

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Band:** 98 (1980)  
**Heft:** 21

## 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:** 13.10.2024

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

98. Jahrgang 22. Mai 1980 Heft 21/80

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)

## 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.

## Abonnemente

**Schweiz:**

1 Jahr Fr. 127.-  
½ Jahr Fr. 67.-  
Einzelnummer Fr. 5.-

Ermässigte Abonnementspreise  
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. 135.-  
½ Jahr Fr. 71.-  
Einzelnummer Fr. 6.-

Mitteilungen betreffend  
Adressänderungen,  
Abonnemente  
und Bezug von Einzelnummern  
sind zu richten an:  
«Schweizer Ingenieur  
und Architekt»  
Edenstrasse 20,  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. (01) 207 85 90/91

## Anzeigenverwaltung

iva

IVA AG für internationale  
Werbung, Hauptsitz:  
Beckenhofstrasse 16,  
8035 Zürich  
01/361 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  
1607 Lausanne

No 9/1980

<b>Concours</b>	B 33	<b>Equipement des bâtiments</b>	
<b>Carnet des concours</b>	B 34	Atténuation des ondes électromagnétiques de choc par l'acier des armatures de béton, par <i>Hubert Sau- vain</i> et <i>Chung Chi Lin</i>	119
<b>Actualité</b>	B 34, 118		
<b>EPFL</b>	B 34		
<b>Installations hydro-électriques</b>		<b>Industrie et technique</b>	123, B 35
La Baie James: un gigan- tesque complexe hydro- électrique (suite et fin), par <i>Pierre Joseph</i>	111	<b>Bibliographie</b>	124
<b>Vie de la SIA</b>	118, B 35	<b>Expositions</b>	B 35
		<b>Documentation générale</b>	B 36

## Inhalt

**Volkswirtschaft**

Die Schweiz - eine alternde  
Volkswirtschaft? Von *Silvio  
Borner*, Basel 485

**Baukonstruktion/  
Vorspannung**

Vorspannung und Seilnetz-  
konstruktion für die Sport-  
anlagen in Split. Von  
*H. R. Müller* und *W. Stengel*,  
Zürich 491

**Astrophysik**

Nachweis von schwacher  
Weltraumstrahlung 499

**Umschau**

Nichteisenmetalle «unbe-  
grenzt» vorhanden. Gefähr-  
dete Ozonschicht. Innere Po-  
loidalfeldspulen für das JET-  
Projekt. Perspektiven der  
Computerentwicklung. Da-  
tenaustausch über Satelliten.  
Durchblutung fossiler Pflan-  
zen. 500

**Buchbesprechungen**

Leben im Bann des Flugha-  
fens. Tunnelbau 80. Berechn-  
ungsgrundlagen für Kran-  
bahnen. Empfehlungen für  
die Wahl der Stahlgüter. 500

**ETH-Lausanne**

Professeur de recherche ope-  
rationnelle: *Thomas Liebling* 501

**Mitteilungen aus dem SIA**

GV der Verlags AG. GV der  
SIA-Haus AG 501

**SIA-Fachgruppen**

10 Jahre Fachgruppe für Ar-  
chitektur. Fachgruppe der  
Ingenieure der Industrie:  
Studienreise in die USA 501

**Wettbewerbe**

Schmiedgasse Herisau 502

**Vorschau auf das nächste Heft**

Flughafen-Linie der SBB

## zum Titelbild



Das Varitec-Raumfachwerk ist  
ein modulares Bausystem, das  
dem Ideenreichtum und den An-  
wendungsmöglichkeiten keine  
Grenzen setzt.

Mehrzweck-, Sport- und Aus-  
stellungshallen, Supermärkte,  
Verteilzentren und Lagerhallen,  
Industriebauten, usw. wurden in  
der Schweiz, Deutschland, Bel-  
gien, im Nahen Osten, in Afrika  
und den UdSSR mit dem Vari-  
tec-Raumfachwerk realisiert.

Das Varitec-Bausystem ist flexi-  
bel, ermöglicht funktionelle und  
schnelle Planung und Realisie-  
rung von Bauten im In- und  
Ausland.

Geringes Transportgewicht /  
Volumen, kurze Lieferfristen  
und Montagezeiten sind ideale  
Voraussetzungen für die Erstel-  
lung von Bauten in Entwick-  
lungsländern.

Wir stellen Architekten, Inge-  
nieuren und Generalunterneh-  
mern bei der Planung und bei  
Projektwettbewerben unsere  
langjährigen Erfahrungen und  
das Know-How für optimale  
Lösungen zur Verfügung.

Weitere Informationen erhalten  
Sie von

**Stienen + Tröhler AG**  
Monbijoustrasse 16  
3001 Bern  
Telefon 031/25 43 56  
Telex 33 260 mapa 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. 01/302 64 11  
Toni Wuest, 8032 Zürich  
Russenweg 5, Tel. 01/251 58 60  
Modellbau Zaborowsky  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01/252 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

### Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn  
Tel. 071/63 12 32, Telex 771716  
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 Niederlassungen in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne

### Erschütterungs-Messungen

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

### 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  
Beratung- und EDV-Berechnung im  
Grundbau, Erdbaulabor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01/362 56 28

Ingenieurbüro G. Mugglin AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Überwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgemeinem Tiefbau  
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich  
Tel. 01/251 48 62

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
Bergstr. 125, 8032 Zürich  
Tel. 01/252 36 88 und 01/252 44 42

### Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste  
Otto Wyss,  
St. Georgenstr. 68, 8400 Winterthur  
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. 01/853 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

### Isolierunterdach GANTNER

Leganorm AG, 8400 Winterthur  
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

### Kanalreinigung

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

### Lärmbekämpfung

Schneider+Co. AG  
8401 Winterthur, Im Hölderli 26  
Tel. 052/89 21 21  
Technische Akustik / Engineering

### Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz  
Büro und Lager:  
Zürichstr. 38, 8306 Brüttisellen  
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  
Sonnenenergie-Anlagen

### 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

### Pendeltüren

Carl Sigerist AG  
8201 Schaffhausen, Tel. 053/4 39 21

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

Pumpenbau AG  
8202 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21  
K. Rüschi AG, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55

### 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- u. mobile Wände

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

Inbau AG, 9410 Heiden  
Tel. 071/91 11 83

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 1

Carl Sigerist AG  
8201 Schaffhausen, Tel. 053/4 39 21

### Storenstoffe

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

### Temporäre Arbeit

MEDIA	INTERIM	MEDIA
Basel	Tel. 061/43 66 50	
Lausanne	Tel. 02 1/20 40 77	
Moutier	Tel. 032/93 90 08	
MEDIA	INTERIM	MEDIA

### Tore

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

### Transporte u. 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 mm 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. 01/312 31 60

### Wasserdichte Türen

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



# sto<sup>®</sup> - vollwärmeschutzsystem



**168  
Bewohner  
dieses  
Neubaus  
können  
es  
bezeugen:**

## Das sto-Vollwärmeschutzsystem spart Heizkosten und verringert Bauschäden.

Dieser 1979 erstellte Neubau an der Nussbaumerstrasse in Windisch AG wurde mit dem sto-Vollwärmeschutzsystem isoliert. In 48 Wohnungen sorgt sto für behagliche Wärme und niedrigere Heizkosten. Und der Bauherr gewann dank sto erst noch zwei zusätz-

liche Wohnungen. Dies war möglich, weil statt eines voluminösen Doppelschalen-Mauerwerks von 34 cm eine 15-cm-Backsteinmauer plus 8-cm-Polystyrol-Hartschaumplatten den gleichen Wärmedämmwert ergaben.

### sto hilft bei der Planung und Ausführung

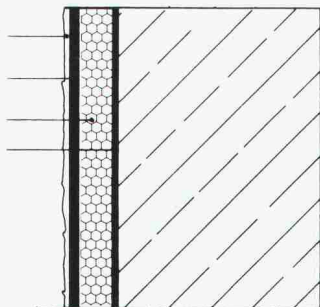
Mit Hilfe der neuen sto-Vollwärmeschutzdokumentation planen Sie leichter und schneller. Die übersichtliche Dokumentationsmappe enthält alle Angaben über Konstruktion und Durchführung. Das sto-Vollwärmeschutzsystem ist nicht nur für Neubauten, sondern auch für renovierungsbedürftige

Altbauten mit komplizierten Anschlussdetails geeignet. sto trägt mit Ausbildungskursen im Werk Niederglatt bei, dass Sie als Bauherr auf gut eingespielte Handwerkerteams zählen können.

Verlangen Sie mit untenstehendem Coupon die aktuelle sto-Vollwärmeschutzdokumentation.

So ist das sto-Vollwärmeschutz-System K aufgebaut.

STO-PUTZGRUND + STO-LIT  
STO-BETONSPACHTEL A  
STO-GLASFASERGEWEBE  
STO-BETONSPACHTEL A  
Polystyrol-HS-Platten  
STO-BETONSPACHTEL A



SIA

#### Coupon

Ich möchte das sto-Vollwärmeschutzsystem kennenlernen. Senden Sie mir daher die aktuelle Dokumentationsmappe.

Meine Adresse:

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

**Profitieren auch Sie mit dem sto-Vollwärmeschutzsystem!**  
Stotmeister AG, Südstrasse 14, CH-8172 Niederglatt



# Weil nicht jede Dorfstrasse so breit wie eine Autobahn ist.



**Volvo CH230.** In viele Gegenden unseres Landes führen Strassen, die nur für Fahrzeug-  
wirtschaftlich mit Gütern versorgt werden können, hat Volvo den CH 230 entwickelt. Speziell für die Schweiz.  
Ein schmaler, wendiger und kraftvoller Lastwagen (über 10 PS pro Tonne Gesamtgewicht). Und vielseitig ist er auch:  
Sein Chassis eignet sich für jeden beliebigen Aufbau.  
Geringer Brennstoffverbrauch, niedrige Wartungskosten und lange Lebensdauer machen den Volvo CH 230  
zudem typisch schweizerisch wirtschaftlich. Der Volvo-Händler gibt Ihnen dazu gerne Referenzen an. Zwölf Monate  
Garantie ohne Kilometerbegrenzung und die 5jährige Kabinen-Rostschutzgarantie zeugen für Zuverlässigkeit und  
Volvo-Qualität. Die neue internationale Volvo-Service-Kreditkarte bringt dem Transportunternehmer viele Vorteile.  
Volvo – der Lastwagen für die Schweiz.

Volvo CH230: Gesamtgewicht 16 t | Werkgarantie 19,5 tL, 2,3 m breit. Volvo-Ganzstahl-Sicherheitskippkabine mit Bett. Volvo-Sechs-Zylinder-Dieselmotor TD120 E mit Abgasturbolader, 306 DIN/PS netto, Volvo-16-Gang-Getriebe.

