11  
1110 Morges/VD, Rue de Lausanne 47, Tel. 021/72 27 15  
1213 Onex/GE, Route du Grand Lancy 127, Tel. 022/92 37 77  
1950 Sion/VS, Avenue de la Gare 39, Tel. 027/22 55 18  
7001 Chur/GR, Rätusstrasse 7, Tel. 081/22 54 63

RODIO

Swissboring – ein Unternehmen der Rodio-Gruppe



## Ihrer Baustelle immer am nächsten

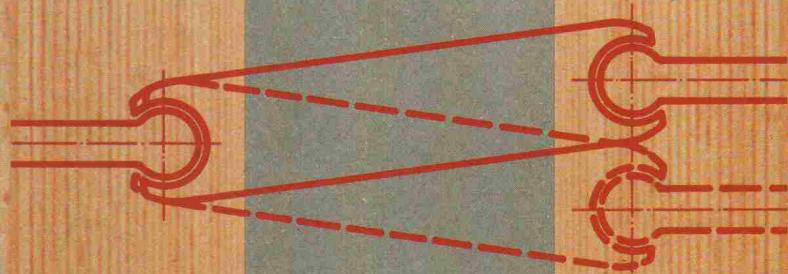
1000 HG Lausanne	021 24 62 51	5034 Henz AG, Suhr	064 33 11 66
1023 Rigling SA, Crissier	021 34 58 37	5262 Baustoffe AG, Frick	064 61 35 61
1211 Tavelli & Noverraz SA, Genève	022 32 90 20	5600 Schwarz Stahl AG, Lenzburg	064 51 17 71
1211 Bois + Matériaux SA, Genève	022 42 87 50	5612 HG Villmergen	057 22 06 06
1227 HG Carouge-GE	022 43 85 50	5620 Comolli AG, Bremgarten	057 33 14 14
1400 Carell SA, Yverdon	024 23 12 55	6002 HG Luzern	041 44 41 44
1510 Braillard Fers SA, Moudon	021 95 21 95	6023 Stocker & Co. AG, Rothenburg	041 24 33 66
1630 J. & A. Glasson SA, Bulle	029 3 12 22	6023 Acifer Rothenburg AG, Rothenburg	041 53 11 22
1680 Commerce de Fer SA, Romont	037 52 30 52	6210 Eisen & Kohlen AG, Sursee	045 23 13 53
1700 Commerce de Fer SA, Fribourg	037 22 44 61	6312 HG Steinhäusen	042 41 71 41
1762 Wassmer SA, Givisiez	037 83 11 83	6423 Kaweba AG, Seewen	043 21 11 37
1814 O. Gasser, La Tour-de-Peilz	021 54 56 83	6430 A. Weber AG, Schwyz	043 21 19 03
1844 Miauton SA, Villeneuve	021 60 31 31	6438 HG Ibach	043 21 20 92
1850 Urech SA, Aigle	025 26 22 22	6467 Weber AG, Schattdorf	044 2 82 82
1920 Acifer Martigny SA, Martigny	026 2 62 26	6512 Debrunner SA, Giubiasco	092 27 03 11
1920 Veuthey SA, Martigny	026 2 21 25	6512 HG Giubiasco	092 27 27 21
1920 HG Martigny	026 2 31 21	6537 HG Grono	092 82 28 72
2001 Du Bois Jeanrenaud SA, Neuchâtel	038 25 63 63	6537 Debrunner SA, Grono	092 82 24 23
2035 HG Corcelles	038 31 55 55	6601 Frigerio + Co., Locarno	093 31 01 01
2114 U. Schmutz SA, Fleurier	038 61 33 33	6601 HG Locarno	093 91 11 38
2300 Kaufmann SA, La Chaux-de-Fonds	039 23 10 56	6852 HG Genestrerio	091 47 20 87
2304 HG La Chaux-de-Fonds	039 25 11 11	6963 HG Lugano/Pregassona	091 51 41 35
2500 Sabag AG, Biel	032 22 58 44	7000 Adolf Locher AG, Chur	081 24 54 54
2501 HG Biel	032 23 35 23	7004 Weber AG, Chur	081 24 22 24
2540 Hunziker AG, Grenchen	065 52 28 52	7302 Davum Stahl AG, Landquart	081 51 38 37
2501 Marex AG, Biel	032 42 59 59	7302 HG Landquart	081 51 26 26
3000 HG Bern	031 25 71 71	7302 Acifer Landquart AG, Landquart	081 56 11 11
3008 Davum Stahl AG, Bern	031 26 13 21	7430 O. Prevost AG, Thusis	081 81 17 77
3008 O. Künzli AG, Bern	031 40 77 55	7530 HG Zernez	082 8 13 70
3014 Alb. Wahlen AG, Bern	031 41 31 31	8045 HG Zürich-Giesshübel	01 730 72 62
3018 Neue Baukontor Bern AG, Bern	031 55 53 53	8050 Rigling AG, Zürich	01 301 15 30
3072 Hägggi & Co. AG, Ostermundigen	031 51 33 11	8105 Acifer Regensdorf AG, Regensdorf	01 840 13 13
3114 Aebi Kraut & Co. AG, Wichtrach	031 98 05 44	8107 Adolf Locher AG, Buchs	01 844 00 66
3232 Hunziker Baubedarf AG, Ins	032 83 12 82	8207 HG Schaffhausen	053 3 31 31
3360 Baubedarf AG, Herzogenbuchsee	063 61 15 61	8304 HG Wallisellen	01 830 45 43
3400 Hunziker Baubedarf AG, Burgdorf	034 22 72 72	8401 Hauser AG Eisen, Winterthur	052 23 14 31
3432 Wüthrich AG, Lützelflüh	034 61 45 55	8401 Briner AG, Winterthur	052 28 31 21
3507 Schneider AG, Biglen	031 90 23 23	8570 HG Weinfelden	072 22 63 63
3534 Fischer & Co. AG, Signau	035 7 13 68	8574 Acifer Lengwil AG, Lengwil	072 74 64 44
3600 Baumaterial AG, Thun	033 21 44 55	8808 Hauser AG Eisen, Pfäffikon	055 48 43 43
3627 W. Schmutz AG, Heimberg	033 37 75 37	8872 Tremco AG, Weesen	058 43 17 51
3800 Eisen & Kohlen AG, Interlaken	036 22 33 12	8952 HG Schlieren	01 730 72 62
3920 Acifer Visp AG, Visp	038 48 11 31	8953 Pestalozzi & Co. AG, Dietikon	01 743 21 11
4002 Baustoff AG, Basel	061 50 73 73	8953 Mohn Baumaterialien, Dietikon	01 740 34 14
4018 HG Basel	061 50 40 10	9000 Hauser AG Eisen, St. Gallen	071 22 88 75
4132 Astam AG, Muttenz	061 61 68 50	9015 HG St. Gallen	071 31 34 37
4142 Acifer Dreispitz AG, Münchenstein	061 46 85 46	9302 HG Kronbühl	071 24 59 64
4574 AG Baustein Lüsslingen, Lüsslingen	065 22 04 24	9320 HG Arbon-Frasnacht	071 46 74 70
4600 Eisen & Röhren AG, Olten	062 34 31 71	9400 Sturm & Co. AG, Rorschach	071 40 61 11
4601 HG Olten	062 32 84 84	9450 Adolf Locher AG, Altstätten	071 75 25 25
4852 Ferroflex AG, Rothrist	062 45 61 71	9463 HG Oberriet	071 78 16 51
4900 Dennler AG, Langenthal	063 23 13 13	9470 Acifer Buchs AG, Buchs	085 6 62 62

F. Brechbühler, Armierungsanschlüsse      Südstrasse 4, CH-3110 Münsingen  
Tel. 031 92 53 53/54      Telefax 031 92 58 93      Telex 911726



er Serie  
Tonangebend für Tonprodukte

**KELLER<sub>AG</sub> ZIEGELEIEN**



## **KE-Gelenkanker**

Die ideale Verbindung  
im Zweischalenmauerwerk



**Keller AG Ziegeleien**

8422 Pfungen

Telefon 052 31 10 21

Coupon für Prospekt KE-Gelenkanker  
Name \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
PLZ \_\_\_\_\_

**Echt stark,  
die  
Kleine.**



Erstaunlich, was die  
**GS 23H** Gläserspüle so alles  
schluckt. 25 Tulpen sind für sie nur  
der Anfang. 50 Gläser schafft  
sie spielend in 2 Minuten.  
Am liebsten ist sie an der  
Theke – unten oder oben, ganz  
egal. Sie hält sich ansonsten  
leise zurück und besticht durch  
ihr edles Äußeres.

