

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **96 (1978)**

Heft 8

PDF erstellt am: **04.05.2024**

#### **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.

# Borntunnel

Erddruck- und Fugendruckmessung mit Glötzl-Ventilgebern im Gefrierabschnitt.

Auch für weitere Messprobleme lohnt es sich mit uns zu reden.

Wir bieten Ihnen ein gut ausgebautes Programm für präzise und rationelle Messungen, Überwachung von Talsperren, Tunnels, Rutschhängen etc.

Beispiele aus unserem Programm:  
**E-Modul-Bestimmung** im Bohrloch in Fels und Lockergestein mit dem Dilatometer.

**Bewegungs- und Verschiebungsmessungen** mit Uni-Rod- und Mono-Rod-Extensometer ISETH, mit dem Digitilt-Slope-Indicator und mit dem Telestrainmeter ISETH.

**Kraft- und Spannungsmessungen** mit allen Geräten aus dem Herstellungsprogramm der Firma Glötzl: Kraftmessung, Hydraulische Ankerkraftgeber und Kraftgeber.

Spannungsmessung, Erddruck, Porenwasserdruck, Betonspannung, Fugendruck, Schalungsdruck.

Unsere Ingenieure beraten Sie bei der Aufstellung von Messprogrammen, führen in-situ-Versuche durch und interpretieren die Messresultate. Alle erwähnten Geräte des ISETH und der Firma Glötzl können Sie bei uns auch käuflich erwerben.

## SOL EXPERTS AG

Studien- und Beratungsbüro für Anwendungen der Boden- und Felsmechanik  
Dufourstrasse 147, 8008 Zürich  
Tel. 01-47 42 00, Telex 54 668 rodio ch

**Besuchen Sie uns an der  
EUROTUNNEL 78, Halle 24/Stand 445**

## Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine. Offizielles Organ des SIA, Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein, der GEP, Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich, der ASIC, Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure.

96. Jahrgang Heft 8

23. Februar 1978

### Inhalt

|                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Anwendung des Gefrierverfahrens im Tunnelbau. Von <i>Peider Kőnz, Lothar Garbe und Kurt Aerni, Zürich</i> . . . . . | 135 |
| Vortriebsmaschinen Typ MH für den Rohrpressvortrieb. Von <i>Martin Herrenknecht, Lahr</i> . . . . .                 | 149 |
| Verfahren zum Abdichten von Rohrmuffen. Von <i>Bruno Feuersenger, Lausanne</i> . . . . .                            | 150 |

### Umschau

|                                                                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Goldmedaille und Europa-Preis für Denkmalpflege 1977. Neuer Präsident des VDI. Fähigkeitsausweis für Holzschutzfachleute. Entwicklungsgemeinschaft Tief-<br>lagerung radioaktiver Abfälle . . . . . | 151 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

### Buchbesprechungen

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| Taschenbuch «Tunnelbau 1978» . . . . . | 152 |
|----------------------------------------|-----|

### Aus den SIA-Sektionen

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| Aargau – Zürich . . . . . | 152 |
|---------------------------|-----|

### Grüne Seiten vorn

|                                                                                                                              |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Laufende Wettbewerbe – Wettbewerbsausstellungen . . . . .                                                                    | G 25 |
| EUROTUNNEL. Ausstellung und Kongress in der<br>Mustermesse Basel (28. Februar bis 3. März) Stand-<br>besprechungen . . . . . | G 25 |

### Grüne Seiten hinten

|                                                            |      |
|------------------------------------------------------------|------|
| EUROTUNNEL. Fortsetzung der Standbesprechungen . . . . .   | G 27 |
| Öffentliche Vorträge. Stellenvermittlung SIA/GEP . . . . . | G 28 |

