

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **99 (1981)**

Heft 23

PDF erstellt am: **23.07.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

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

### **Haftungsausschluss**

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

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

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der  
Akademischen-technischen  
Vereine

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

**Normen und Dokumentationen**

**SIA-Generalsekretariat**  
Selnaustrasse 16  
Postfach  
8039 Zürich  
Bestellungen und Auskünfte  
schriftlich oder durch  
Telefon (01) 201 15 70

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

99. Jahrgang 4. Juni 1981 Heft 23/81

## Redaktion

«Schweizer Ingenieur und  
Architekt»  
Rüdigerstrasse 11  
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. 135.—  
1/2 Jahr Fr. 71.—  
Einzelnummer Fr. 5.—

### Ausland:

1 Jahr Fr. 144.—  
1/2 Jahr Fr. 75.50  
Einzelnummer Fr. 6.—

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

Mitteilungen betreffend  
Adressänderungen,  
Abonnemente  
und Bezug von Einzelnummern  
sind zu richten an:  
«Schweizer Ingenieur  
und Architekt»  
Edenstrasse 20,  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. (01) 207 80 91 / 97

Postscheckkonto:  
«Schweizer Ingenieur  
und Architekt»  
80-61 10, Zürich

## Anzeigenverwaltung

IVA

IVA AG für internationale  
Werbung, Hauptsitz:  
Mühlebachstr. 43  
8032 Zürich  
Tel. 01/251 24 50

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

# Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique  
de la Suisse romande

Adresse: 27, av. de Cour  
1007 Lausanne

No 9/1981

### Construction de tunnels

La Furka: tunnel de base Ober-  
wald—Realp, par *Job Hünerwa-*  
*del* et *Walter Häberli* 109

### Physique de la construction

Aspects thermiques de la fenê-  
tre, par *Jean-Bernard Gay* 119

Industrie et technique B51

Actualité 118, 123, B51

Documentation générale B51

## Inhalt

- Zeitfragen  
**Gedanken zur Technik und ihre Bedeutung für die Zukunft  
der Schweizer Industrie.** Von *Piero Hummel*, Baden 523
- Raumplanung  
**Les cantons et les communes face aux mesures prévues par  
la Loi fédérale sur l'aménagement du territoire, par**  
*Riccardo Jagmetti*, Zürich 528
- Astrophysik  
**Zehn Jahre 100 m-Radioteleskop Effelsberg.** Von *Eugen*  
*Hintsches*, München 538
- Luftfahrt  
**Erster Stratosphärenflug Piccards vor 50 Jahren** 541
- Umschau  
**Hohe Umwelt-Alarmstufe im Persischen Golf. Zieglerhaus  
Rottenschwil, Informationszentrum der Stiftung Reusstal.  
Erdbebenfest für Hochtemperaturreaktor. Australien, einst  
von Regenwald bedeckt. Ungenutztes Meeresspotential.  
Erstes Kraftwerk mit Straflo-Turbinen in Betrieb. Satellit  
«sieht» Supernova. Kohlenstoff in Flüssen. Ehrgeiziges  
Kommunikationsprojekt in Indien** 542
- Tagungsberichte  
**Bauschäden – eine Folge mangelnder Bauausführung** 544
- SIA-Tag 1981 in Baden.** Von *Bruno Meyer* 545
- Wettbewerbe  
**Projektwettbewerb Spalenvorstadt Basel. Ideenwettbewerb  
Klösterliareal in Bern. Tribunal cantonal vaudois à  
Lausanne. Mehrzweckgebäude in Oetwil am See.  
Bezirksspital Frutigen. Mehrzweckgebäude in Wolfwil (SO)** 546
- Braune Seiten  
**Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen** B93/94  
**Aus Technik und Wirtschaft. Firmennachrichten** B95  
**Kurzmitteilungen. Tagungen. Weiterbildung, Vorträge.**  
**Stellenvermittlung SIA/GEP** B96

## zum Titelbild



Der YTONG Ein Beitrag  
zum Energiesparen

Der Ytong. Ein Beitrag zum Ener-  
giesparen. Seit über 50 Jahren  
bewährt. In allen Klimazonen  
der Erde. Als energiesparendes  
Mauerwerk für Wohnbereich  
und Industriebauten. Informa-  
tionen, Angebote und Planungs-  
unterlagen erhalten Sie von der

**Ytong Zürich AG**  
Informationsdienst  
Grütlistrasse 44  
8002 Zürich  
Tel. 01/202 35 71

# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

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

### Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich  
Thurgauerstr. 70, Tel. 01/302 64 11

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

### Bauaustrocknung

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

### Baugrunduntersuchungen

Geotechnisches Büro  
P. Kiefer + R. Studer AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76  
Grundbauberatung, Erdbaulabor

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

SIEBER CASSINA MOSER  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/22 65 85  
3074 Muri b. Bern, Tel. 031/52 52 31

### Beratung und Anwender-Programme

für techn. und kommerzielle Belange

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

### Brandabschottungen

Feuerschutz statt Feuerschäden

Für Kabel- oder  
Stromschienen-Installationen,  
allgemeine Mauerdurchbrüche oder  
Brandzoneneinteilung  
Lanz Industrie-Technik AG  
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

### Doppelböden

Flexible Raumplanung für die Zukunft.  
Lanz Industrie-Technik AG  
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

### Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn  
Tel. 071/63 12 32, Telex 77176

### Elektronische Datenverarbeitung

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

FIDES RECHENZENTRUM  
8002 Zürich, Bleicherweg 33  
Lokale Rechenzentren in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne

### Erschütterungs-Messungen

GEOTEST AG  
(s. Baugrunduntersuchungen)  
Ingenieurbüro Heierli AG  
Culmannstrasse 56, 8033 Zürich  
Tel. 01/363 06 60