Und das Spülergebnis –  
einfach Spitze. Das soll ihr erst  
mal eine nachmachen.  
Ein echtes Schweizer Produkt.

**Winterhalter  
Gastronom AG**  
Apparatebau  
9464 Rüthi/SG  
Telefon 071/79 14 42-44  
Telex 71750 wiha ch



Geschirr-, Gläser- und  
Kasserollenspülmaschinen und  
Grossanlagen

**winterhalter**  
Gastronom

**Qualifizierter Kundendienst und prompter Service in der ganzen Schweiz.**



Wärme- und Schalldämmung

**Wer 50 Jahre Erfahrung hat,**  
**kann ruhig bessere Beratung versprechen.**



Sicher isolieren

Mit Glasfasern aus Lucens wurden in der Schweiz seit 50 Jahren mehr Gebäude isoliert, als mit jedem anderen Material. Diese reiche Erfahrung stellt Ihnen ISOVER mit seinem Beratungsdienst uneingeschränkt zur Verfügung. Für optimale, wirtschaftliche Lösungen setzen Sie deshalb am besten auf die Kompetenz des Leaders. Denn Isolieren ist Vertrauenssache.

ISOVER AG, Gewerbestrasse, 8155 Niederhasli ZH, Tel. 01/850 24 44.

# Wir sind für ein neues Steuersystem

Bis vor 20 Jahren wurden Wasserturbinen mechanisch gesteuert. Dann elektrisch. Später elektronisch. Und zwar analog. Nun gibt es seit zwei Jahren ein rein digitales Turbinenleitsystem. Und selten hat Sulzer-Escher Wyss für ein so neues Produkt in so kurzer Zeit so viele Aufträge notiert.

Der Erfolg kommt nicht überraschend. Zu offensichtlich sind die Vorteile dieses Leitsystems. Stichworte: wirtschaftlich, sicher, verfügbar, schonend. Dabei macht dessen Anteil an den Turbinen-Investitionskosten lediglich einen geringen Bruchteil aus.

## Innovation inbegriffen

Die neue Steuer- und Regeltechnik ist ideal für neue Anlagen. Wie für die Francisturbinen «Häusling» der Tauernkraftwerke AG in Österreich mit der weltweit grössten Fallhöhe von 734 Metern. Diese Technik sorgt aber ebenso in alten Kraftwerken für neuen Schwung. So beim gut 70jährigen Stromlieferanten der Jungfraubahn in Burglauenen.

Unsere enorme Erfahrung im Umgang mit Wasserkraft hilft uns natürlich, zeitgemäße Elektronik hier ganz konsequent einzusetzen. Den Beweis für Innovation mit solch starker Wirkung treten wir gern auch in anderen Fällen auf.

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft, 8401 Winterthur, Telefon 052-81 40 97 (Info) oder 81 11 22 (allgemein).

**SULZER**®

## Stangenverschluss Treplane 3R/1833

# mit 3 echten Riegeln

- Mehr Sicherheit
- Leichter einzubauen (auch Stahlzargen)
- Auch zum Nachrüsten
- Direktbedienung mit Schlüssel

Treplane 3R/1833 besitzt alle Vorteile des bewährten Treplane 3S/1832. Darüber hinaus eignet es sich besonders gut für Nachrüstungen. Bereits versetzte Stahlzargen können ohne Problem nachgebohrt werden und für Holzzargen stehen besonders starke Schliessbleche zur Verfügung.

Beratung und Unterlagen beim Fachhandel oder direkt bei der Glutz AG.

# Glutz

Beschlagen in Beschlägen

Glutz AG  
Segetzstr. 13  
4502 Solothurn  
Tel. 065 215157  
Telex 934163

## ... sofort ... Raumlösungen



Das Tennis-Clubhaus der Volksbank in Bern wurde von **megert** kurzfristig geplant und erstellt.

Ein unkonventionelles Gebäude, welches allen bauphysikalischen Anforderungen entspricht.

**megert**-Gebäude lösen Raumprobleme rasch und wirtschaftlich. Es müssen keine bauphysikalischen Kompromisse gemacht werden:

- k-Wert unter 0,4
- 3fach-Verglasung
- mehrgeschossig

**megert** baut individuell – den Bedürfnissen entsprechend – aber mit System.

Prüfen Sie unsere Leistungsfähigkeit, verlangen Sie kostenlos unser verbindliches Angebot.

# megert

Megert und Frutiger Holzbau AG

Töpferweg 16 3613 Steffisburg Station  
Telefon 033 39 77 77

### Bon

Ich wünsche Ihre Dokumentation  
 Ich wünsche Ihre persönliche Beratung

Name/Vorname

Firma

Adresse

PLZ/Ort

Telefon

Einsenden an:

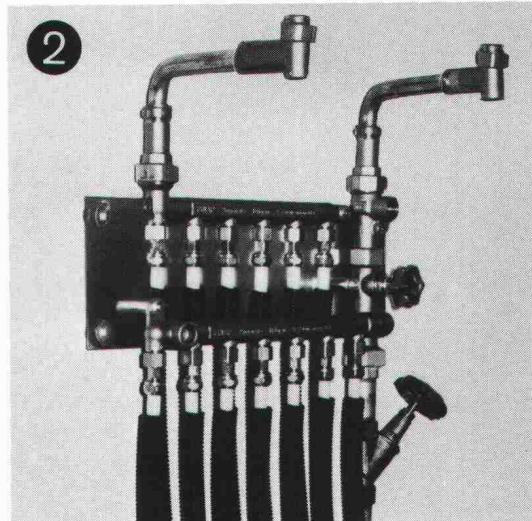
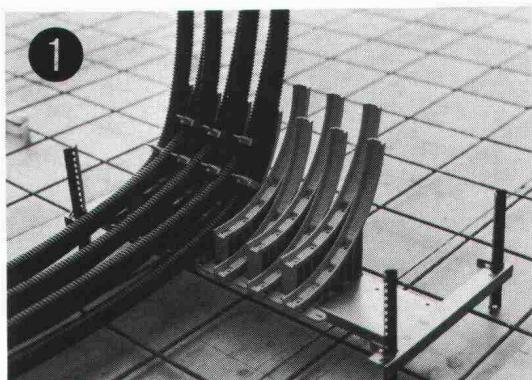
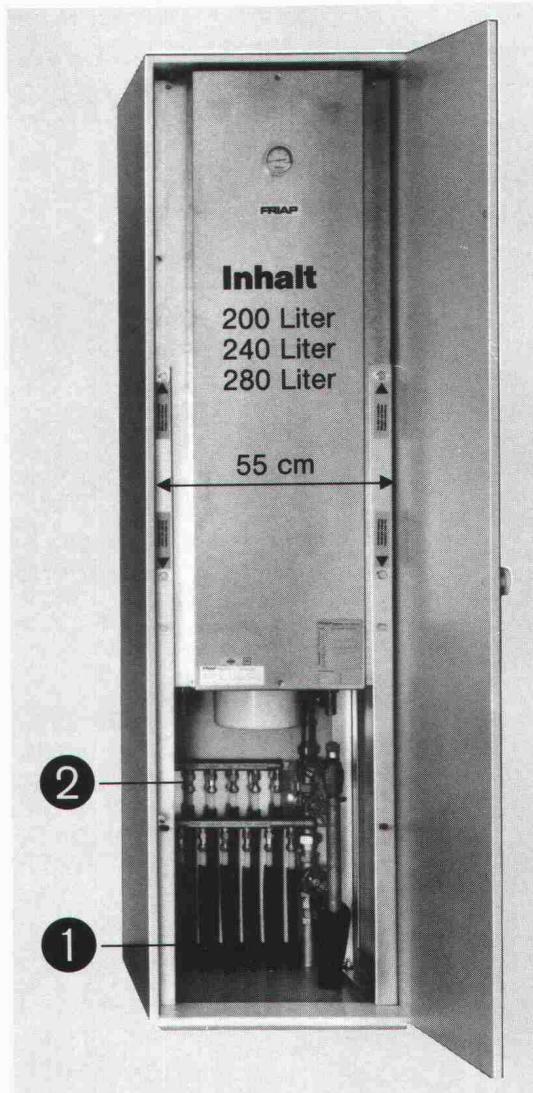
**megert** Megert und Frutiger Holzbau AG  
Töpferweg 16, 3613 Steffisburg Station

entwickelte 1980 den ersten  
kubischen Schrankboiler  
(+ Pat. 642 442), und 1985 die  
perfekte Boiler-Anschlussgruppe  
(+ Pat. angemeldet).