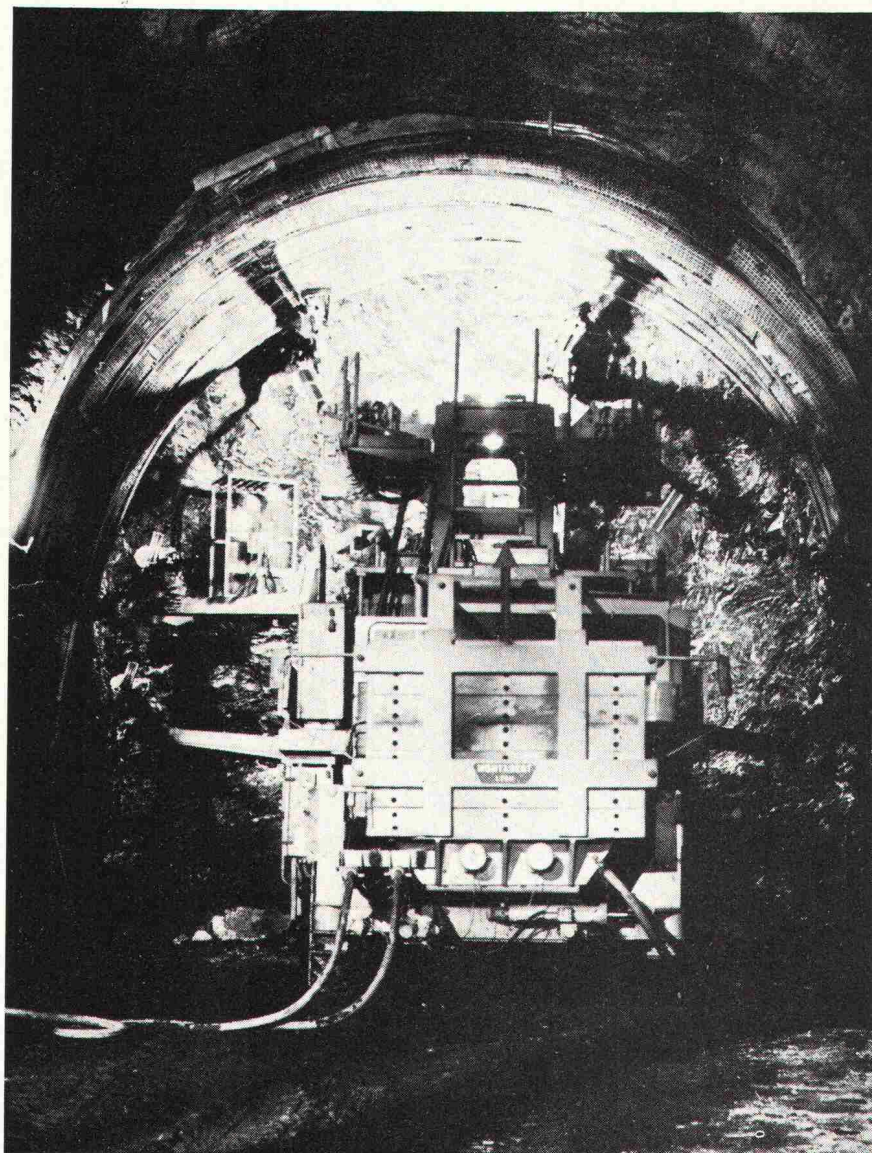
### Vorschau auf das nächste Heft

Untersuchungen über das statische Verhalten einer  
Kühlturmschale im Windkanal-Modellversuch

*mastix sa*

Titelbild

Red. Beitrag siehe Seite 150



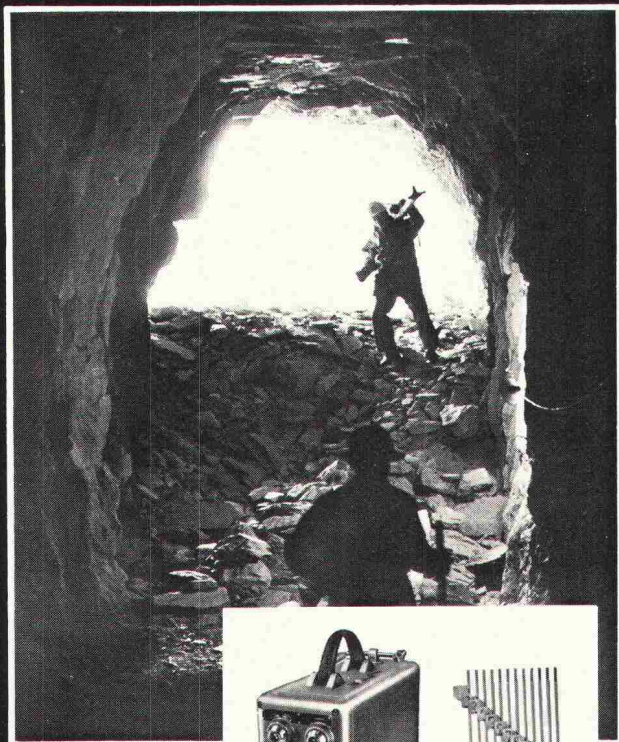
**Marti AG**  
**6462 Seedorf/Uri**

# **Baulos Büel** **Seelisbergtunnel**

**Vortrieb 1972–1975**

6 km Tunnelausbruch mit zwei der weltgrössten JUMBOS und erstmals in der Schweiz mit vollhydraulischen Bohrhämmern.