## **VOLVO** Ihr Partner.

**Lokalvertreter:**

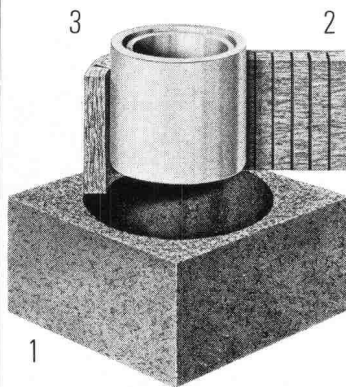
1023 Crissier, VOLVO Poids Lourds S.A., case postale 7, 021 89 23 66; 8108 Dällikon, VOLVO Nutzfahrzeuge Zürich AG, Industriest. 10, 01 844 08 11; 2013 Domat/Ems, Frei + Hauser AG, Reichenauerstr. 36, 081 36 34 36; 4402 Frenkendorf, Nutzfahrzeuge Nef AG, Bächliackerweg 10, 061 94 23 23; 9000 St. Gallen, Ruga AG, Malkenstr. 3-7, 071 20 71 61; 3902 Gamsen bei Brig, Baumarep AG, Kantonsstrasse, 028 23 25 64/65; 3250 Lyss, Automobiles VOLVO S.A., Abt. Lastwagenverkauf, 032 84 71 11; 1753 Matran, J. Borcard, Garage, 037 24 27 71; 2008 Neuchâtel, C. 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-Quates, Centre Poids Lourds, Agence VOLVO, chemin du Velodrome 2, 022 71 11 44/45; 6595 Rizzina, Autocentro Leoni S.A., 092 64 15 15; 6037 Root, B + B Nutzfahrzeuge Luzern AG, 041 91 03 30; 9490 Vaduz/FL, NUFA AG, Nutzfahrzeuge Bruno Ospelt, 075 2 20 88. 4.80

# schiedel isolierkamin<sup>®</sup>

der bewährte  
Qualitätskamin für Gasheizungen



- weil sein Schamotterrohr wasserdicht ist, einen hohen Dampfdiffusionswiderstand aufweist und die Rauchgaskondensate die Kaminkonstruktion nicht durchnässen können.
- weil sein Schamotterrohr dünnwandig ist und sich innert kurzer Zeit der Rauchgastemperatur anpasst
- weil der Schiedel-Isolierkamin über eine hervorragende Isolation an der physikalisch richtigen Stelle verfügt.
- weil er einen Aussenmantel aus Isolierbeton hat, der sich hervorragend als Putzträger eignet.



## Vom Aufbau her gut

Der Schiedel-Isolierkamin besteht aus drei getrennten Schalen:

1. Mantelelement aus Isolierbeton
2. Spezielle Mineralwoll-Isolierplatte
3. Hochwertiges Schamotterrohr, auf der **ganzen** Kaminhöhe frei beweglich.

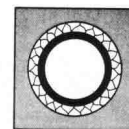
Dieser Aufbau verhindert die Wärme- und Schallübertragung. Zudem ist das runde Innenrohr am strömungsgünstigsten.

## Bevor wir verkaufen, beraten wir Sie

Dank langjähriger Erfahrung und fundiertem Wissen können wir Sie jederzeit, und in jedem Fall, kompetent beraten.

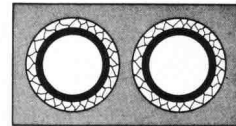
Wir bieten Ihnen folgenden Service:

- Beratung über alle mit einer Kaminanlage zusammenhängenden Probleme, wie Standortwahl, Kaminkopfausbildung, Vermeidung von Lärm und Auswurfbelästigungen etc.
- Individuelle **Kaminquerschnittsberechnungen** nach der neuesten DIN-Norm mit modernem Programmrechner
- Erstellen von **Projekt- und Ausführungsplänen**



**Einzüger**  
Elementhöhe 33 cm

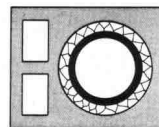
**Doppelzüger**  
Elementhöhe 33 cm



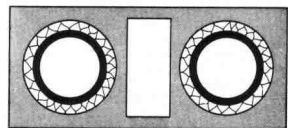
**Aussenrundkamine**  
Elementhöhe 33 cm



**Einzüger mit Ventilations-schacht**  
Elementhöhe 33 cm



**Doppelzüger mit Ventilations-schacht**  
Elementhöhe 33 cm



**Zürcher Ziegeleien**  
Giesshübelstr. 40  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. 01 35 93 30

**J. Schmidheiny + Co. AG**  
St.-Leonhard-Str. 32  
Postfach, 9001 St. Gallen  
Tel. 071 22 32 62

**Verkaufsstelle GMZ Luzern**  
Sempacherstrasse 14  
6002 Luzern  
Tel. 041 23 60 42

**Baustoffe AG Chur**  
Pulvermühlestr. 81  
Postfach, 7001 Chur  
Tel. 081 24 46 46

**HARD AG Volketswil**  
8604 Volketswil  
Tel. 01 945 45 41

**Verkaufsstelle GOZ Aargau**  
Graben 10, 5001 Aarau  
Tel. 064 22 15 88

**Kanton Solothurn**  
Ernst Leuenberger  
von Suryweg 9  
4500 Solothurn  
Tel. 065 22 92 80

**Kanton Bern**  
BTR-Prebeton AG  
Eymattstrasse 71  
3027 Bern  
Tel. 031 56 33 01

**Kantone Basel Stadt,  
Basel Land und Aargau**  
Kurt Eckert, Poststr. 906  
5016 Obererlinsbach  
Tel. 064 34 36 77

**Kanton Tessin** 6951 Lugaggia  
Sergio Merotto Tel. 091 91 34 32

und  
über den Baustoffhandel

**schiedel  
isolierkamin<sup>®</sup>**  
ein Produkt der  
**ZÜRCHER ZIEGELEIEN**

## Beratungs-Gutschein

- Ich habe ein Kaminproblem. Bitte rufen Sie mich an  
 Schicken Sie mir Ihre Dokumentationen

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

Firma/Beruf: \_\_\_\_\_

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

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

Bitte Coupon an die Ihnen nächste Adresse schicken.

# Auf uns können Sie sich stützen – die rutschigen Abhänge und steilen Böschungen.

Und die kreativen Gartengestalter mit jungen, frischen Ideen für erholsame Gärten und gediegenen Gestaltungen von grünen Freiräumen.