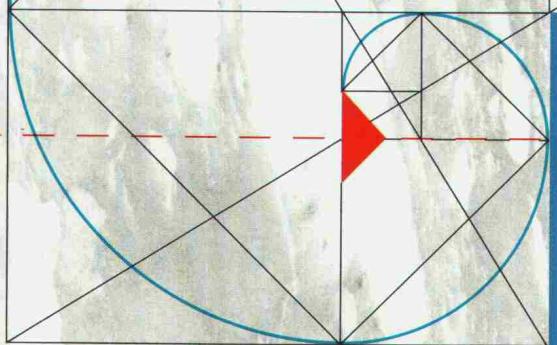
- Feste Anschlussrohre, welche den Ausgleich grosser Bauungenauigkeiten gestatten.
- Viel nutzbarer Raum verbleibt unter dem Boiler.
- Sehr kurze Einlege- und Montagezeiten.
- Grosse Bautoleranzen können ohne Änderung der Installation ausgeglichen werden.

Mit der FRIAP-Rohrstützengruppe können die flexiblen Rohre schnell und massgenau eingelegt werden.

Die FRIAP-Verteilgruppe wird mit 4 Schrauben schalldämmend an der Wand befestigt. Alle Anschlussrohre können ohne Behinderung, vor dem Aufstellen des Boilers, leicht angeschlossen werden.



150 JAHRE SIA – WIR GRATULIEREN HERZLICH UND  
DANKEN FÜR 80 JAHRE PARTNERSCHAFT



**Architekt** [„Oberzimmermann, Baumeister;] *der*; *-en*, *-en*: 1. auf einer **Hochschule** ausgebildeter **Fachmann**, der Bauwerke entwirft u. gestaltet, Baupläne ausarbeitet u. deren Ausführung überwacht. 2. jmd., der [auf politischer Ebene] ein bestimmtes Projekt entwirft u. dessen Verwirklichung durchsetzt. **Architektonik** *die*; *-*: 1. **Wissenschaft** von der Baukunst. 2. künstlerischer Aufbau einer Dichtung, eines Musikwerkes o. ä. **architektonisch**: 1. baulich, **baukünstlerisch**, den Gesetzen der Baukunst gemäss. 2. streng gesetzmässig (z. B. vom Aufbau eines Gemäldes). **Ar-**

**Ingenieur** [inscheniör; lat.-fr.] der; -s, -e: auf einer Hoch- od. Fachhochschule ausgebildeter **Techniker**, Abkürzungen: Ing. (grad.), Dipl.-Ing., Dr.-Ing. **ingeniös** [in-g.]: erfunderisch, kunstvoll erdacht; scharfsinnig, **geistreich**. **Ingeniosität** die; -: Erfindungsgabe, **Scharfsinn**. **Ingenium** [lat.] das; -s, ...ien [...-n]: natürliche Begabung, [schöpferische] Geistesanlage, Erfindungskraft, **Genie**. **Ingenuität** die; -: 1. (hist.) Stand eines Freigeborenen, Freiheit. 2. (veraltet) Freimut, Offenheit, Natürlichkeit im Benehmen. **Ingerenz** [in-g.]; lat.-nlat.] die; -en; 1. (veraltet) Einmi-

Die Aerni-Leuch-Gruppe, 1907 als  
Lichtpausbetrieb gegründet, ist mit  
den Bereichen Lichtpaus- und Zei-  
chentechnik sowie Reprografie seit  
80 Jahren kompetenter Partner von  
Ingenieuren und Architekten.

Im Zug der Zeit vollzog -ael, innovativ wie der SIA, 1983 den Einstieg in den CAD-Bereich. Mit der Entwicklung des zukunftsweisenden Konstruktionssystems VISIONAEL haben wir neu ein Software-Programm, das die Partnerschaft mit unseren Kunden auch auf dem Gebiet des computerunterstützten Konstruierens und Zeichnens fortführt.



## Lichtpaus- und Zeichentechnik

Reprografische Betriebe

Sportweg 38, 3097 Liebefeld/Bern

Tel. 031-53 93 81, Fax 031-53 67 96

**Der Partner in Ihrer Nähe ist:**

Biel: Helio Kaeser AG

Cham: Heliplan AG

Luzern: Repro Kälin + Liechti AG

Zug: Heiplan AG

Zürich: Helioprint AG

Zürich: Walder Turico Print AG

# Nehmen Sie uns bei der Nase!



Für Stürze haben wir eine gute Nase. Seit langem. So kommt es nicht von ungefähr, dass wir heute als echte Sturz-Profis gelten. Nicht als ausgekochte, dafür als ausgewiesene.

Ein guter Teil unseres Verkaufserfolges macht die gründliche Beratung unserer Kunden aus. Daher entscheiden sich seit Jahren Planer und Bauunternehmer für den hart getesteten Isoliersturz der ZZ-Marke

**PICCOLIN CEMFOR®**

Für alle denkbaren Mauerwerke und alle Arten von Rolläden und Lamellenstoren. Selbstverständlich gibt es von uns die Standardlängen laufend ab Lager, ohne lange Wartezeiten. Und erst noch mit Preisvorteil.

Und weil wir eben in Sachen Stürze eine gute Nase haben, sind wir andern auch um eine gute Nasenlänge voraus. Nehmen Sie uns beim Wort – oder besser bei der Nase!

Gerne senden wir Ihnen detaillierte Sturzunterlagen mit praxisgerechten Anwendungsbeispielen.

Sturz-Profis von heute

**ZÜRCHER ZIEGELEIEN**

**ZZ**

# SP e c t o r j e c t u r m



Monbijoustrasse, Bern



Überbauung Russen, St. Gallen

Ausserdem Sitzbänke und Blumentröge in der bewährten Holz/Stahl-Bauweise. Auf Anfrage senden wir Ihnen gerne die entsprechenden BUDERUS- und FEHR-Kataloge.

## WERNER HAGENBUCHER

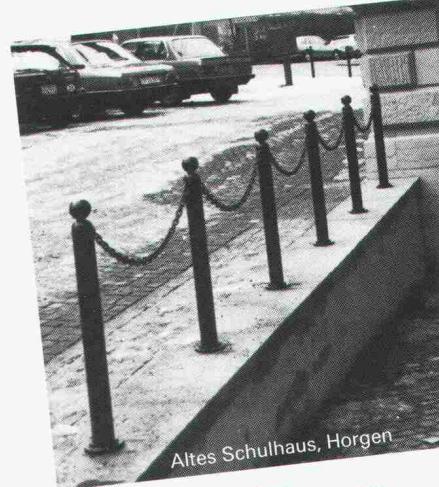
Technische Vertretungen  
Waldegg 1, 8126 Zumikon  
Telefon 01 30117 92  
Telex 823 616

Wir zeigen die neue Baumrostgeneration aus Gusseisen von BUDERUS. Sie zeichnet sich aus durch eine Vielzahl von neuen

Formen (z. B. ein runder Baumrost mit  $\varnothing 2300$  mm) sowie durch eine neue, im Innenbereich selbsttragende Konstruktion für Radlasten bis 1,5 t (15 kN) ohne Unterbaukonstruktion! Bei höheren Radlasten bis 4 t (40 kN) wird der Innenbereich in einfacher Weise zusätzlich auf die Außenfundamente abgestützt.

Bei beiden Ausführungen erfolgt keine Belastung und Verdichtung der Wurzelballen Ihrer Bäume. Sie bleiben dadurch stets aufnahmefähig für Nährstoffe, Wasser und Sauerstoff!

Zum Baumrostprogramm passend zeigen wir ferner Baumschutzgitter, Rankgitter und Abschrankungen aus verzinktem und einbrennlackiertem Stahl von FEHR.



Altes Schulhaus, Horgen

Besuchen Sie uns an der **«Gemeinde 87»** vom 16.-19. Juni 1987 in Bern (Halle 1, Stand 135)



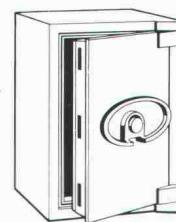
# S O S I C H E R, W I E E S J E D E N A B E N D D U N K E L W I R D.

So sicher, wie es jeden Abend dunkel wird, so sicher sollten Sie Ihre Wertsachen, Forschungsergebnisse, betriebswichtigen Dokumente, Magnetbänder, Disketten usw. aufbewahren können.

Doch Sicherheit ist relativ, und lange nicht alle Risiken sind durch Versicherungen abdeckbar.

So sind in der Schweiz Securitas-Wächter innerhalb eines Jahres auf rund 1400 unverschlossene Kassen- und Panzerschränke gestossen.

Sicherheit verträgt keine Kompromisse. Deshalb bieten BAUER Einbruch- und Feuerschutz-Schränke mit dem revolutionären Schliess-System EKS-16 den höchstmöglichen Schutz, auch vor menschlichem Versagen. Wenn Sie Verantwortung für Werte aller Art zu tragen haben, fordern Sie unsere E+F-Dokumentationsmappe an.