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

### Holzfalttüren - 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

### Imprägnierung

Imprägnierung Silan-Siloxanbasis  
für mineralische Baustoffe  
Antispray (Antigriffit)  
Fareba AG Basel, 4103 Bottmingen  
Tel. 061/47 53 54 / Telex 63578 Fareba

### Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20 / 21  
RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

### Isolierungen

MAFUND-Platten für Maschinen,  
Apparate und Bauteile  
W. Mettler, 4663 Aarburg  
Tel. 062/21 04 87

### Isolier-Dachelemente

Bau+Industriebedarf AG  
4104 Oberwil BL, Tel. 061/30 40 30  
SCHICHTEX-Isolierbaustoffe

### Isolierunterdach GANTNER

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

### Kanalreinigung

Kanalreinigung Widmer AG  
7-Tag-und-Nacht-Pikett  
8803 Rüschlikon, 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. 01/844 31 71

### 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  
Briefkästen, Holz-Metallfenster

### 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  
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

EMU Abwasserfördersysteme AG  
8226 Schleithelm, Tel. 053/6 41 33  
Telex 76479

GRUNDFOS-PUMPEN AG  
CH-8305 Dietlikon  
Telefon 01/833 33 77, Telex 59928

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21

K. Rüttschi AG, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55

SOMMER SCHENK SUISSE  
Pumpenbau, 5213 Villnachern  
Tel. 056/43 13 63

### Schaumstoff-Streifen

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

### Schiebe- u. mobile Wände

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

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

Carl Sigerist AG  
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

### Temporäre Arbeit

MEDIA	INTERIM	MEDIA
Basel	Tel. 061/43 66 50	
Lausanne	Tel. 021/20 40 77	
Moutier	Tel. 032/93 90 08	
MEDIA	INTERIM	MEDIA

### 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

### Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armeren Sie  
wirtschaftlicher  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

### Wasserdichte Türen

Tuchs Schmid AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054/7 24 71

# EgoKiefer Kunststoff- Fenster

(System Combidur)

**E**goKiefer, der führende Fensterproduzent der Schweiz, bietet heute Architekten und Bauherren ein Kunststoff-Fenster an, auf das wirklich Verlass ist. EgoKiefer Kunststoff-Fenster basieren auf

**Kunststoff-Fenster von EgoKiefer sind ästhetisch, wartungsarm und funktionsrichtig.**



Verwaltungsgebäude in Winterthur, ZH. Altbau renoviert mit Kunststoff-Fenstern und Isolierverglasung.

dem System Combidur, das sich seit über 20 Jahren millionenfach in der Praxis bewährt hat. Dank der Weiterentwicklung durch EgoKiefer mit einem speziell schmalen Flügelprofil, Sprossenfenstern sowie

**Sofort Heizkosten sparen mit Wärmedämm-Kunststoff-Fenstern von EgoKiefer.**

einem neuen Wechselrahmensystem können auch für hohe Ansprüche attraktive Lösungen angeboten werden. EgoKiefer Kunststoff-Fenster sind auch zeitgemäss: Heizkosteneinsparung durch optimale Wärmedämmung, Schutz vor Lärmimmissionen durch hervorragenden



Industriebau in Liestal, BL. Neubau mit Kunststoff-Fenstern.

Schallschutz, wartungsarmer Unterhalt. Sie helfen im übr-

**Jetzt renovieren mit Kunststoff-Wechselrahmen-Fenstern von EgoKiefer.**

gen, wertvolle Gebäudesubstanz bei günstiger Kostenamortisation zu erhalten.

Der EgoKiefer Fensterservice, eine exklusive Dienstleistung für die Schweiz, garantiert auf Jahre hinaus funktionstüchtige Fenster. Für Umbauten, Renovationen und

Profil aus Hostalit Z, hochschlagzähes Hart-PVC.

Hohlkammerprofil extrudiert, 4 mm Wandstärke, System Combidur.

Eingeschobene verzinkte Stahlprofile (ausserordentliche Stabilität und Verwindungsfreiheit).

Variable Glasleisten für Zwei- und Dreifach-Isolierverglasung sowie Spezialverglasung für Wärmedämmung und Schallschutz.

Das EgoKiefer Mitteldichtungssystem (System Combidur MP) garantiert eine klare Trennung zwischen Wasser- und Beschlägeraum.

Sanierungen hat EgoKiefer ein Wechselrahmenprogramm entwickelt, mit dem alle Fenster eines Gebäudes in kürzester Zeit kostengünstig ausgewechselt werden können.

Verlangen Sie die EgoKiefer Kunststoff-Fenster-Dokumentation. Telefon oder Postkarte genügt.



## EgoKiefer

Fenster  
Türen  
Elemente

EgoKiefer verfügt über ein gut ausgebautes Niederlassungsnetz mit eigenem Montagepersonal.