Von Pfosten bis Sockeln; von eleganten Stellriemen bis zu wetterfesten Tischen und Bänken; von ideal dimensionierten Treppenstufen bis zu universell verwendbaren Verbundsteinen; von dekorativen Pflanzentrögen bis zu unauffälligen Hangabstützungen – ausserdem unser bewährtes STELLFIX-Programm mit eleganten und wirkungsvollen Gestaltungselementen wie Winkelplatten und BASILIX-Gartensteinen...

Auf unser Garten- und Platzgestaltungsprogramm können Sie sich stützen. Selbst wenn's pressiert. Denn auch Gartenideen aus Beton liefern wir ab Lager.



## FAVRE

**Auf uns kann man bauen  
Hoch- und Tief**

Favre & Cie. AG Zementwarenfabrik 8304 Wallisellen Tel. 01-830 20 11

Werke in: 4658 Däniken SO Tel. 062-65 17 17, 5236 Remigen AG Tel. 056-98 10 90, 1897 Bouveret VS Tel. 025-81 23 31  
2542 Pieterlen BE Tel. 032-87 15 34, 8953 Dietikon ZH, Baustoff-Center Limmattal Tel. 01-748 21 55



# SIEMENS

## Vorteilhafte Installationstechnik: SiSTELLAR-City-Leuchten bieten mehr als Licht



### 1. Montage- und Wartungsfreundlich

Vor der Montage: Lichtquellen einsetzen, einstellen der Reflektoren durch uns.

Bei der Montage: Nur noch nach der Markierung ausrichten, fertig.

Wartung: Mit Skyworker hochfahren, Segmentgläser anheben und drehen, Lichtquellen auswechseln, Segmentgläser zurück, runterfahren, fertig.

### 2. Längere Nutz-Lebensdauer von Lichtquellen und Vorschaltgeräten

Vorschaltgeräte- und Lampenraum sind getrennt und belüftet.

### 3. Weniger Leuchtenstandorte bei gleichem Beleuchtungsniveau

Durchschnittlich um 60%! Unsere bisherigen Objekte beweisen es. Lassen Sie sich diese von uns vorstellen.

### Und weiter:

- Seit Jahren eingeführt und bewährt.
- Patentiertes System (Pat.-Nr. CH 543040 und CH 543042)
- Projektierung und Betreuung durch Siemens-Albis.

Gerne informieren wir Sie noch detaillierter. Schreiben Sie oder rufen Sie uns an. Wir sind für Sie da.

**Siemens-Albis AG**  
**Installationstechnik**  
**Freilagerstrasse 28**  
**8047 Zürich**  
**Tel. 01/247 31 11**

**1020 Renens, 021/34 96 31**  
**6904 Lugano, 091/51 92 71**

## Die wirtschaftlichste Lösung: SiSTELLAR-City-Leuchten. Bei Ihrem Partner Siemens-Albis



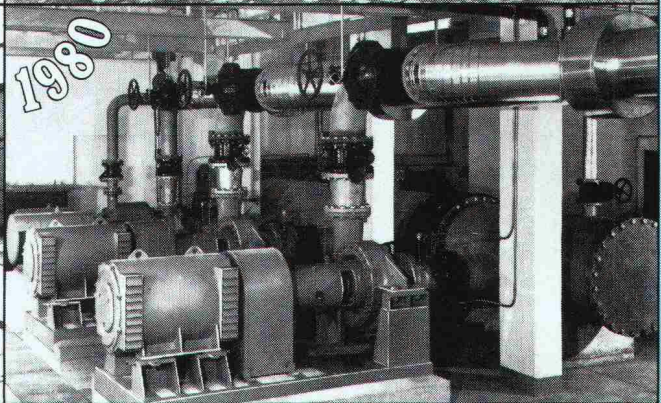
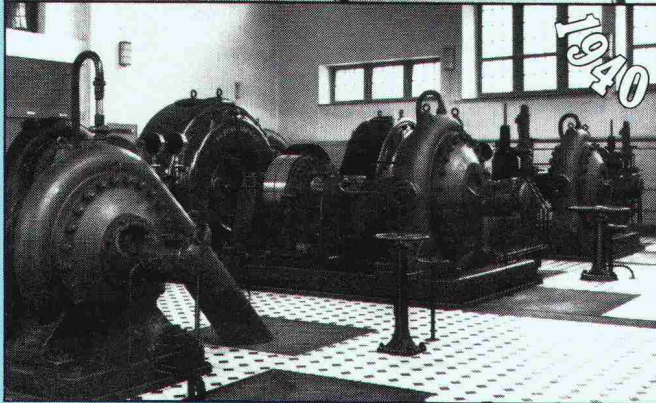
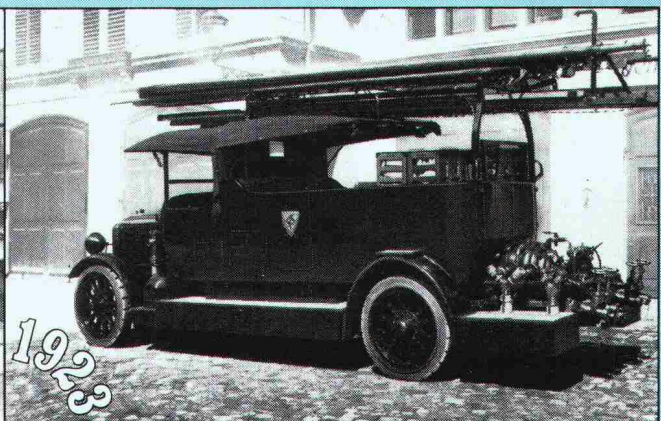
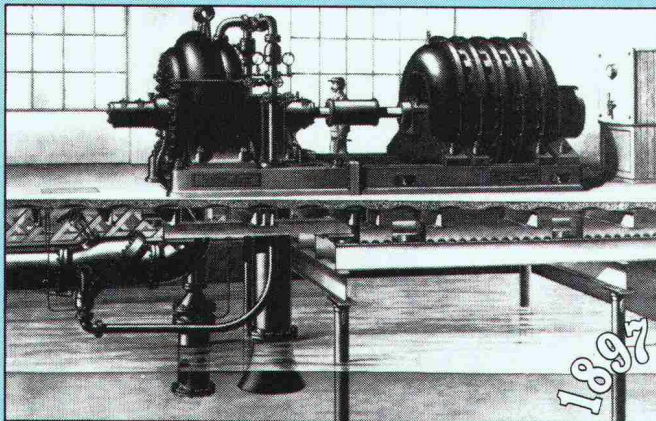
Sulzer – über 140 Jahre Erfahrung im Pumpenbau.