## BAUER SICHER.

Damit morgen die Sonne wieder aufgeht.

Senden Sie mir bitte  
die E+F-Dokumentationsmappe.

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

**BAUER**

**Bauer Kassenfabrik AG**  
Hofwisenstrasse 20  
CH-8153 Rümlang  
Telefon 01 817 20 61

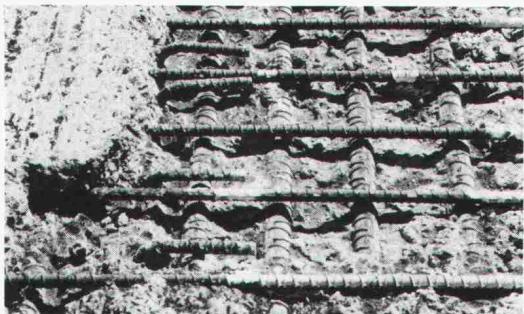
# NEWS



## NEU: RENESCO HÖCHSTDRUCK WASSERSTRÄHLTECHNIK FÜR BETON- SANIERUNG UND BETONREINIGUNG

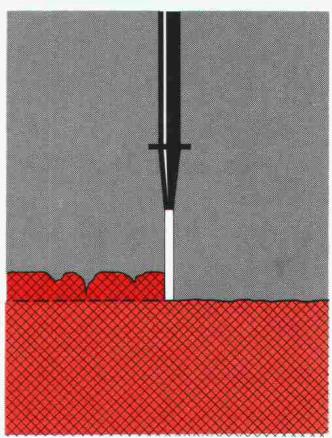
Renesco nützt den technischen Fortschritt für bessere Betonsanierung und problemlose Reinigung. Jetzt wird der Reno-Jet eingesetzt:

Ein Hochdruck-Wasserstrahl (1000–1500 bar) entfernt die **schadhaften Betonteile schneller, staubfrei, ohne Erschütterung, ohne Beeinträchtigung des Untergrundes und ohne Lärm restlos gründlich.**



Damit entstehen optimale Voraussetzungen für die Rostschutzbehandlung der Armierung, für die Reprofilierung mit Spezialmörteln für den Oberflächenschutz zur Verhinderung von neuen Schäden.

**Mit dosiertem  
Hochdruck ent-  
fernen wir  
auch Farban-  
striche und  
Beschichtungen  
von Baukörpern:  
schonend und  
sauber.**



Rufen Sie die Spezialisten. Jede Information über alle Bautenschutz- und Bausanierungs-Fachgebiete erhalten Sie direkt bei **Renesco AG**, 8112 Otelfingen, Telefon 01/844 3171.

# **schöck** Ideen fürs Bauen

## **Inset-Kellerfenster fix-fertig vorgerüstet**

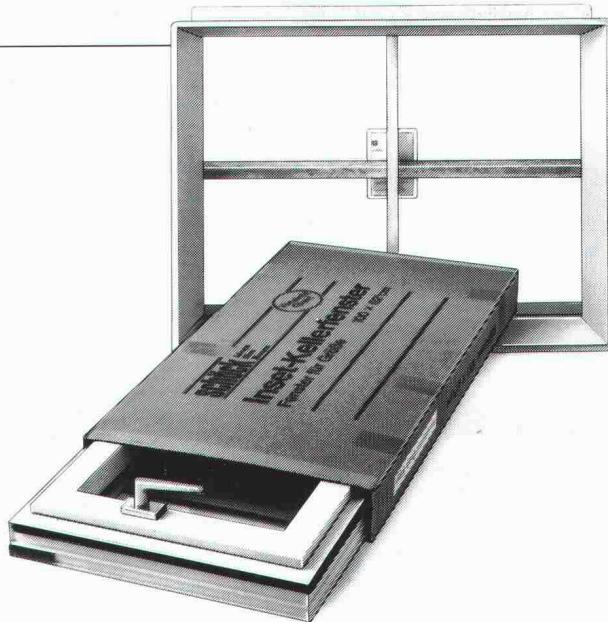
**Wenn Sie viel Zeit und Geld sparen wollen —**

**Inset-Kellerfenster sind Komplettfenster, die wie Steine vermauert oder zum Betonieren einfach an die Schalung gehängt werden.**

Inset-Leibungsrahmen aus leichtem Glasfaser-Beton sind fix-fertig vorgerüstet.

Fertige Bohrlöcher im Leibungsrahmen mit einbettierten Dübeln erlauben schnelle und sichere Montage. Inset-Kellerfenster von Schöck.

Div. Ausführungen: Inset-Kellerfenster Stahl/Kipp, Holz/Kipp, Holz/Dreh-Kipp, Kunststoff/Dreh-Kipp und Plast-Kipp. In vielen Größen und Wandstärken.



# **schöck** Ideen fürs Bauen

**FELI-Bauteile AG, 5610 Wohlen  
Paul Walser-Weg 8, Postfach 156  
Telefon 057 / 22 06 12**

1080.10

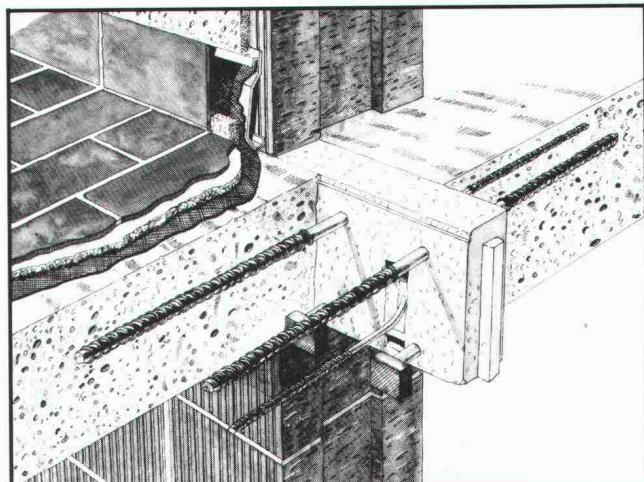
# **schöck** Ideen fürs Bauen

- Die massgeschneiderte Lösung
- für alle Deckenstärken
- ermüdungssicher
- verhindert Schimmelbildung
- bricht Kältebrücken
- hält die Wärme im Haus !

Alle Fachleute bestätigen, dass V4-A-Stahl in allen Fällen, bei denen nicht mit einem Chlorid-Angriff zu rechnen ist, auf Dauer den besten Korrosionsschutz bietet: also bei ca. 90% aller Balkone. Für die restlichen Kragplatten, z.B. Laubengänge, empfehlen wir Ihnen:

**Schöck ISOKORB Typ Kb, Kragplatten-anschluss mit Duplex-Beschichtung: Verzinkung + Epoxidharz, das Optimum, was an Korrosionsschutz geboten werden kann.**