### Hauptsitz

EgoKiefer AG  
9450 Altstätten SG  
Tel. 071/76 11 55

### Verkaufsdirektion

EgoKiefer AG  
8038 Zürich  
Bachstrasse 15  
Tel. 01/45 24 55

### Direction régionale pour la Suisse romande

EgoKiefer SA  
1844 Villeneuve VD  
Tél. 021/60 12 92

### Niederlassungen

9013 St. Gallen  
Tel. 071/27 56 89  
7302 Landquart GR  
Tel. 081/51 34 34  
6903 Lugano  
Tel. 091/57 18 48  
3005 Bern  
Tel. 031/21 03 31

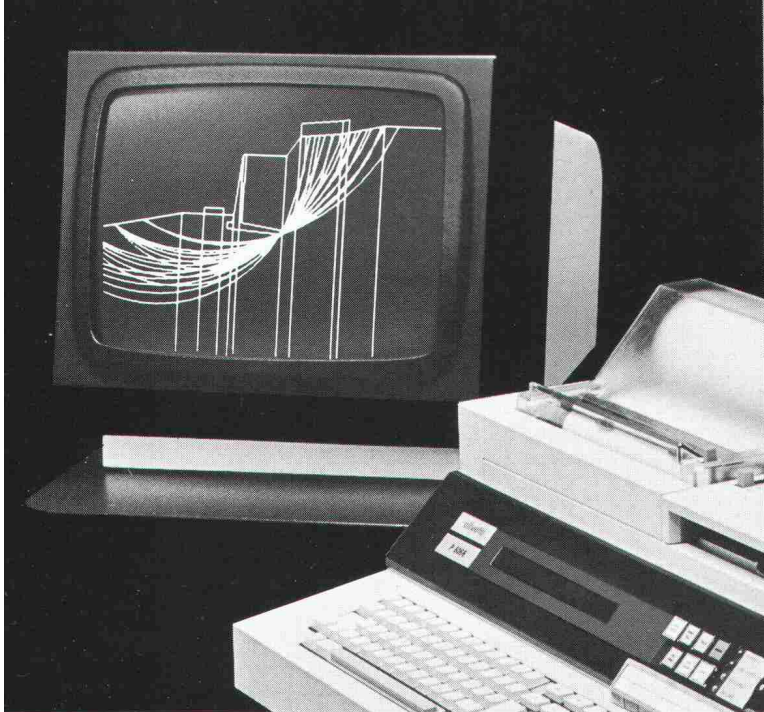
4018 Basel  
Tel. 061/50 80 22  
6000 Luzern 9  
Tel. 041/36 13 20  
1215 Genève 15  
Tel. 022/96 33 82  
3960 Sierre VS  
Tel. 027/55 26 63

**Dokumentations-Gutschein.** Wir bitten um Zustellung einer

Kunststoff-Fenster-Dokumentation  allgemeinen Fenster-Dokumentation  Türen-Dokumentation

Gutschein senden an EgoKiefer AG, 9450 Altstätten SG, SIA

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



## ➔ Hier lässt sich Bauingenieur Z. von seinem Olivetti Dialogcomputer den kritischen Gleitkreis für die Stützmauer suchen, die er soeben konstruiert.

Über den Bildschirm ist Bauingenieur Z. live dabei, wenn sein Olivetti Dialogcomputer den kritischen Gleitkreis rechnet. Und ebenso anschaulich gibt ihm der Computer Auskunft über die Erddruckverteilung und zeigt ihm, wie es aussieht, wenn die Länge des Fundamentfusses variiert wird.

Das alles lässt sich natürlich auch auf konventionelle Weise rein numerisch lösen, aber vielen Bauingenieuren kommt die Bildschirmdarstellung während der Berechnung sehr gelegen, erlaubt sie ihnen doch auf äusserst einleuchtende Weise die spielerische Annäherung an die optimale Lösung.

Wenn Sie sie gefunden haben, zeichnet Ihnen die Olivetti P6066 auf dem integrierten Thermodrucker auch sogleich die Systemskizze als Hardcopy.

Dies ist aber nur ein Beispiel von vielen, das die Dialogfähigkeit dieses Computers illustrieren soll.

Das System Olivetti P6066 bringt Ihnen die gleichen Leistungen auf ebenso anschauliche Weise auch für alle anderen Ingenieurberechnungen: Platten, Stabstatik, Strassenbau, Bemessung, Ingenieurvermessung, Hydraulik usw.

Als intelligentes Terminal kann es Ihnen ausserdem die Leistungen von Rechenzentren ins Haus bringen.

Und es besorgt Ihnen, wenn Sie wollen, die gesamte Büroadministration.

Wir sagen Ihnen gern, was die Olivetti P6066 für Sie leisten kann, wie ihre Rentabilitätsrechnung aussieht und was Sie mit ihr alles anfangen können.

**Coupon** Orientieren Sie uns bitte über das Computersystem P6066 für Bauingenieure und über die Software:

- Platten  Stabstatik  Bemessung  
 Grundbau  Strassenbau  Luftschutz  
 Vermessung  Devis  Administration