Besuchen Sie uns  
in Basel an der  
PRO AQUA – PRO VITA '80  
17.-21. Juni  
Halle 24, Stand 531

# Sulzer-Pumpen – eine Tradition setzt sich durch

1897 Wasserwerk der Stadt Genf: zweistufige Sulzer-Zentrifugalpumpen, Typ HCP, 2st., IX Ae.

1923 Feuerlösch-Automobil der Stadt Winterthur mit dreistufiger Sulzer-Feuerlösch-Zentrifugalpumpe, Typ FCP.



1940 Elektrizitätswerk der Stadt Schaffhausen: kleine Speicherpumpengruppe mit Luftpumpe, Typ SLP.

1980 Seewasserpumpwerk Dorigny mit Sulzer-Zentrifugalpumpen.

Schon in der Gründungszeit (1834) befaßten wir uns mit der Entwicklung von Kreiselpumpen. Heute ist Sulzer einer der führenden Pumpenhersteller und praktisch auf allen Märkten der Welt tätig. Unsere Erfahrung und Flexibilität sind dementsprechend groß. So sind

wir in der Lage, dem Kunden stets eine wirtschaftliche Lösung anzubieten.

Gebüder Sulzer Aktiengesellschaft  
8401 Winterthur  
Tel. 052 813940

Sulzer Frères Société Anonyme  
Section Machines  
1006 Lausanne  
Tel. 021 275922  
Equipement Industriel Genève  
1207 Genève  
Tel. 022 359447  
Fratelli Sulzer Società Anonima  
Reparto Macchine  
6900 Lugano  
Tel. 091 233401

## **SULZER®**

Konzerngruppe Pumpen





# BTR PREBETON AG

## Baumaterialien

1023 Crissier • Tél. (021) 34 97 21 \* 3027 Bern • Tel. (031) 56 33 01

Die grosse Erfahrung unseres technischen Buros, unserer Fabrikations- und Montageabteilung erlaubt uns sämtliche Probleme der Vorfabrikation von Fassaden, Brücken, Tunnel-, Galerie- und Industriebauten zu lösen.

Sie haben die Idee. Wir führen sie aus!

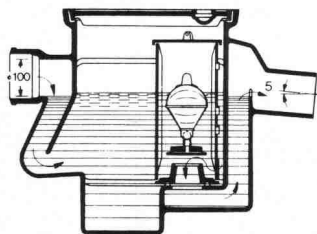
## PASSAVANT

## Abscheidetechnik

### Öl- und Benzinabscheider

Kleinabscheider 0,5–10 l/s aus Guss und Stahlblech  
Grossabscheider 25–400 l/s in Ortsbeton oder Fertigstahlbeton, mit und ohne selbsttätigem Schwimmerabschluss, autom. Ölüberlaufrinne, Alarmanlagen usw. nach DIN 1999

Weitere Produkte aus unserem Programm:  
PASSFA Messtechnik, Auslaufregler, Kanalspüler, Abdeckungen und Bodenwasserabläufe



**PASSAVANT-Klein-Benzinabscheider**

Benzinabscheider CURATOR aus Guss mit selbsttätigem Abschluss, DIN 1999

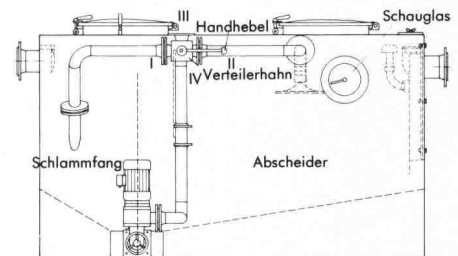
IPK-Zulassung Nr. 335  
(Interkommunale Zulassungsprüfstelle)



Verlangen Sie unsere ausführlichen Unterlagen.

### Fettabscheider

aus Guss, Stahlblech oder GFK (glasfaser- verstärkter Kunststoff)  
PASSAVANT-Fett- und Kartoffelstärkeabscheider mit Vollautomatik, nach DIN 4040/41/43



**Fettabscheider-Anlage LIPURAT-Standard**  
Geruchlos arbeitende Anlage aus Stahlblech mit automatischer Entleerungs- und Spüleinrichtung.