# SCHAFFLER – bewährt in der Grubenpraxis, im Tunnel- und Stollenbau der ganzen Welt



## Eurotunnel 78

Hochempfindliche  
POLEX-Zünder

Zünder für jeden  
Anwendungszweck

Kondensator-Zündmaschinen  
für alle Bedarfsfälle

Ohmmeter und Prüfgeräte

## Zurimex AG Zug

Alpenstrasse 16, 6300 Zug  
Telefon (042) 21 38 22/23

Muba-Halle 24, Stand 236  
Telefon (061) 26 14 10

# Schweizerische Bauzeitung

## Verlag und Redaktion

Zürich-Giesshübel, Staffelstrasse 12

Postadresse: CH-8021 Zürich, Postfach 630, Tel. 01 / 201 55 36

Druck: Offset+Buchdruck AG, 8021 Zürich

## Redaktoren:

Kurt Meyer, Chefredaktor; Bruno Odermatt, Arch. SIA

## Verwaltungsrat

der Verlags-AG der akademischen technischen Vereine:

R. Schlaginhaufen, Ing. (Präsident); Prof. J.-C. Badoux, Ing.;  
A. Cogliatti, Ing.; A. Métraux, Ing.; H. Michel, Arch.;  
G. Ossola, Ing.; A. Rivoire, Arch.; A. Schönholzer, Ing.;  
F. Schwarz, Arch.; R. Steiger, Ing.; F. Vermeille, Ing.;  
U. Zürcher, Ing.

## Bezugspreise

|         | 6 Monate | 12 Monate |
|---------|----------|-----------|
| Schweiz | 63.—     | 115.—     |
| Ausland | 70.—     | 127.—     |

Preis des Einzelheftes: Fr. 5.—

Für die Mitglieder der Partnerverbände der Verlags-AG, des  
Schweiz. Technischen Verbandes sowie für Studierende er-  
mässigte Preiskategorien. Postcheckkonto 80-6110.

Nachdruck von Bild und Text auch auszugsweise nur mit  
Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellen-  
angabe gestattet.

## Anzeigenverwaltung

## Iva

Iva AG für internationale Werbung. Hauptsitz: 8035 Zürich,  
Beckenhofstrasse 16, Tel. 01 / 26 97 40, Postcheck 80-32735.

Filiale:

1004 Lausanne, 19, av. Beaulieu, Tel. 021 / 37 72 72

## BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Adresse: Avenue de Cour 27, 1007 Lausanne

### Inhalt von Heft 4, 1978

|                                                                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Les satellites artificiels et leurs applications, par <i>Hubert Dupraz</i> . . . . .                                                                    | 29 |
| Etat actuel des tendances et de la technique concernant<br>l'élimination des déchets radio-actifs, par <i>Jean-Paul Buclin</i> (suite et fin) . . . . . | 32 |
| Divers . . . . .                                                                                                                                        | 37 |
| EPFL . . . . .                                                                                                                                          | 37 |
| Congrès . . . . .                                                                                                                                       | 38 |
| Informations SIA . . . . .                                                                                                                              | 39 |
| Carnet de concours . . . . .                                                                                                                            | 39 |
| Documentation générale . . . . .                                                                                                                        | 39 |
| Informations diverses . . . . .                                                                                                                         | 39 |

# Wer macht was?

## SBZ-Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

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

RENESCO  
René Schmid & Co. AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Architekturmodelle

Max Knecht, 5430 Wettingen  
Tödisstrasse 22, Tel. 056 / 26 09 31

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

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

### Bauaustrocknung

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

### Baugrunduntersuchungen

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10  
8570 Weinfelden, Tel. 071 / 5 22 30  
1037 Etagnières, Tel. 021 / 91 10 85

### Beratung in Brandschutzfragen

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

BRANDSCHUTZBERATUNG  
JEZLER  
Ed. Jezler, Ing., Amselweg 13  
8302 Kloten, Tel. 01 / 813 70 12

### Drahtseile

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

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

Schweiz. Seilindustrie 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, Bleicherweg 33  
8002 Zürich, Tel. 01 / 202 78 40