Name  
Firma  
Adresse

# olivetti

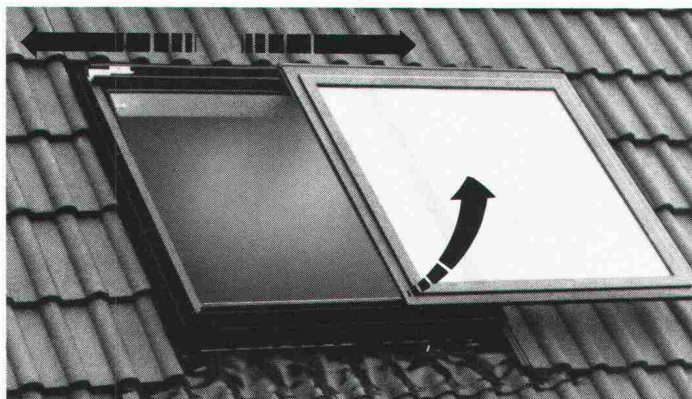
# Das Schiebefenster zur Sonne

## 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  
Telefon 091/91 34 32

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

**Zentralschweiz**  
Büro + Lager Ziegelei Inwil, 6034 Inwil  
Telefon 041/89 17 77/89 27 25

# Aus der Geilinger-Stahlbaupraxis ein typisches Beispiel:

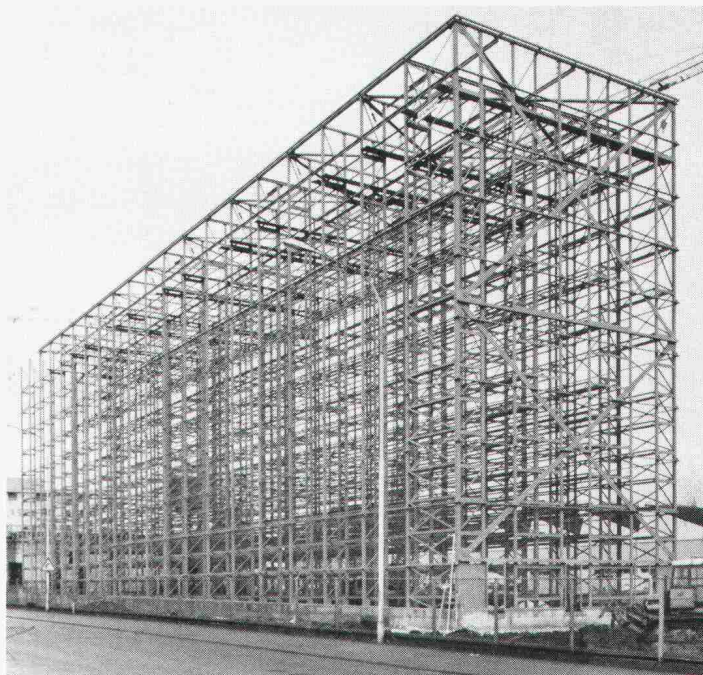
Stahlbau ist und bleibt für viele Bauprobleme die richtige Lösung: denn Wirtschaftlichkeit und Anpassungsfähigkeit sind gewichtige Argumente.

Als Stahlbau-Partner hat Geilinger jahrzentelange 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.

## Hochregallager der Verzinkerei Zug AG

Bauherr: Verzinkerei Zug AG  
Zug  
Ingenieur: AG für Zweckbauten  
Luzern  
Unsere Lieferung: Werkausführung und Montage der Stahlkonstruktion  
Montagedauer 8 Wochen  
Dimensionen: 80 x 13 x 24 m  
Palettenplätze: 6500



# GEILINGER

Ingenieur- und  
Metallbau-Unternehmung

Geilinger AG  
8401 Winterthur, PF 988  
Tel. 052 84 61 61, Telex 76830

Basel, Bern, Bülach,  
Elgg, Menziken, St. Gallen,  
Winterthur, Yvonand, Zürich

Schläuche/Armaturen/Kompensatoren

## ob Unterdruck oder Überdruck

unsere

## Spiralschläuche

versehen ihren Dienst unter allen Bedingungen

- UNIFLEX – der Universelle
- AGRISPIRAL – für die Landwirtschaft
- BAUSPIRAL – für das Baugewerbe
- RAUSPIRAM – für die Industrie
- PLASTSPIRAL – für die Industrie und das Baugewerbe

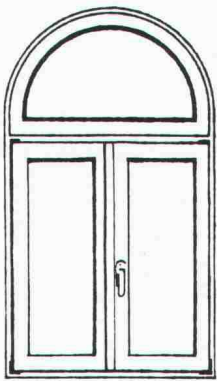
*das sind unsere ab Lager lieferbaren Standardschläuche*



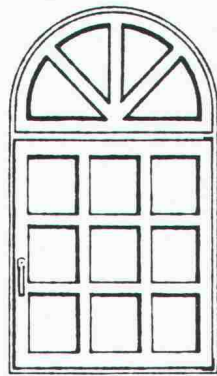
**Angst + Pfister**  
Partner in vielen Teilen

8052 Zürich · Thurgauerstrasse 66  
Telefon 01 301 20 20  
1219 Genève-Le Lignon  
52-54, route du Bois-des-Frères  
Téléphone 022 96 42 11

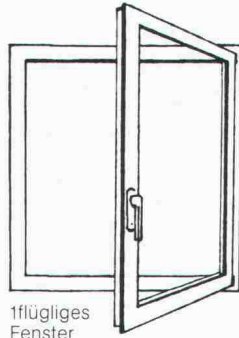
# Kunststoff- Fenster SYSTEM COMBIDUR Gestaltungs- Vielfalt mit System



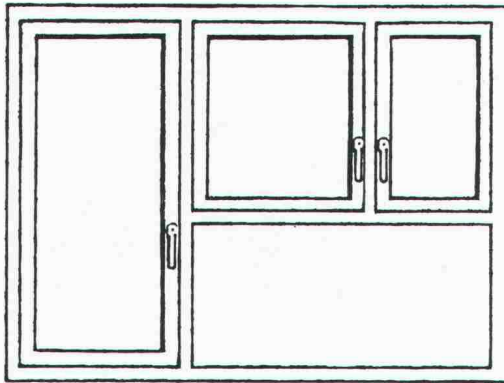
Rundbogenfenster



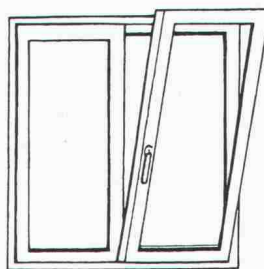
Rundbogenfenster  
mit Sprossen



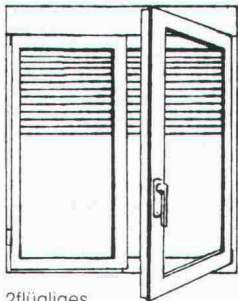
1flügliges  
Fenster



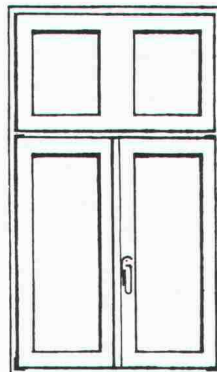
Balkontüre  
mit Kippflügel Fenster



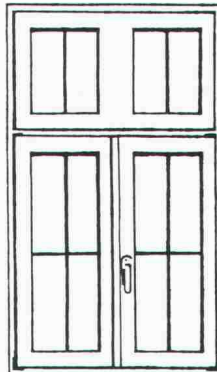
2flügliges Dreh-/Kipfenster  
ohne Setzstück