**Schöck-ISOKORB-Kragplattenanschluss  
Chrom-Nickel-Stahl V4A, Cr Ni Mo Ti  
Nr. 1.4571**

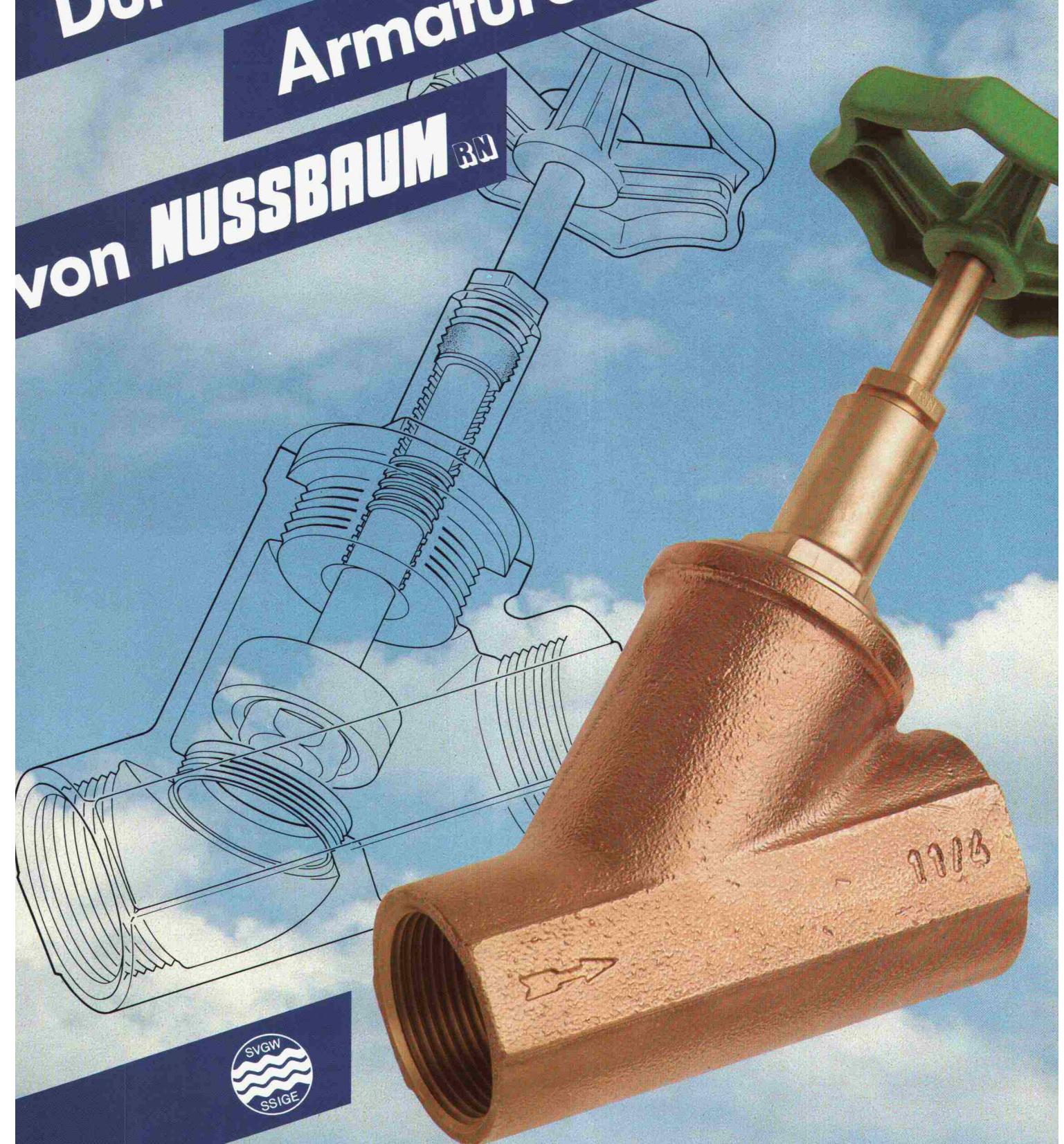


# **schöck** Ideen fürs Bauen

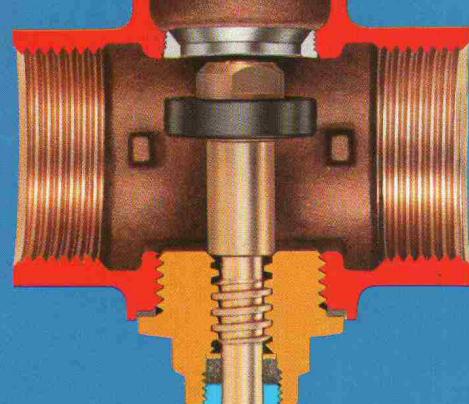
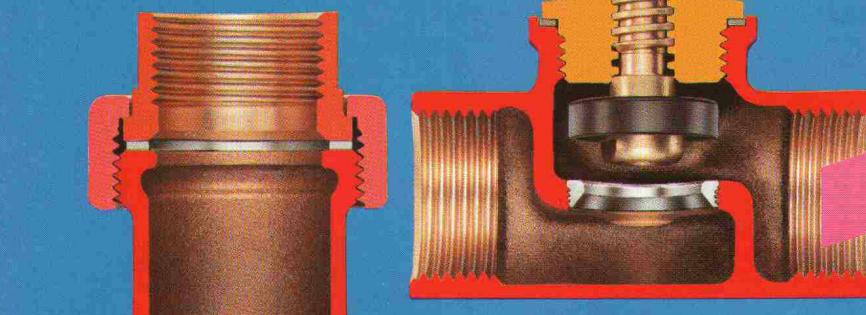
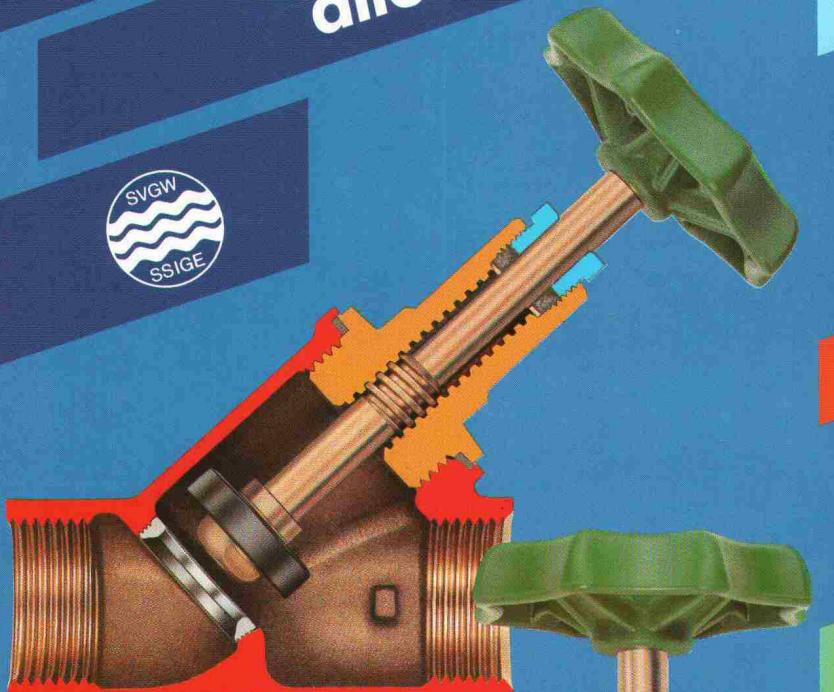
**FELI-Bauteile AG, 5610 Wohlen  
Paul Walser-Weg 8, Postfach 156  
Telefon 057 / 22 06 12**

1080.9

Durchdachte  
Armaturentechnik  
von NUSSBAUM <sup>BN</sup>



# NUSSBAUM<sup>RN</sup> Absperrventile – allen Wassern gewachsen.



## NUSSBAUM<sup>RN</sup>

R. NUSSBAUM AG  
Metallgiesserei und  
Armaturenfabrik

Hauptsitz  
Martin-Disteli-Strasse 26  
CH-4601 OLLEN  
Tel. 062 25 22 22  
Tx. 981 648 RNO  
Telefax 062 26 25 85

Verkaufsniederlassungen mit Reparaturservice

CH-8045 ZURICH  
Tel. 01 463 33 93

CH-4005 BASEL  
Tel. 061 32 96 06

CH-1000 LAUSANNE 7  
Tel. 021 36 61 47 - Tx. 24 826

CH-6003 LUZERN  
Tel. 041 22 80 88

CH-5532 CASTIONE  
Tel. 092 29 14 23

CH-3001 BERN  
Tel. 031 40 77 37 40

CH-3902 BRIG-GLIS  
Tel. 028 23 77 82

### NBR-Gummidichtung

fest mit dem Ventilteller verbunden,  
von beiden Seiten anströmbar

- extrem hohe Elastizität
- alterungsbeständig, auch bei  
hohen Temperaturen



### Chromnickelstahlsitz

im Gehäuse eingeschraubt

- absolut erosionsfest



### Spindelabdichtung

mittels unbegrenzt haltbarer Stopf-  
büchspackung aus imprägniertem  
ARAMID-Kohlenfasermischgarn

- extrem hohe Flexibilität
- abriebfest
- nicht verhärtend
- asbestfrei



### Handrad

aus hochwertigem Kunststoff  
DELRIN 100

- schlagfest
- wärme- und alterungsbeständig



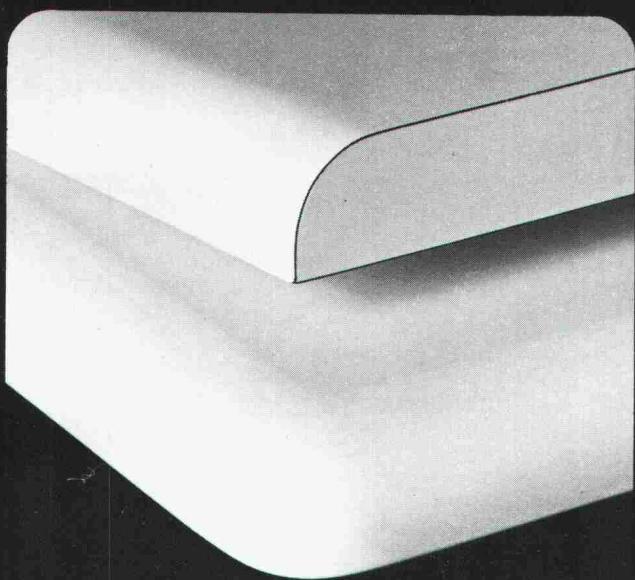
### Rotguss-Ventilgehäuse

Rg 5 Ni, (doppelt raffiniert)

- absolut beständig gegen alle  
vorkommenden Trinkwasser



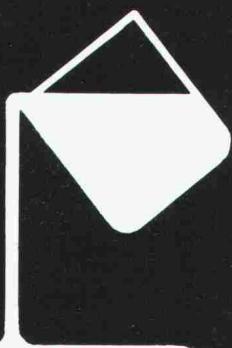
wo postforming aufhört...