### 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  
6004 Luzern, Mariahilfgasse 3  
Tel. 041 / 23 21 67

### Garderobeneinrichtungen

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

### Geologie — Geotechnik — Geophysik

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Geotechnik

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

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

### Gitterroste

Otto Wyss, 8472 Seuzach  
Tel. 052 / 22 50 78, Telex 76415

### Holzbeizarbeiten

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

### Holzfalttüren — Faltwände

Echt PELLA-Holzfalttüren  
und -Wände nach Mass, 7 Holzarten  
PELLA AG, Güterstr. 205  
4053 Basel, Tel. 061 / 35 80 10

### Holzschutzmittel

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

### Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21  
RENESCO René Schmid & Co. AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Kanalreinigung

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

### Korrosionsschutz-Farben für Schifffahrt und Industrie

Hempel SA, 1005 Lausanne  
av. Villamont, Tel. 021 / 20 22 42

### Lärmbekämpfung

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

### Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz  
Büro und Lager:  
Zürichstr. 89, 8306 Brüttisellen  
Tel. 01 / 832 02 81

### Mauerentfeuchtungen

RENESCO  
René Schmid & Co. AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Mauerentfeuchtung Ausblühungsschutz

Verlangen Sie Dokumentation:  
Max Anderegg, 9011 St. Gallen  
Biserhofstr. 27, Tel. 071 / 23 65 64  
Ausführung in der ganzen Schweiz

### Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich  
Tel. 01 / 52 69 10  
Werk: 8908 Hedingen, 01 / 99 60 22  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Metalltüren, Schutzraumbauteile,  
normierte Bauteile

### Metall-Normtüren

Brander AG, 8162 Steinmaur  
Tel. 01 / 853 06 22

### Natursteine

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

### Oeltankwannen- und Behälterbeschichtungen

RENESCO  
René Schmid & Co. AG  
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

Schäppi Pumpenservice  
8003 Zürich, Gertrudstr. 24  
Tel. 01 / 241 48 23

Sommer, Schenk AG, Pumpenbau  
5213 Villnachern, Tel. 056 / 43 13 63

### Rasterdecken aus Metall

Karl Gysin & Co. AG  
Fabrik techn. Leuchten  
Lothringerstr. 30, 4004 Basel  
Tel. 061 / 43 01 20

### Rohrdurchstossen

statt aufbrechen!  
Alle Dimensionen für Werk-  
leitungen, Steuerungen,  
Abwasser, Kanalisationen  
Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 / 833 00 11

### Schaumstoff-Streifen zur Fugen-Hinterfüllung

Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf  
Geerenweg 4, Tel. 01 / 836 61 14

### Schiebe- und mobile Wände

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

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

### Storenstoffe

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

### Tore

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

### Transporte und Kranarbeiten

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

### Treppen

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

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

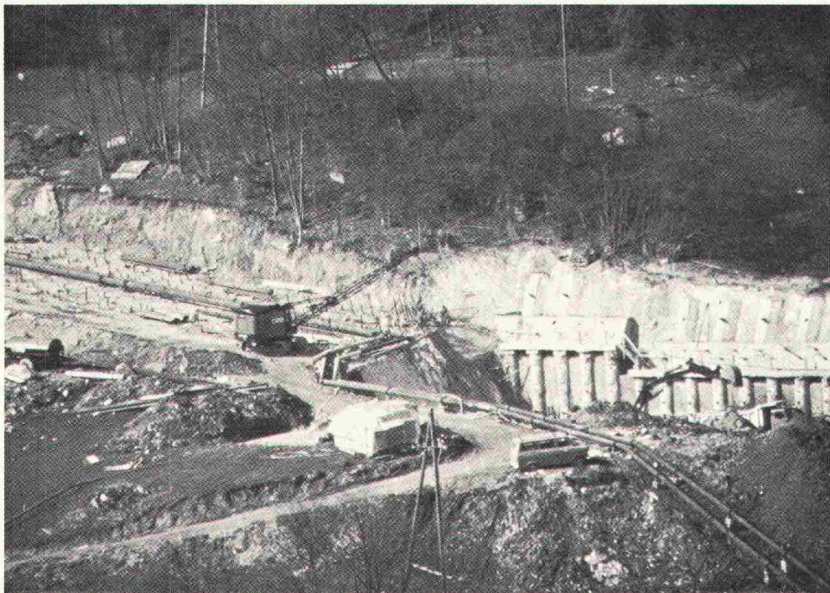
für Kanalisation und Werkleitungen  
Trenchag AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01 / 833 22 05