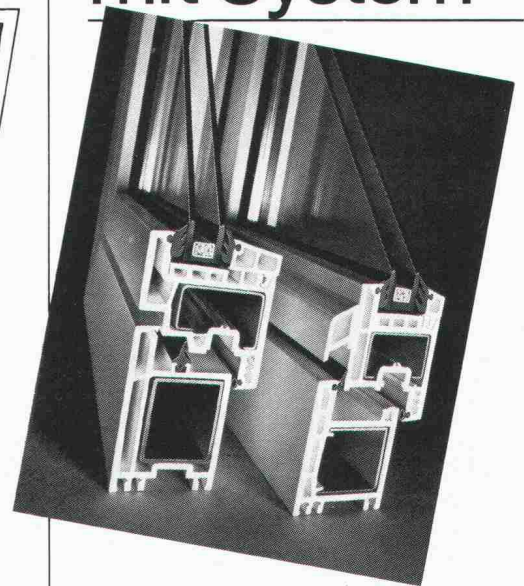
2flügliges  
Fenster  
mit integriertem Rolladen



2flügliges Fenster  
mit Oberlicht



2flügliges Fenster  
mit Oberlicht und Sprossen



Die Fenster zählen zu den wichtigsten gestalterischen Elementen einer Gebäudefassade. Deshalb muss für den Architekten bei der Wahl der Fenster die kreative Freiheit gewahrt bleiben. Dank der Typenvielfalt werden Kunststoff-Fenster System *Combidur* jeder Konzeption von Architekt und Bauherrn gerecht. Sie ermöglichen immer Lösungen nach Mass – sowohl für den Neubau wie für die Renovation. Spezialkonstruktionen wie Rundbogen- oder Sprossen-Fenster tragen dazu bei, das klassische Erscheinungsbild eines renovierten Gebäudes zu erhalten. Kunststoff-Fenster System *Combidur*

verbessern mit guten k-Werten die Energiebilanz, erhöhen den Schallschutz und die Wohnbehaglichkeit eines Hauses. Zugleich sind die aus hochschlagfestem Hostalit Z gefertigten Profile wartungsarm. Kunststoff-Fenster System *Combidur* werden ausschliesslich von autorisierten Schweizer Fenster-Herstellern entsprechend schweizerischen Qualitätsansprüchen produziert (EMPA-Prüfberichte auf Wunsch vorhanden). Profilkonstruktionen stehen für Fenster, Türen, Haustüranlagen und Hebeschiebetüren zur Verfügung und sind in Weiss, Braun oder Holzdekor lieferbar.



Ich interessiere mich für die Dokumentation über Kunststoff-Fenster System *Combidur* und bitte um kostenlose Zustellung.

Name: \_\_\_\_\_  
Beruf: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

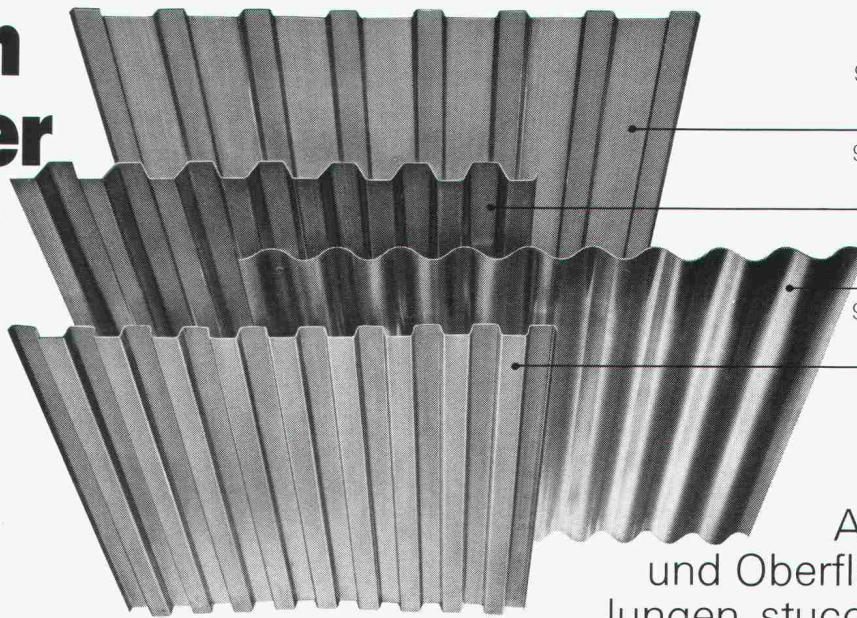
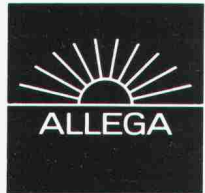


Bitte einsenden an  
Gebrüder Kömmerling GmbH  
Verkaufsbüro Schweiz  
Postfach 4  
CH-8262 Ramsen