**Wenn eine einfache Rundung für Ihr Holzbauteil nicht genügt. Wenn eine dreidimensionale Verformung und höchste Qualität verlangt werden.**

**Dann gibt es für Sie nur eine Lösung: Beschichtung mit Orsopal-Gießharz. Rundherum. Nahtlos. Zwei bis drei Millimeter stark. Das hält dauerhaft. Auch in feuchten Räumen.**

**... fängt Orsopal  
erst richtig an!**



**orsopal**

Dokumentation und Beratung durch:  
Orsopal AG, 5742 Källiken, 064 43 11 21

# Was hat...



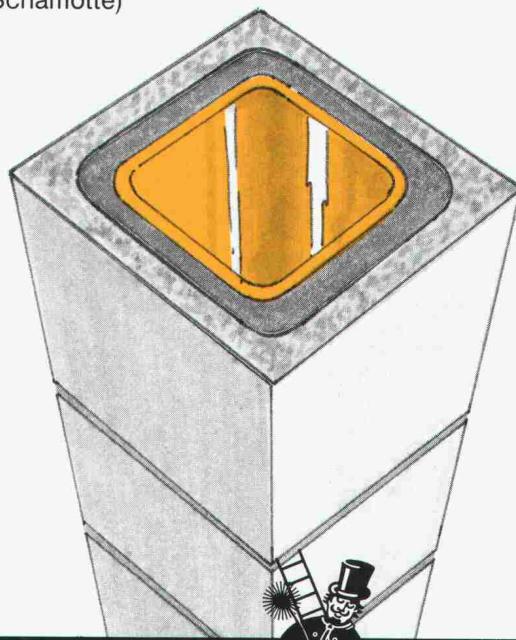
**... eine Heirat  
mit einem PLEWA-  
Kamin gemeinsam?**

**Sie ist eine Sache  
für's Leben!\***

\* PLEWA-Kamine gibt es seit mehr als 50 Jahren. Absolut wassererdicht und säurebeständig. Energiesparend und umweltfreundlich. Abgestimmt auf moderne Heizsysteme mit tiefen Abgastemperaturen. PLEWA-Kamine leben länger!

Unser Lieferprogramm:

- PLEWA-isofix-Montagekamine
- PLEWA-Kamine geschoss hoch
- PLEWA LAS (Luft-Abgaskamin-System)
- FORNAX-Stahlkamine
- PLEWA-Kaminsanierungen (in Stahl oder Schamotte)



**PLEWA**  
Kamine

Fornax AG, Flugplatzstrasse, 2540 Grenchen,  
Telefon 065/52 53 43

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren  
BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunsthärzbeläge 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  
Wasserdiichte 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, Schwingungs-/Schallschutzkomponenten

## Angewandte Hydrologie/Tracerhydrologie

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

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

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

## Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker  
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich  
Tel. 01/47 92 67  
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

## 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 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14  
CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3097 Liebefeld/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, Kunsthärzbeläge 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 / 8117 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 Gürbigen, 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

## Datenverarbeitung

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

## Dynamik

DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Rämistr. 3, 8001 Zürich, Tel. 01/251 43 23  
Bauwerk- und Baugrunddynamik  
Beratung, Berechnung, Expertisen für  
Erschütterungsausbreitung und  
-Isolationen, Schwingungsprobleme,  
dynamische Windlasten, Erdbebene-  
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 Liebefeld 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  
Finkelerweg 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 Eagnières 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. Schlösslistr. 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, Kunsthärzbeläge 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

# Fachfirmenverzeichnis

## Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Aussenlärmberrechnungen, Projektierung 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

## Luftreinhaltung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Emissions- und Immissionsberechnungen (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

## Metalbau

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 1111

## 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 1131  
PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8205 Schaffhausen, Tel. 053 / 33 20 21  
Telefax 053 / 313 42  
K.Rütschi 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  
ROHRECH AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054 / 22 22 69

## Schalldämmende Bauelemente

Das Fachwerk «Schalldämmung» zeigt einfach, klar und sicher wie man: Türen, Trennwände, Holzbalkendekken, 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 Schwungtechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Industriestr. 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 6114

## 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  
schallisiert, feuerbeständig  
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau  
Industriestr. 1, 8117 Fällanden  
Tel. 01/825 43 85

## Treppen

COLUMBUS-TREPPIEN AG  
9245 Oberbüren, Tel. 073/51 37 55  
Spindeltreppen aus Holz und Alu,  
Scheren- und Holzschiebetreppen

## Ungezieferbekämpfung

Ketol AG, Abt. Insecta-Service  
8157 Dielsdorf ZH, Tel. 01/853 05 16

## Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternitrohren bis 1000 mm 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 dwfi ch  
Telefax 064 / 71 60 12

# Racher

computer Grafik Systeme

IGOS CAD-System

3D Drahtmodell  
3D Flächenmodell  
Variantenkonstruktion  
Maschinenbau  
Leitungskataster  
relationale Datenbank

ISIS - PC - Draft

Variantenkonstruktion  
Maschinenbau  
Architektur  
Elektrotechnik  
Laden - Küchenbau

MUTOH ET 1000 scriber

Modular ausbaubar  
Plotterschreibarm  
Beschriftung mit  
Tusche oder Bleistift  
grosse Auswahl  
an Symbolkassetten

**BON**

für eine unverbindliche Vorführung  für Information  
 IGOS  ISIS PC Draft  Mutoh scriber

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

Zust.: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

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

Racher + Co. AG, Marktgasse 12, 8025 Zürich, Tel. 01/47 92 11  
Racher + Co. AG, Computer Grafik Systeme, 8919 Rottenschwil, Tel. 057 / 34 19 12

# Die richtige Empfehlung für Wärme und warmes Wasser.



## Die neue Compact-Oel-Heizzentrale GP 120 unit calromatic (PU)

- Alles integriert: Gebläsebrenner mit Vorwärmung, 3stufige Umlaufpumpe, Ausdehnungsgefäß, Sicherheitsventil, witterungsgeführte Regelung
  - auspacken, aufstellen, anschliessen.
- Kesselglieder aus hochwertigem Grauguss, gleitende Betriebsweise der Kesseltemperatur herunter auf 38°C (NT).
- 4 Leistungsgrößen von 16-32 kW.
- Steckeranschluss für die Speicher-Wassererwärmer VIH.

Wenn es heute um Wärme und warmes Wasser geht, gehört Vaillant dazu. Mit einem kompletten Programm für Heizen, Regeln und heißes Wasser.

Denn alles, was Vaillant entwickelt und produziert, dient dem einen Ziel: nicht mehr Energie zu verbrauchen, als wirklich gebraucht wird und dadurch mitzuhelfen, unsere Umwelt zu entlasten.

Das gilt für unsere Gas-Wandkessel und die Öl- und Gas-Heizkessel. Es gilt für unsere Gas- und Elektro-Warmwassergeräte.

Und es gilt für alles, was die Heizungsregelung betrifft. Komfortabel und sparsam

für Ihre Kunden, einfach und schnell in der

Installation für Sie.

So sind moderne, ausgereifte Produkte, ein guter Service und eine langfristige Ersatzteilversorgung immer noch die besten Argumente für zufriedene Kunden.