### Vliese für Tiefbau

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

### Wasserdichte Türen

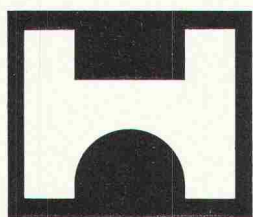
Tuchschmid AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054 / 7 24 71



Die Philipp Holzmann AG hat in den letzten Jahren dem Bodenvereisungsverfahren im Tunnelbau interessante Anwendungen erschlossen. Dazu zählen u.a. Stadtbahntunnel in Stuttgart, U-Bahn-Tunnel unter dem Main in Frankfurt und ein Abwasserkanal in Düsseldorf.

Bodenvereisung beim Bau des Born tunnels Olten der SBB

Vertikal fächerförmige Anordnung der Vereisungsrohre im Bereich des Tunnelportals



# PHILIPP HOLZMANN

Aktiengesellschaft

D 6000 Frankfurt am Main · Telefon 00 49/6 11/2 60 61

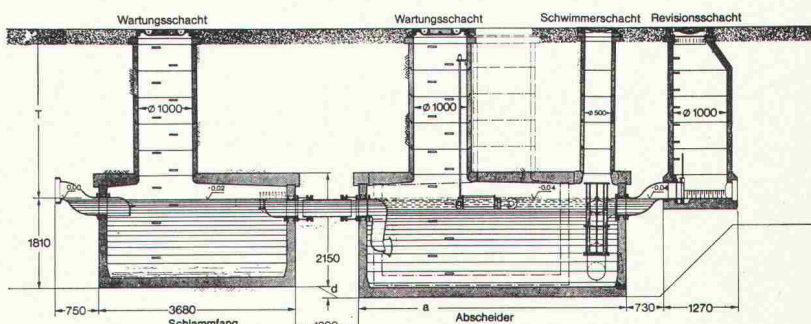
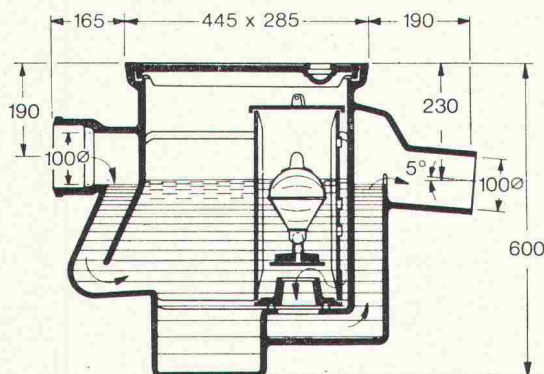
Planung und Ausführung von Hoch- und Tiefbauten

## PASSAVANT Fett-, Öl- und Benzinabscheider

Kleinabscheider 0,5—10 l/s aus Guss, Kunststoff und Stahlblech

Grossabscheider 25—100 l/s in Orts- oder Fertigstahlbetonbauweise

mit und ohne selbsttätigen Schwimmerabschluss, automatische Ölüberlaufrinne, Alarmanlagen usw.



**Werner Maag AG**  
**8032 Zürich**  
**Zeltweg 44**  
**Tel. 01/32 75 80**  
**Telex 58675**

Verlangen Sie unsere ausführlichen Unterlagen.