SIA



# Aluminium Wellbänder für Dächer und Fassaden



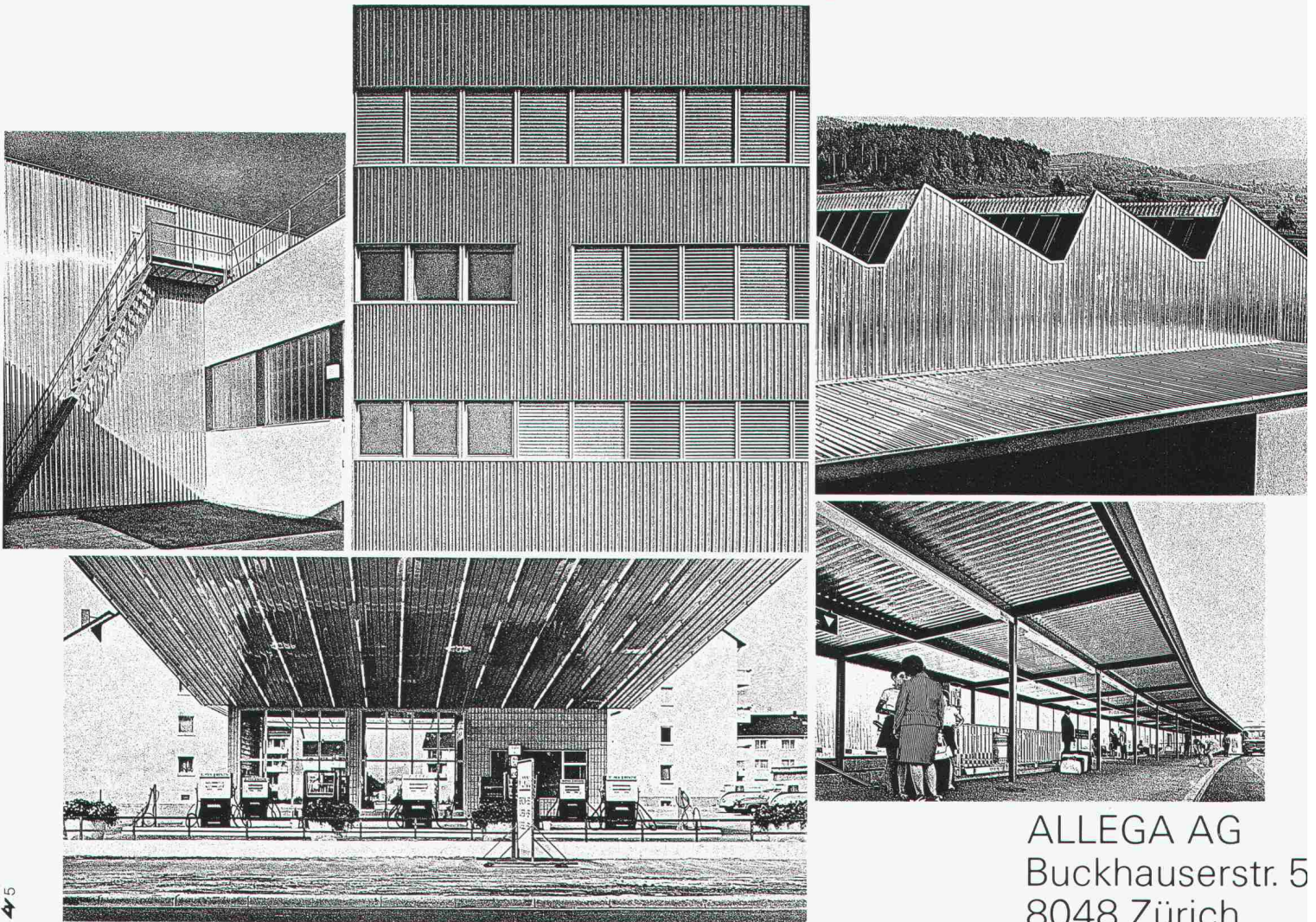
- Ab Lage  
92601 Wellung 142 x 20 mm  
Längen: 4700, 7000 mm  
Materialstärke 0,7 mm
- 92201 Wellung 120 x 40 mm  
Längen: 5000, 7000 mm  
Materialstärke 0,85 mm
- 91201 Wellung 110 x 30 mm  
Längen: 4000, 7000 mm  
Materialstärke 0,85 mm
- 92104 Wellung 100 x 25 mm  
Längen: 5000, 7000 mm  
Materialstärke 0,70 mm

Ab Werk  
Andere Formen  
und Oberflächenbehandlungen, stuccogeprägt, einbrennlackiert. Unsere Befestigungszutaten erlauben rationelle Montage

Aluminium-Wellbänder sind leicht und während Jahrzehnten witterungsbeständig

ALLEGA für Aluminium

Bestell- und Beratungsdienst über Tel. 01/54 22 51



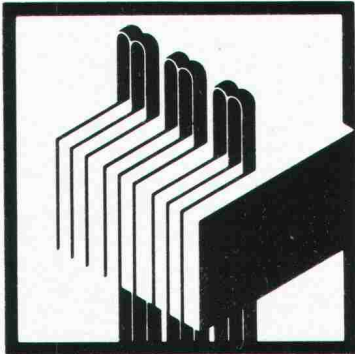
ALLEGA AG  
Buckhauserstr. 5  
8048 Zürich

DAS GRÖSSTE UND WICHTIGSTE SCHAUFENSTER DER  
INTERNATIONALEN NATURWERKSTEINWIRTSCHAFT

# marmomacc

S. AMBROGIO DI VALPOLICELLA VERONA

12-20 september 1981



19. INTERNATIONALE MESSE FÜR MARMOR, STEIN,  
GRANIT UND NEBENPRODUKTE. MASCHINEN UND  
WERKZEUGE FÜR DIE MARMORINDUSTRIE.