Adresse:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

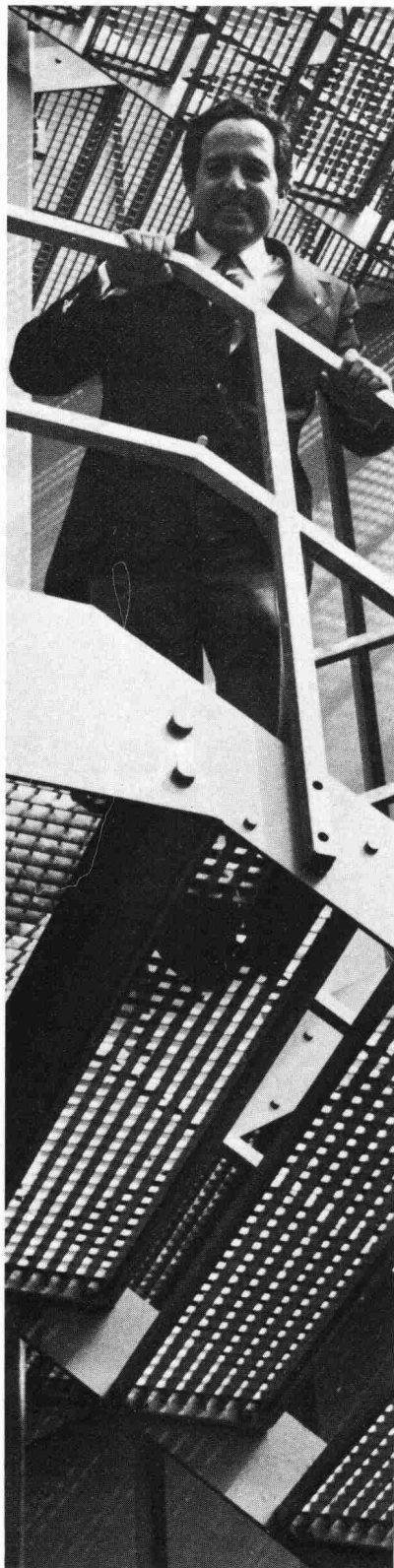
SIA 30

**Werner Maag AG**  
Zeltweg 44  
8032 Zürich

Telefon 01 251 7580/81  
Telex 58675



# "AUCH ICH STEHE AUF GITTERROSTE VON GVZ."



Herr Bianchi vom Migros-Genossenschaftsbund, Bauabteilung Zürich, steht auf einem Gitterrost der Grossbäckerei Jowa AG in Volketswil.

«GVZ ist unser Partner, weil keiner mehr von Gitterrosten versteht!

Ein Unternehmen, das seit 25 Jahren dieses Produkt vertreibt, garantiert know-how und Zuverlässigkeit. Zum Beispiel Lieferungen von heute auf morgen. In jeder Normgrösse und in jeder Menge.

GVZ hat die Konkurrenz im eigenen Programm:

- aus kaltgewalztem SM-Bandstahl mit 60-70 kg/mm<sup>2</sup> Zugfestigkeit
- aus Baustahl ST 37
- aus Edelstahl V2a und V4a
- oder aus Alu, Messing und PVC

Deshalb weiss ich bestimmt, dass mir GVZ unabhängig von wirtschaftlichen Interessen die preislich, qualitativ und strukturell beste Lösung vorschlägt.»

Machen auch Sie einen Versuch. Verlangen Sie unseren neuen Katalog mit Preisen und technischen Daten über:

- Gitterroste
- Rollroste
- Stahlfenster
- Brief-Depotkasten.

**Gitterrost-  
Vertrieb  
Zürich**



Jede Form. Jede Norm.

Walter Albiez, Hardturmstr. 175, 8031 Zürich

**Tel. 01/44 55 70**



- Tovex**  
der neue Sprengstoff der  
Société Suisse des Explosifs, Gamsen-Brig
- eliminiert die durch Nitroglyzerin verursachten Kopfschmerzen
  - vermindert Gas und Rauch
  - gewährleistet grosse Flexibilität für die Dosierung der Ladung
  - steigert die Leistung der Ladung und bietet grössere Sicherheit.

Verkauf durch



**Robert Aebi**  
AG  
8023 Zürich  
Telefon 01/211 09 70  
Beratungsdienst  
Tel. 028/23 11 81



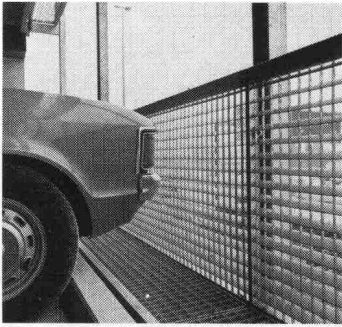
## **Sicher durch die Alpen... Betonstrassen**

Beim Wechsel von Klima und Wetter in den Alpen bieten Betonstrassen grösste Vorteile. Sie sind hell, sicher, dauerhaft und wirtschaftlich.

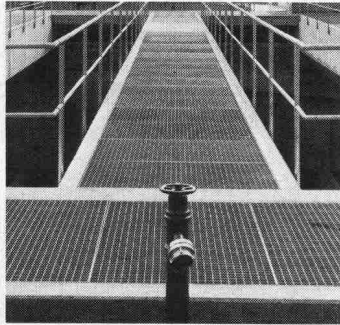
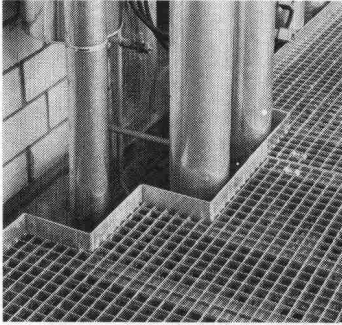
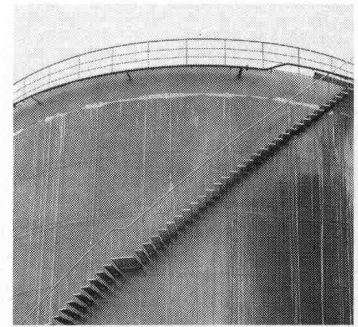
BETONSTRASSEN AG  
Forschung und Beratung im Strassenbau  
5103 Wildegg

N2 bei Amsteg mit Bristenstock

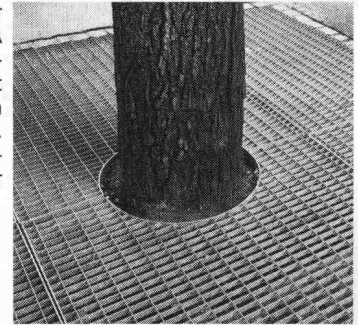




## Mit unseren Gitterrosten gehen Sie auf «Nummer Sicher».



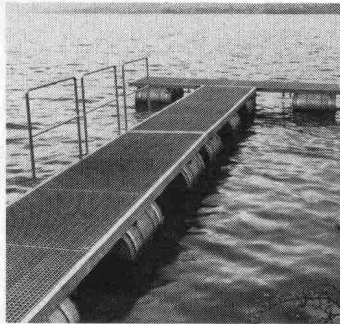
Ob Stahl-, Edelstahl- oder Aluminiumroste – unsere WEMA Gitterroste aus eigener Produktion bieten Sicherheit auf Schritt und Tritt. Für den Planer. Für den Bauherrn. Und für den Benutzer. Nutzen Sie unsere fachmännische Beratung bereits in der Projektphase.