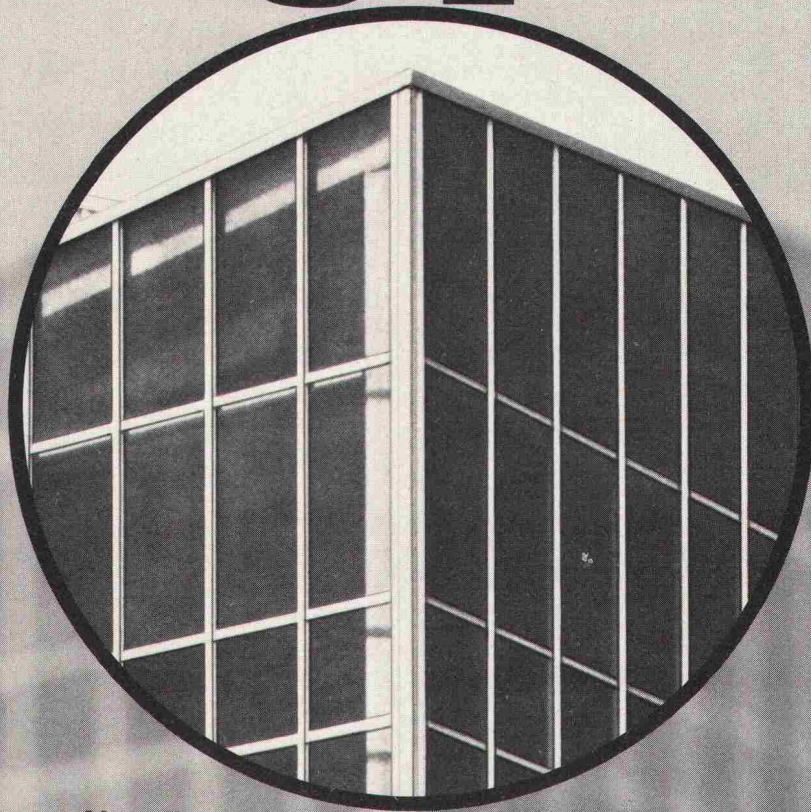
IPK-Zulassung 1096

Adresse:

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

SBZ 30

# klar sehen richtig planen



Vor allem im Industrie- und Kommunalbau ist die richtige Planung und Disponierung der Verglasungen eine Voraussetzung für höchste Wirtschaftlichkeit und Arbeitskomfort.

So haben Sie Gewähr für:

- genügend Tageslicht (weniger Strom)
- gute Isolation (geringere Heizkosten)
- ausreichenden Sonnen- und Blendschutz
- gute natürliche Lüftung
- Rauch- und Wärmeabzug im Brandfall

Als führendes Schweizer Unternehmen im Glasbau sind wir Ihr richtiger Partner. Wir beraten Sie gerne. Nehmen Sie darum schon im Projektstadium Kontakt mit uns auf.

So sparen Sie Zeit und Geld.