700 AUSSTELLER AUS 16 STAATEN. FACHBESUCHER AUS  
69 STAATEN.

DAS GESAMTE ANGEBOT FÜR INDUSTRIE UND HANDWERK

Informationen:

E.A. FIERE DI VERONA - I 37100 Verona (Italien) Tel. 045/504022 - Telex 480538 FIERE VR

#### PASSAVANT – Dachwasserablauf

Guss, zweiteilig, senkrechter Abgang,  
mit Isolierkörper und Isolierrost. Rost  
rund oder quadratisch, begeh- oder be-  
fahrbar bis 150kN Prüfkraft.

##### Varianten:

Einteilig oder mit seitlichem Abgang.

#### PASSAVANT – Dachwasserablauf

Guss, einteilig, senkrechter Abgang,  
mit Isolierkörper und Kugelrost. Wähl-  
bare Distanzringe von 25, 35 und 45 mm  
Höhe.

##### Varianten:

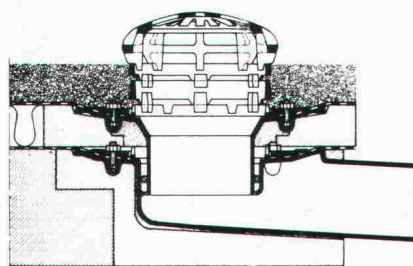
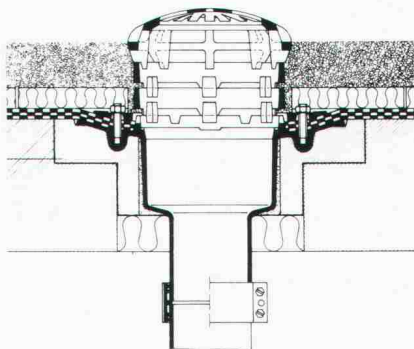
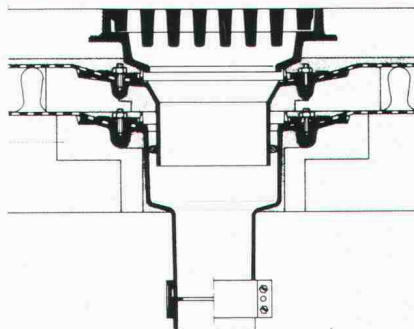
Zweiteilig, mit seitlichem Abgang, oder  
mit Flachrost, rund und quadratisch.  
Heizbarer Distanzring in 45 mm Höhe.

#### PASSAVANT – Dachwasserablauf

Guss, zweiteilig, seitlicher Abgang, mit  
Isolierrost und Isolierkörper sowie  
Kugelrost. Wählbare Distanzringe von  
25, 35 und 45 mm Höhe.

##### Varianten:

Einteilig, mit senkrechtem Abgang,  
Flachrost, rund oder quadratisch.  
Heizbarer Distanzring in 45 mm Höhe.



## PASSAVANT

### Flachdachwasserabläufe

aus Guss – die sichere, problemlose  
Flachdachentwässerung.

Das bewährte Baukastensystem aller  
PASSAVANT-Flachdachabläufe er-  
laubt **das Überbrücken jeder Höhe,**  
**ohne den untersten einbetonierten**  
**Ablaufkörper zu verändern.**

Der sicherste Anschluss  
einer Abdichtung an den Dach-  
wasserablauf ist der Klebeflansch  
in Verbindung mit dem  
verschraubbaren Flanschring  
(Kleben + Verspannen).

#### IKP-Zulassung 1074

Verlangen Sie Unterlagen bei:

### Werner Maag AG

8032 Zürich, Zeltweg 44

Tel. 01/251 7580/81

Telex 58675

Adresse:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

SIA 10

# IBK BAUSTATIK

Ing. (grad.)  
W. Mücke VDI/VBI Beratender Ingenieur für Baukonstruktionen  
BROICHER STR. 1  
5204 LOHMAR 1 (ORTSTEIL DONRATH)  
TEL. 0046/2246/4067

MIT  
HEWLETT-PACKARD-RECHNERN

**HP-67/HP-97** Rechner:  
Die kleinen Tischrechner mit der grossen Leistung  
Mit über 140 Einzelprogrammen haben wir Europas grösstes Programm-  
paket aus nahezu allen Bereichen der Baustatik.

**HP-41C** Der vollalphanumerische Computer im Taschenrechnerformat  
mit benutzerfreundlichem Dialogverkehr.  
**Wir bieten an:** Das erste BAUSTATIK-Modul der Welt für den  
HP-41C! (Rahmen bis 21 Stäbe, Durchlaufträger mit autom. Lastfall-  
überlagerung usw.)

**HP-85** Kompakt-Computer für professionelle Anwendungen  
mit vollen Graphikeigenschaften über integrierten Bildschirm und  
Ausdruck auf eingebautem Thermodrucker oder externem DIN-A4-  
Drucker. Programme auf Kassette oder Diskette lieferbar.

**Programme:**  
Aus allen Bereichen der BAUSTATIK  
Einfeld- und Durchlaufträger, Bemessung, Rahmen, Spannbeton und Brückenbau,  
Stahlbau, Ingenieur-Holzbau, Grundbau, Laboranalysen.  
Fordern Sie unverbindlich Informationsmaterial an.