Vaillant GmbH  
8953 Dietikon, Tel. 01/740 29 29  
1814 La Tour-de-Peilz, Tel. 021/54 97 44



**Vaillant**  
Ihr Partner für Heizen, Regeln, heißes Wasser.

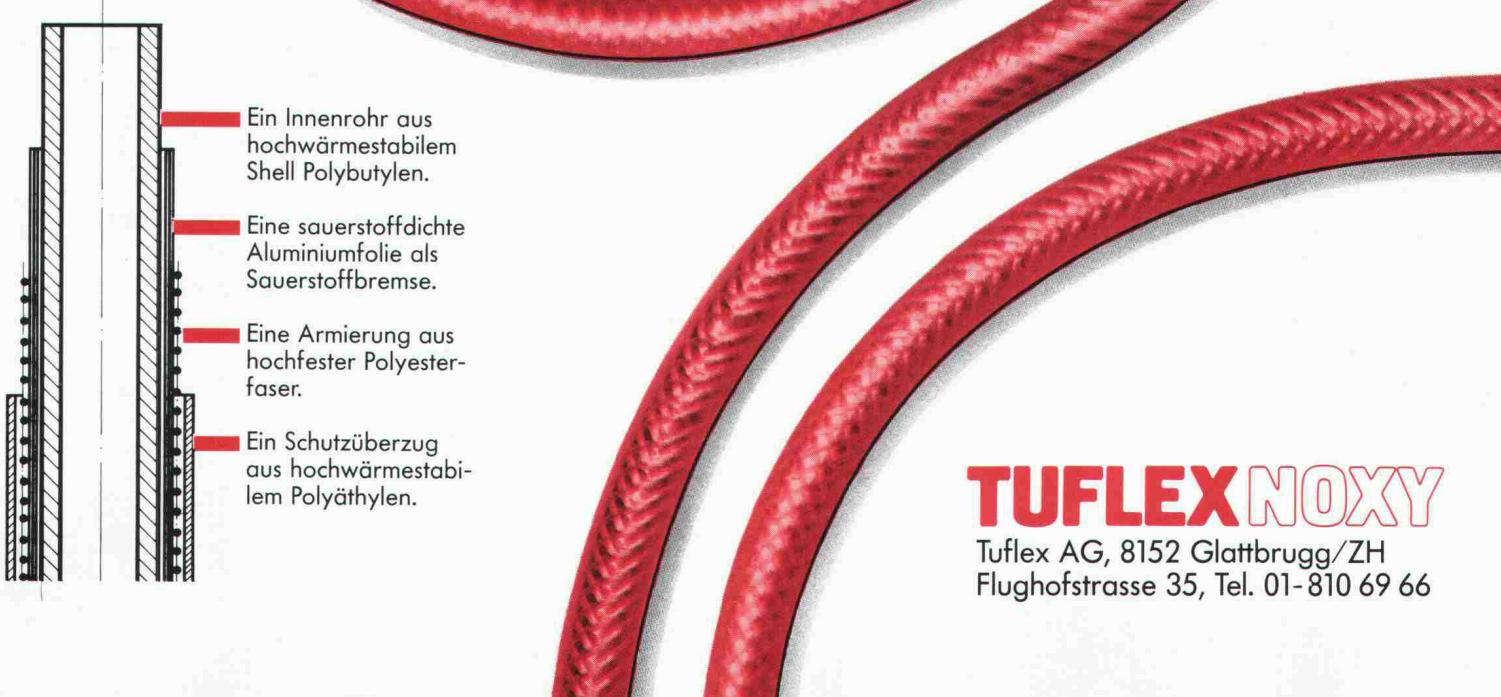
# Das MPA bestätigt: Tuflex-Noxy Fussbodenheizrohre sind absolut sauerstoff- undurchlässig.

Jetzt können Sie auch die letzten Zweifel vergessen, die Sie vielleicht bei Kunststoff-Bodenheizrohren immer hatten. Das Staatliche Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen kam nämlich zu folgendem Ergebnis: «Die Sauerstoffdurchlässigkeit des neuen Tuflex-Noxy-Fussbodenheizrohres beträgt weniger als 0.05 mg/l.d.» Also nichts.

Das neue Tuflex-Noxy besitzt einen ganz neuen Rohraufbau aus vier Schichten. Und bringt dadurch noch mehr

Vorteile unter den Fussboden: Es ist problemlos zu montieren (auch bei tiefen Temperaturen), lässt kleinste Biegeradien zu und weist eine einmalige Langlebigkeit auf.

In unserer neuen Broschüre können Sie alles über das Tuflex-Noxy-Heizrohr nachlesen. Bestellen Sie sie noch heute. Und Sie werden sich ganz bestimmt ganz schnell für das neue Tuflex-Noxy erwärmen.



**TUFLEX NOXY**

Tuflex AG, 8152 Glattbrugg/ZH  
Flughofstrasse 35, Tel. 01-810 69 66

# Chromstahl.

## Glänzendes Beispiel für Qualität.

### Chromstahlprodukte von Dreier.



Darin kennen wir uns aus: In Türzargen und allen Arten von Türen und Toren, innen und aussen. Wir glänzen mit Eingangsfronten samt Sockelprofilen und Stoßbalken, Fassadenverkleidungen und Fensterbänken.

Von der Planung bis zur fixfertigen Montage stellen wir Ihnen unser ganzes Wissen und Können zur Verfügung – spezielle Wünsche inbegriffen.

Franz Dreier AG Metallbau und Türen  
4245 Kleinlützel Tel. 061/89 91 91



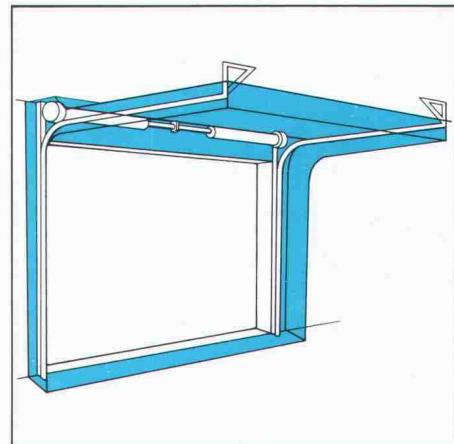


# Wer will schon offene Tore einrennen!

Wir von Crawford meinen: Offene Tore sollte man nicht einrennen können. Darum haben wir unsere Deckengliedertore (Sektionaltore) kurzerhand unter die Decke versorgt. So sind sie gründlich und sicher aufgehoben und behindern weder die freie Durchfahrt noch nehmen sie unnötig Platz weg. Und wenn man sie schliesst, so halten sie absolut dicht.

Ein Crawford Deckengliedertor passt immer überall hin. Man bekommt sie in den Grössen von 2 x 2 m bis 10 x 5 m, isoliert, mit oder ohne Verglasung, elektrisch oder handbetrieben. Natürlich sind sie von bester Qualität und darum besonders servicefreundlich.

## Crawford – das passende Tor



 **Crawford**

Crawford Door AG, Industriestrasse 404,  
CH-5242 Lupfig, Tel. 056/94 99 72/73, Fax  
056/94 99 86

Unser Name steht auf mehr als 500 000 industriellen Deckengliedertoren. Das bedeutet Know-how und Erfahrung. Heute sind wir der grösste Hersteller von industriellen Deckengliedertoren in Europa.



## **Die ACO Schwerlastrinne nimmt's mit jedem auf.**

Die ACO Drain Schwerlastrinnen-Familie M 100 und M 200 ist EMPA-geprüft.

Das bedeutet für Sie absolute Sicherheit. Sicherheit durch selbsthemmende Rostverschraubung, Sicherheit durch die Schlauderverankerung der Gussarmaturen und Sicherheit durch Falzverbindungen zwischen den Rinnenkörpern. Die ACO Drain Schwerlastrinnen entsprechen in allen Belangen den DIN-Normen 19580. Sie werden fertig montiert geliefert.

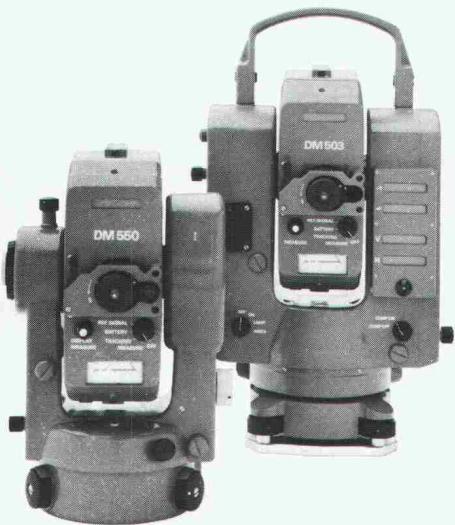
Lieferung durch den Baumaterial-Fachhandel.