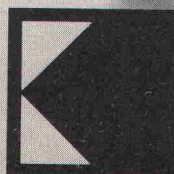
## Siegfried Keller AG

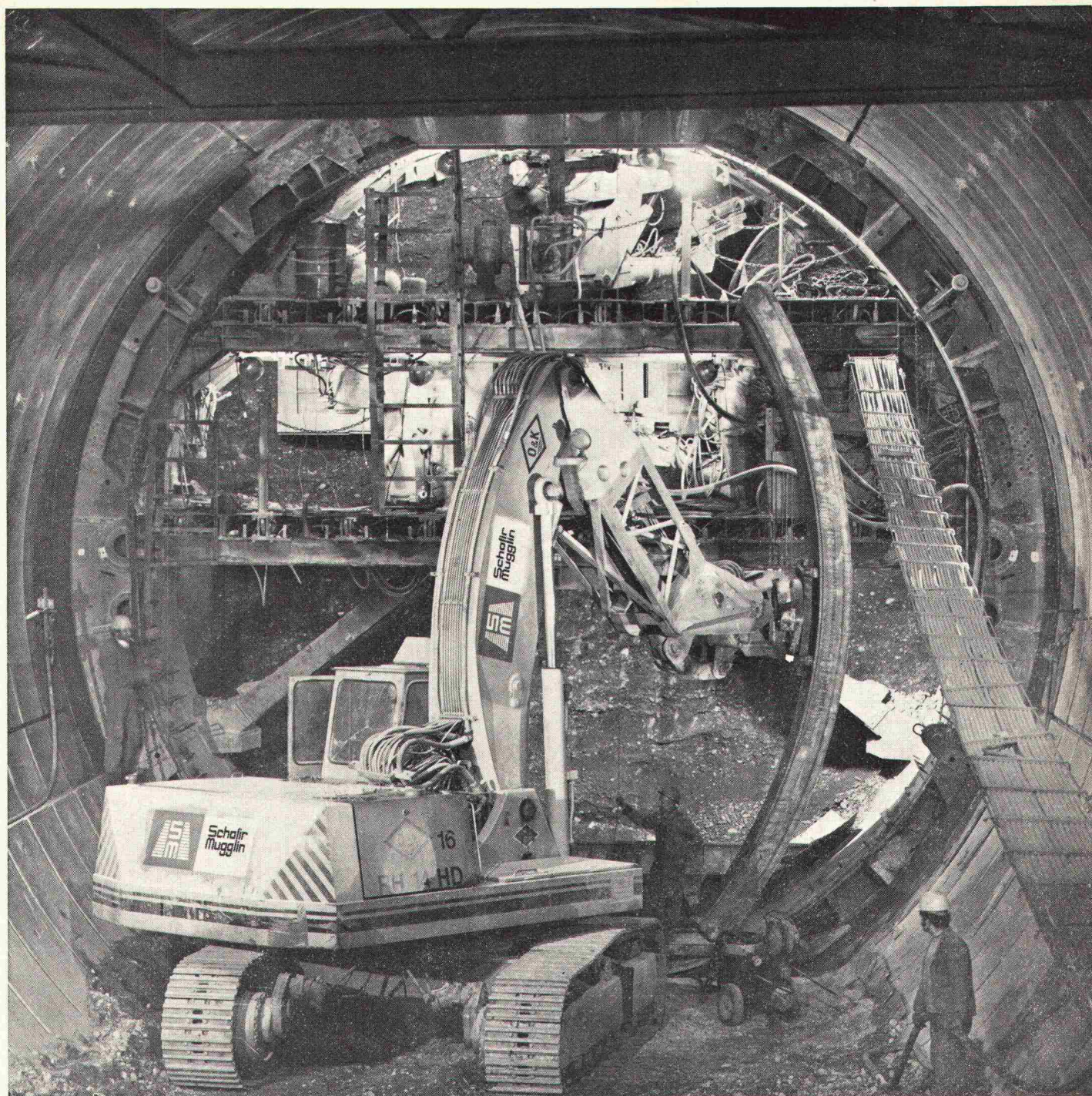
 ein Unikeller-Unternehmen

Allmendstrasse 39  
3014 Bern  
Telefon 031 42 62 62

Industriestrasse 45    Telefon 01 833 02 81  
8304 Wallisellen

22, route de la Maladière  
1022 Chavannes-Lausanne  
Téléphone 021 35 07 12





## Hagenholtunnel Los 6 der SBB-Flughafenlinie Zürich-Kloten

Ausführung in Schildbauweise  
durch die Arbeitsgemeinschaft

**Schafir & Mugglin AG**

**AG Heinr. Hatt-Haller**

**CSC Strassen- und Tiefbau AG**

Federführung,  
technische Leitung,  
Schildkonstruktion

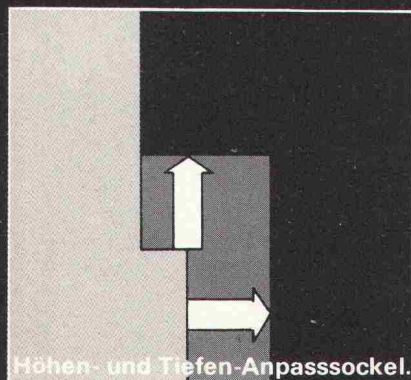
**S M Schafir  
Mugglin**

# Maximale Spülleistung.

# Minimale Spülkosten.



LADY 680



Höhen- und Tiefen-Anpasssockel.

## NEU! Siemens Geschirrspüler LADY 680

### Maximale Spülleistung

Der neue Siemens Geschirrspüler spült mit 7 Programmen, für alle Geschirrarten und jeden Verschmutzungsgrad. Der variable Geschirrkorb fasst das Tagesgeschirr von 4–6 Personen. Spült fast ohne Geräusch, durch spezielle Schallisolation.

### Minimale Spülkosten.

Der neue Siemens Geschirrspüler spült so günstig wie noch nie. 15% weniger Spülkosten im Durchschnitt aller Programme. Mit den Sparprogrammen spülen

Sie das Tagesgeschirr von 4–6 Personen, bei 50° C., für nur rund 50 Rp.

### Einbau – problemlos.

Der neue Siemens Geschirrspüler LADY passt sich jeder Küche optimal an. Mit verstellbarem Höhen- und Tiefen-Anpasssockel und Dekorrahmen.

Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne den ausführlichen Geschirrspüler-Prospekt.