**Zuverlässig  
isolieren  
mit  
Isolier-  
Spritz-  
schaum**

# AMINOTHERM Isolierungen

Energiesparen beginnt mit der Beratung durch die  
Aminotherm-Fachfirmen mit ihrer langjährigen Erfahrung  
in allen Sparten der Wärmedämmung

Wir sind an der Muba, Halle 23, Stand 347

**Graenicher AG**  
3604 Thun ☎ 033 36 06 06

**Graenicher AG**  
4057 Basel ☎ 061 26 46 43

**Polisol AG**  
8005 Zürich ☎ 01 44 66 88

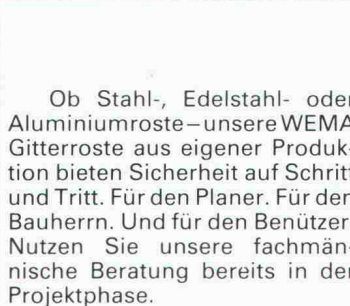
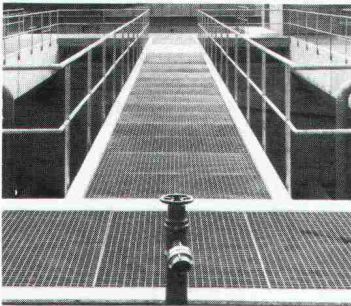
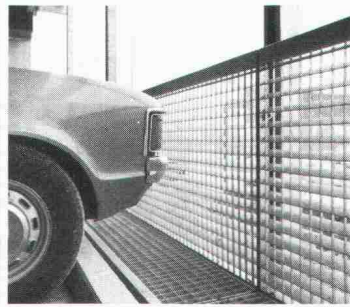
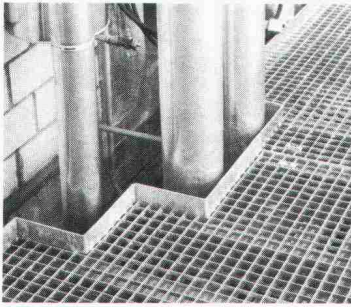
**Polisol AG**  
7000 Chur ☎ 081 27 49 29

**Büchler AG**  
9034 Eggersriet ☎ 071 95 25 62

**Gassmann Baupartner AG**  
6044 Udligenswil ☎ 041 81 38 59

**Kosag AG**  
5620 Bremgarten ☎ 057 5 23 63

**R. Willisch**  
3983 Mörel ☎ 028 27 13 67



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 Benützer. Nutzen Sie unsere fachmännische Beratung bereits in der Projektphase.

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



**Siegfried Keller AG**

Qualität auch im Detail

Metallbau · Bauelemente · Industriestrasse 45 · 8304 Wallisellen · Tel. 01/833 02 81  
Zweigniederlassung: Bern: 031/42 62 62 · Lausanne: 021/35 07 12

ein Unkeller-  
Unternehmen

# Warum BUDERUS-Druckrohre aus duktilem Gusseisen für Wasser und Gas?

1. weil es kein preisgünstigeres und bewährteres Transportmittel gibt!
2. weil BUDERUS prompt liefert!
3. weil die Zementmörtel-Innenbeschichtung (ZM) gewährleistet, dass die Qualität des Trinkwassers auch unter schwierigsten Betriebsbedingungen erstklassig bleibt!



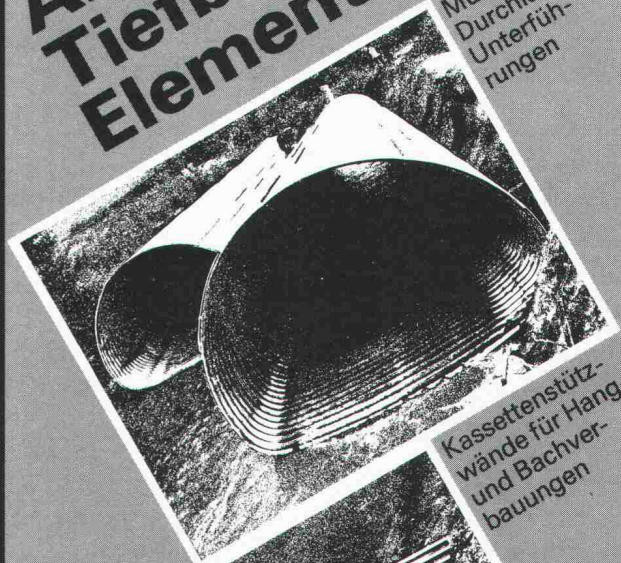
**Buderus**

**WERNER  
HAGENBUCHER**

Technische Vertretungen  
Waldegg 1, 8126 Zumikon  
Telefon 01 301 17 92 Telex 56278

**Armco-  
Tiefbau-  
Elemente**

Multiplate® für  
Durchlässe,  
Unterführungen



Kassettensützwände für Hang- und Bachverbauungen



Spiwell-Rohre für Bachdurchlässe, Kanalisation, Drainage, Entwässerungsrinnen.



**KOENIG  
Bauelemente**

Generalvertretung  
Armco-Thyssen GmbH  
für die Schweiz  
Dr. Ing. Koenig AG, 8953 Dietikon, Tel. 01-740 26 61

Bitte  
senden  
Sie uns Ihre  
Information

Firma \_\_\_\_\_

Herrn: \_\_\_\_\_

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

Bauelemente T 2 d



# Bohrpfähle unter Fahrleitungen ohne Demontage des Fahrdrahtes. Kein Problem für Dicht.

Dicht führt Bohrspfahlfundationen des Bahnkörpers ohne Demontage der Fahrleitung durch.

Weil Dicht über eigens konstruierte Bohrgeräte verfügt, die auch bei geringer Arbeitshöhe arbeiten können.

Und Dicht darf selbst in bewohntem Gebiet auch nachts bohren.

Weil nur Dicht über elektrohydraulische Bohrgeräte verfügt; Dicht-eigene Konstruktionen, die halb soviel Lärm machen wie alle andern.

Dicht AG

9001 St. Gallen  
Rosenbergstrasse 76  
Telefon 071-23 16 45

6003 Luzern  
Pilatusstrasse 38  
Telefon 041-23 44 18

3007 Bern  
Monbijoustrasse 114  
Telefon 031-45 30 34

8036 Zürich  
Kalkbreitestrasse 33  
Telefon 01-35 69 13