Ich will auf «Nummer Sicher» gehen.

- Ich interessiere mich für Ihre ausführliche Dokumentation.
- Bitte rufen Sie mich an.

SIA



**Siegfried Keller AG**

Metallbau · Bauelemente  
Industriestrasse 45 · 8304 Wallisellen  
Tel. 01/833 02 81

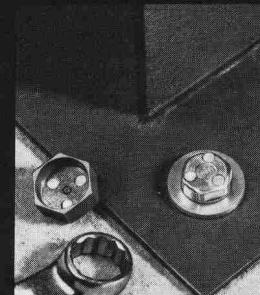
Zweigniederlassungen:  
Bern: 031/42 62 62 · Lausanne: 021/35 07 12

ein Umkeller Unternehmen

## NEU! Hilti HSLB-Sicherheitsanker mit sichtbarer Spreizkontrolle

Eine neue revolutionäre Lösung für Schwerlast-Befestigungen auf Beton. Mit qualifizierbaren Vorteilen für den Planer und handfesten Vorteilen für die Praxis. Für tragende Befestigungen auch an Decken und Wänden. Das ist neu! Für die Spreizkontrolle brauchen Sie keinen Drehmomentenschlüssel mehr. Ein normaler Ringschlüssel genügt. Auf dem eigentlichen Schraubenkopf ist eine rote Sechskantkappe mit drei

genau dimensionierten Scherelementen angebracht. Beim Erreichen des notwendigen Anzugsdrehmomentes werden diese abgesichert. Die nun sichtbare grüne Plombe zeigt, dass der Anker richtig gespreizt ist und die geforderten Haltewerte erreicht werden. Eine spätere Manipulation zerstört die grüne Plombe und mahnt zur Nachkontrolle. Verlangen Sie unsere ausführliche Technische Dokumentation.



**Roter Schraubenkopf** = ungenügend gespreizter Anker. Schert nach Aufbringen des notwendigen Anzugsdrehmomentes ab.

**Grüne Plombe** = gespreizter Anker, d.h., die geforderten Haltewerte sind erreicht.



**Zwangswise mechanische Spreizung.**

Das **Bruchelement** garantiert ein sattes Anziehen von Bauteilen an den Untergrund.

**HILTI**

Hilti Technik AG  
Gartenhofstr. 17, 8036 Zürich  
Telefon 01-241 56 56



● = 10 Service- + Verkaufszentren.  
**33 Aussendienstmitarbeiter** beraten Sie an Ihrem Arbeitsplatz.

2.13



# Aus der Geilinger-Stahlbaupraxis ein typisches Beispiel:

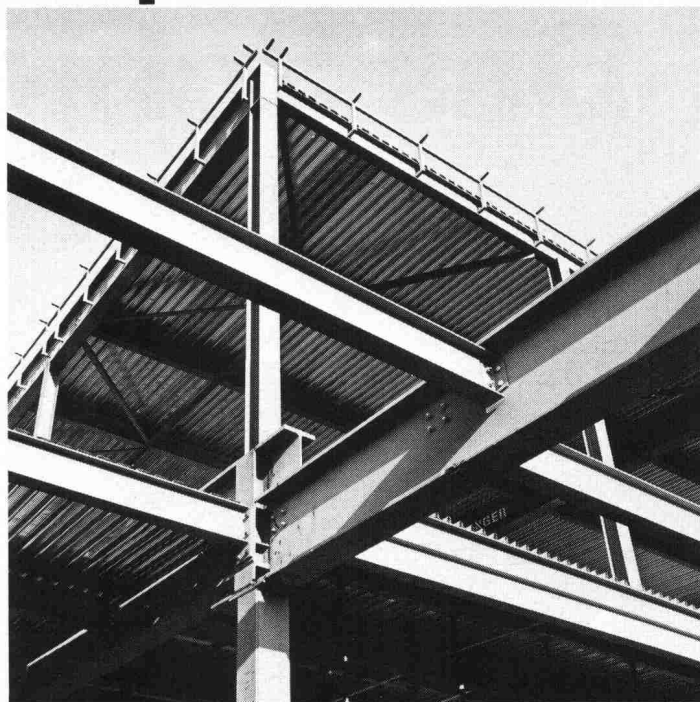
## Rheinpark St. Margrethen

Bauherr: Hauser + Rutishauser, Immobilien, 8280 Kreuzlingen  
 Architekt: Rausch, Ladner, Clerici, Architektengemeinschaft, 9424 Rheineck  
 Ingenieur: Zähler & Wenk, Ing. SIA, St. Gallen  
 unsere Lieferung: Fabrikation und Montage der Stahlkonstruktion für die Obergeschosse, 604 t

Stahlbau ist und bleibt für viele Bauprobleme die richtige Lösung: denn Wirtschaftlichkeit und Anpassungsfähigkeit sind gewichtige Argumente.