**Siemens-Albis AG**  
**Abt. Haushaltgeräte**  
8953 Dietikon, Tel. 01/7482828

## Ein Name hält Wort – Siemens

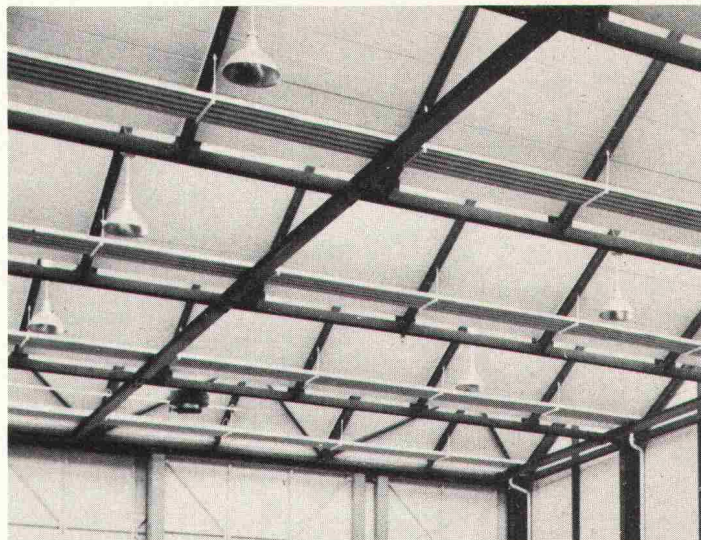
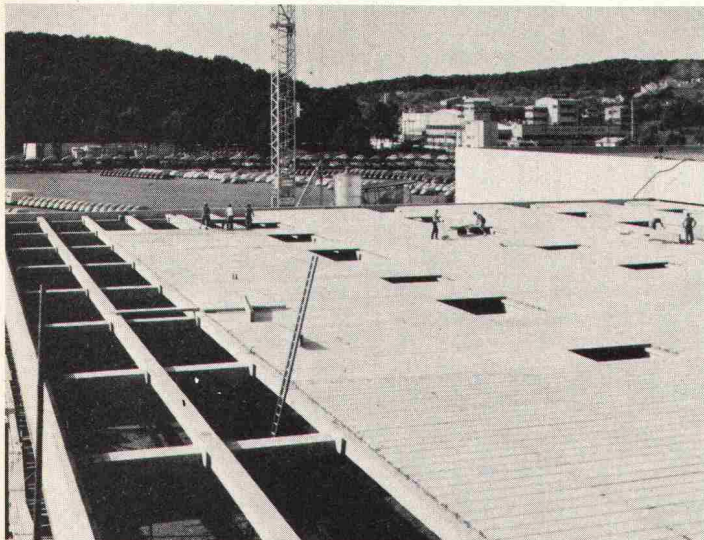


Generalvertretung für SIG-Pressluftwerkzeuge in der Schweiz:

Oberfeldstrasse 16, 8302 Kloten      Telefon 01 814 02 66

- Name ..... Tel. ....  
in Firma .....  
Ort .....  
Strasse .....

# BESSERE WÄRMEISOLATION MIT *Durisol*-DACHELEMENTEN



DURISOL-Dachelemente bestehen aus einem hochisolierenden Körper, der oben durch eine abtallochierte Feinbetonschicht geschützt wird. Daraus resultiert die hervorragende thermische Isolationsfähigkeit. Der Erfolg der DURISOL-Dachelemente beruht

aber auch im Wärmespeichervermögen, dem günstigen Auskühlverhalten und besonders im ausgezeichneten Feuchtigkeitshaushalt.

Weiter bieten Ihnen DURISOL-Dachelemente überdurchschnitt-

liche Schallschluckeigenschaften und Feuerbeständigkeit.

***Durisol***

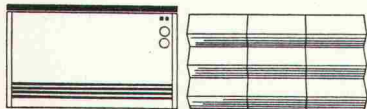
DURISOL VILLMERGEN AG  
8953 Dietikon, Tel. 01/740 69 81

## Die Vorteile einer Elektro-Heizung von Star Unity liegen auf der Hand.

**1.**

### Massive Baukostensenkung.

Star Unity Nachtstromspeicher- und Direktheizgeräte zeichnen sich durch einfache Montage aus. Herkömmliche Heizinstallationen entfallen, einfache Elektroinstallationen sind erforderlich.



**2.**

### Günstige Betriebskosten.

Star Unity Speicherheizelemente speichern ihre Wärme bei Nacht (Niedertarif) und geben ihre Heizleistung bei Tag ab.

Immer mehr fortschrittlich denkende Bauherren erkennen die entscheidenden Vorteile einer Elektro-Heizung von Star Unity AG. Unterbreiten Sie uns Ihre Heizprobleme, wir beraten Sie gerne.

**Star Unity AG**, Fabrik el. Apparate  
Büro u. Fabrikation: 8804 Au ZH, Tel. 01 780 84 84

**3.**

### Minimaler Unterhalt.

Star Unity Heizelemente sind am Stromnetz angeschlossen. Sie müssen lediglich die gewünschten Raumtemperaturen einstellen, alles andere besorgt die Automatik.