ACO Bauelemente  
8756 Mitlödi, Tel. 058/81 22 45

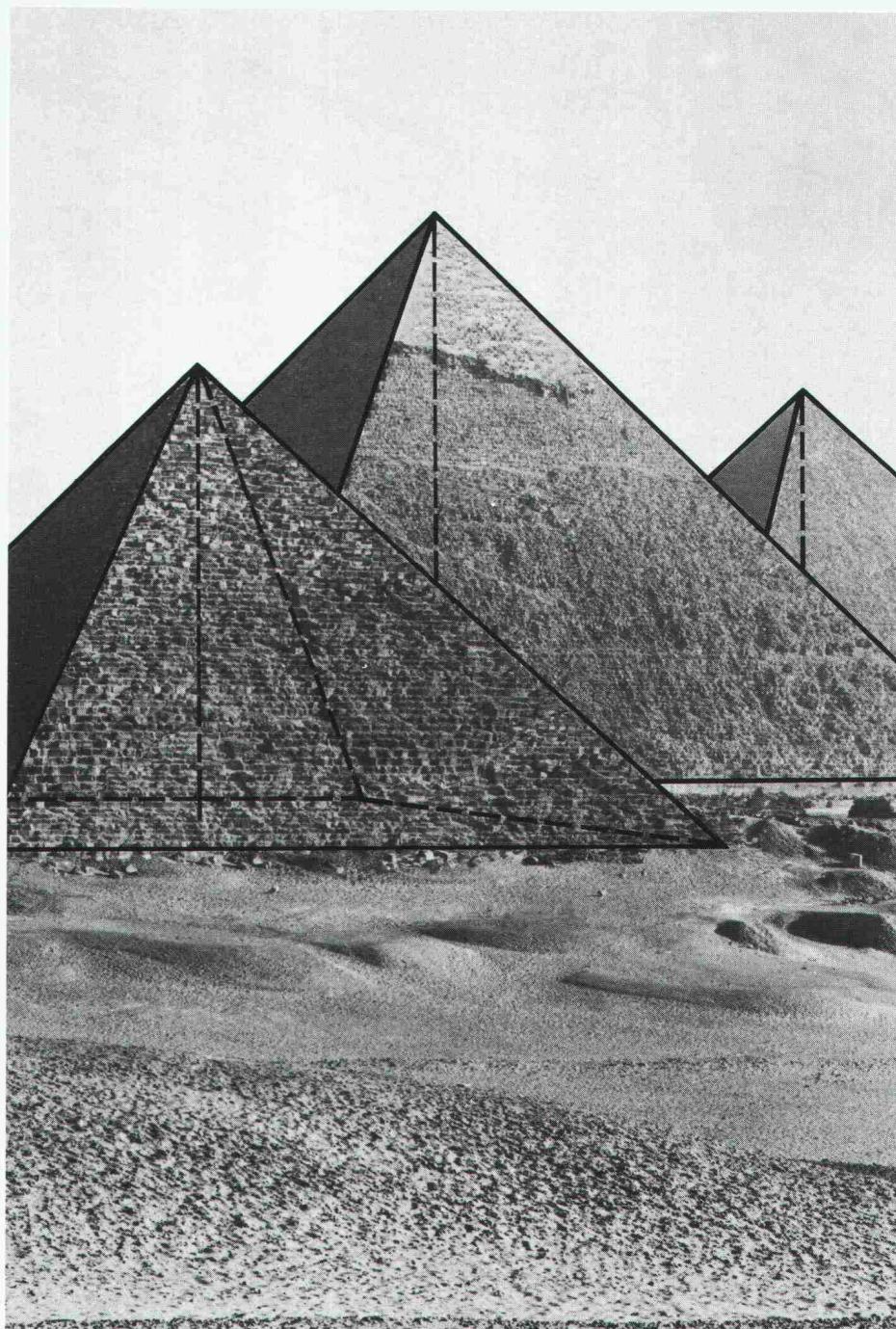
# Generationen von Ingenieuren haben die Pyramiden vermessen. Ein Kern Distanzmesser der Serie 500 erledigt das in Sekunden!

Nur wenige Baudenkmäler sind so oft vermessen worden wie die Pyramiden von Gise. Heute würde man sagen: «Schade um die Zeit». Denn die Kern-Techniker entwickelten eine ganze Reihe Distanzmesser, die jede Messung mit grösster Genauigkeit in kürzester Zeit durchführen. Die elektrooptischen Geräte der Serie 500 sind so klein, leicht und handlich, dass sie die Manipulationen am Theodolit in keiner Weise beeinträchtigen. Sie liefern Ihnen Messwerte mit einer **Genauigkeit von  $\pm 5 \text{ mm}$  pro Kilometer** und haben zur Übertragung der Werte einen Anschluss für Kern Tele-reading (RS-232-Schnittstelle). Der Kern DM503 und der DM550 verfügen über drei Messprogramme und messen bis auf eine Distanz von 5 Kilometern.



Der DM 550 misst den Vertikalwinkel und reduziert die gemessene Distanz **automatisch auf Horizontaldistanz**.

Weshalb die bekannten Masse der Pyramiden so und nicht anders gewählt wurden, ist auch heute teilweise noch ein Rätsel. Eines steht allerdings fest: Kern Distanzmesser vermessen die Pyramiden – wie übrigens auch moderne Bauwerke – so rasch und genau wie nie zuvor.



Immer vermessener



Kern & Co. AG  
Werke für Präzisionsmechanik,  
Optik und Elektronik  
5001 Aarau  
Telefon 064/251111

## Bitte senden Sie mir

- Unterlagen über das gesamte Kern-Programm.
- Unterlagen über die Kern Distanzmesser der Serie 500.

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

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

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

# So, das hettet mer



Ein anspruchsvolles Bau-  
projekt geht seiner Voll-  
endung entgegen. An den  
Drahtseilen der Krane wur-  
den während Monaten Ton-  
nen von Baumaterial bewegt  
und transportiert.

Drahtseile sind flexibel,  
stark und sicher.

Der kritische Punkt beim  
Lastenheben ist die Befestig-  
ung des Transportgutes.

BRUGG liefert für jeden Ein-  
satz die richtigen Struppen.  
Ab Lager oder als Spezialan-  
fertigung. Sie bieten dank  
kompromissloser Qualitäts-  
kontrollen 7fache Sicherheit.  
Der Brugger Drahtseil-Ser-  
vice rund um die Uhr garan-  
tiert die Leistungsfähigkeit  
der Unternehmer.

Damit das Richtfest pünkt-  
lich stattfindet.



**BRUGG**

Das Zeichen für Sicherheit

Kabelwerke Brugg AG  
CH-5200 Brugg • Telefon 056 41 11 51  
Ateliers de Crissier  
1023 Crissier  
Telefon 021 27 01 11



**Die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI beglückwünscht  
den SIA Schweiz. Ingenieur- und Architektenverein zu  
seinem 150-jährigen Bestehen.**

Als eine Einrichtung der 2. Säule der Personalvorsorge wird die Pensionskasse zu einem wesentlichen Teil durch die Mitglieder des SIA als Stiftverband getragen.

Der SIA hat es verstanden, zu einem eminent wichtigen Bestandteil der schweizerischen Bauwirtschaft zu werden und dies auch während Generationen zu bleiben.

Wir wünschen dem dynamischen Jubilar weitere Jahrhunderte erfolgreichen Wirkens und sind stolz, seinen Mitgliedern auf einem kleinen, aber bedeutenden Sektor mit unseren Leistungen dienen zu dürfen.

**PENSIONSKASSE SIA STV BSA FSAI**

Der Präsident des Stiftungsrates

Prof. J.C. Piguet, Lausanne

Der Präsident der Verwaltung

M.L. Blunschi, Basel

PS: Sind Sie SIA-Mitglied und der Pensionskasse SIA STV BSA FSAI noch nicht angeschlossen? Dann wird es höchste Zeit, sich über deren Vorteile zu informieren.  
Verlangen Sie Unterlagen!



RHONE-POULENC-FIBRES

# bidim®

Vliesmatte 100 % polyester



Dousse

## bidim

zur Strukturverbesserung bei:

### ERDARBEITEN

Zufahrten, Hilfsstrassen, Wege, Aufschüttungen auf schlecht tragfähigen Boden, usw.

### STRASSENBAU

Unterbau für Strassen, für Autobahnen, Parkplätze, Unterlage für Heisseinbau

### DRÄNAGE

Stabilisierung und Dräna-  
ge von Geleisen, Schutz  
des Dammkörpers, usw.

### WASSERBAU

Rückhaltebecken, Reser-  
voirs, Lahnungsbau, Ver-  
stärkung von Deichen und  
Erdämmen, usw.

### SPORTPLÄTZE

Pisten, Campingplätze, etc.

### GRÜNFLÄCHEN



### IN WELCHER FORM WIRD BIDIM ANGEBOTEN?

10 BIDIM-Typen mit unterschiedlichen Eigenschaften in den Breiten 2 m 10, 4 m 20 und 5 m 30 von 150 g bis 550 g/m<sup>2</sup>

BIDIM ist erhältlich bei den Baumateriallieferanten.

Generalverteiler für die Schweiz:

## PRODO SA



Bituminöse Bindemittel  
und chemische Produkte  
für das Bauwesen

1564 DOMDIDIER/FR  
Tel. 037/75 27 27  
Telex 942 044

## BON

für Dokumentation über BIDIM  
mit Muster und Preisliste

SIA



NAME \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

ADRESSE \_\_\_\_\_

PLZ / ORT \_\_\_\_\_