Als Stahlbau-Partner hat Geilinger jahrzehntelange Erfahrung, in grossen wie in kleinen Bauaufträgen. Geilinger-Stahlbauten werden sorgfältig geplant, in unseren leistungsfähigen Werkstätten Bülach und Yvonand erstellt und von unseren zuverlässigen Monteuren im In- und Ausland aufgerichtet.

Im Geilinger-Stahlbau steckt Erfahrung, Fachwissen und Qualität.



# GEILINGER

Ingenieur- und  
Metallbau-Unternehmung

Geilinger AG  
8180 Bülach, Schützenmattstrasse  
Tel. 01 860 35 61, Telex 53869

Bülach,  
Winterthur,  
Yvonand

## Die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI~ eine Alternative für Ihre Personalvorsorge!

- **Das Ziel**  
die lückenlose Alters-, Hinterbliebenen- und Invalidenvorsorge für die Angehörigen der technischen Vereine (Mitgliedschaft kann auch bei Berufswechsel beibehalten werden)
- **Die Vorteile**  
die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI ist eine **Selbsthilfeorganisation** der technischen Verbände mit **Selbstverwaltung** (paritätische Zusammensetzung aus angeschlossenen Arbeitgebern und versicherten Mitarbeitern)
- **Die Sicherheit**  
ist garantiert durch den versicherungstechnischen Aufbau und laufende Beratung durch **neutrale Experten**;  
durch die **Rückversicherung** sowie dank der Geschäftsführung und Anlage der Vorsorgemittel durch **eine der grössten und angesehensten Treuhandgesellschaften** der Schweiz mit Spezialisten auf allen Gebieten

Verlangen Sie weitere Informationen bei:  
Pensionskasse SIA STV BSA  
FSAI  
Waisenhausplatz 25  
Postfach 2613  
3001 Bern, Tel. 031/ 22 90 52

Bitte informieren Sie mich weiter:

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

Vorname: \_\_\_\_\_

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

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

## Braas-Atelierfenster

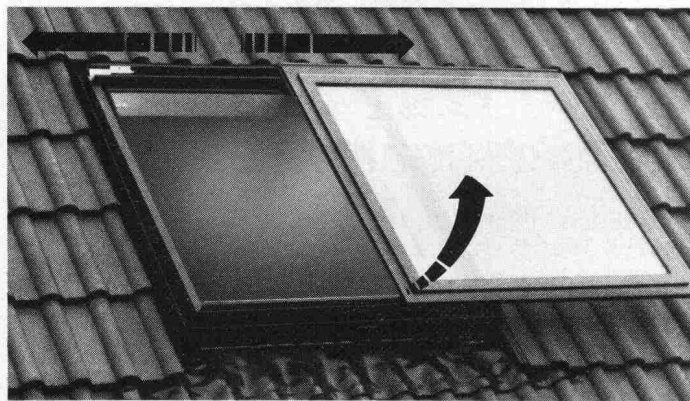
# Das Schiebefenster zur Sonne

### Sinnvoll ausgedacht

Zum behaglichen Wohnen in einem Dachraum gehört das Tageslicht, der freie Ausblick zum Himmel und in die Natur. Aber versuchen Sie einmal, die Sonne so richtig hereinzulassen, wenn sich das Dachfenster nur bis zu einer bestimmten Öffnung hochkippen lässt. Oder wenn schon, wie klappen Sie ein ganz aufs Dach hochgelegtes Fenster wieder mühe-los zurück?



Das Braas-Atelierfenster lässt den Sonnenschein herein.



Sinnvoll ausgedacht – praktisch konstruiert: Dauerlüften – hochkippen – schieben links – schieben rechts.

Mit dem Braas-Atelierfenster stellen sich solche Probleme nicht. Denn es ist sinnvoll und zweckmässig konstruiert:

- Der Fensterflügel lässt sich bequem über  $\frac{2}{3}$  der Fensterbreite nach links oder rechts schieben. Durch dieses Schiebefenster kann die Sonne eintreten!
- Wer jedoch die Sonne lieber etwas gedämpft mag, kann sein Braas-Atelierfenster mit Jalousetten, Rollos oder Markisen ausrüsten.

- Und wenn's regnet, sorgt eine regensichere Kippstellung für frische Luft, ohne dass dabei Wasser einfließen kann.

### Praktisch konstruiert

Das Braas-Atelierfenster besitzt einen hohen Funktions- und Gebrauchswert. Es lässt sich auch bei einem nachträglichen Dachausbau problemlos einsetzen und passt sich jedem Bedachungsmaterial an.

Die eloxierten Aluminiumteile und der durchgefärbte Hart-PVC sind absolut witterungsbeständig und rostfrei. Zur Auswahl stehen 8 verschiedene Fenstergrössen und Verglasung nach Wunsch: Sonnenschutz-, Sicherheits-, Isolier- oder Thermopluglas.



Reichhaltiges Zubehör: Rollos, Jalousetten oder Markisen.



Beim Braas-Atelierfenster problemloses Reinigen auch der Fenster-Aussenseite.

## Braas-Atelierfenster Das Schiebefenster zur Sonne

**Zürcher Ziegeleien**  
Postfach, 8021 Zürich  
Telefon 01/35 93 30

**Baustoffe AG Chur**  
Postfach, 7001 Chur  
Telefon 081/24 46 46

**Keller AG Ziegeleien**  
8422 Pfungen  
Telefon 052/31 10 21

**Verkaufsstelle GOZ Aargau**  
Postfach, 5001 Aarau  
Telefon 064/22 15 88

**J. Schmidheiny & Co. AG**  
Postfach, 9001 St. Gallen  
Telefon 071/22 32 62

**Sergio Merotto**  
6951 Lugaggia  
Telefono 091/913432

**Keller AG Ziegeleien**  
3053 Münchenbuchsee  
Telefon 031/86 11 68

**Verkaufsstelle GMZ, Luzern**  
Postfach, 6002 Luzern  
Telefon 041/23 60 42