

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 90 (1972)  
**Heft:** 36: Internationales Symposium für Untertagebau in Luzern, 11. bis 14. September 1972

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 03.04.2026

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

AEG

Er schluckt und zahlt.



Er schluckt Zehner, Zwanziger, Fünfziger, Fränkler, Zweifränkler und Wertmarken. Das bei Laufzeiten von 8, 11, 13, 15, 20, 22, 27, 33, 40, 45 oder 80 Minuten.

Er zahlt die Stromrechnung und auf Wunsch, mit dem Überschuss, die Waschmaschine und sich selbst.

Wunsch, mit dem Überschuss, die Waschmaschine und sich selbst.

Eingesetzt wird der AEG-Münzschaftautomat in Gemeinschaftswaschküchen, Duschanlagen, Kegelbahnen usw.

Das für Fr. 270.-

ELEKTRON AG

Elektron AG 8027 Zürich Lavaterstrasse 67 Telefon 01 25 59 10

Schweizerische Bauzeitung

Offizielles Organ des SIA, Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein und der GEP, Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich Gegründet 1883 von Ing. A. Waldner

90. Jahrgang Heft 36

7. September 1972

Internationales Symposium für Untertagbau in Luzern 11. bis 14. September 1972

Inhalt

Table listing contents of the symposium: Internationales Symposium für Untertagbau in Luzern (853), Ausbruch und Verkleidung des Sonnenbergtunnels (853\*), Tunnelanierungen der Schweizerischen Bundesbahnen (857\*), Berechnung der Stahlbetontübbinge für den Heitersbergtunnel (864\*), Das maschinelle Auffahren von Stollen mit kleinen Querschnitten (869\*), Erdgasvorkommen im Seelisbergtunnel (874\*), Der Lüftungsschacht Hospental des Gotthard-Strassentunnels (880\*), Stand der Bauarbeiten im Gotthard-Strassentunnel (886\*)

Umschau

Im Kanton Zürich sind 75 Kläranlagen in Betrieb. Aufbereitungsanlagen für Industrieschlamm. Industriebautätigkeit in der Schweiz. Ein 100 km langes Förderband (887\*)

Nekrologe

J. A. Lalive d'Épinay (887\*), H. Bandle; H.-R. Helbling; A. Gubler; W. Künzli; C. Paschoud (888)

Ankündigungen

Strassenbeleuchtung, Signalisation und Verkehrssicherheit. Tagung der Schweiz. Lichttechnischen Gesellschaft (888), Internat. Symposium für Reinraumtechnik, Zürich. Tagung über das neue Eidgenössische Gewässerschutzgesetz. Geomechanik-Kolloquium, Salzburg (889), Tagung Umweltprobleme des Bürogrossraumes, Rüslikon. Seminare für Fragen des Baubetriebs in Stuttgart. Sicherheit im Strassenverkehr. Zerstörende Metallprüfung, Weiterbildungskurs des SVMT für Materialprüfer. Fahrrad- und Motorrad-Ausstellung, Köln. Wasserbauliches Kolloquium an der Universität Karlsruhe. Öffentliche Vorträge (890)

Bezugspreise

Table with 4 columns: Location (Schweiz, Ausland), Duration (3 Monate, 6 Monate, 12 Monate), and Price (24.50, 47.—, 90.—; 26.—, 50.—, 96.—)

Für Mitglieder der Partnerverbände der Verlags-AG, des Schweiz. Technischen Verbandes sowie für Studierende ermässigte Preiskategorien.

# COLES Mobil- und Autokrane haben sich in der Schweiz hundertfach bewährt

## Für jeden Einsatz die geeignete Maschine



COLES-Autokran Modell LH 450 auf Spezial-Chassis 10 x 8 mit 3 Lenkachsen

Dieselhydraulische COLES-Mobil- und Autokrane mit Teleskopausleger:

Modell	Tragkraft	Hakenhöhe
Hydra M50	5,1 t	7,5 m
Hydra 4T	5,8 t	10,0 m
Hydra 6T	7,6 t	12,0 m
Hydra 7T	8,2 t	12,0 m
Husky 100 T	11,4 t	26,0 m
Husky 150 T	20,0 t	29,0 m
Truck 70 T	7,1 t	18,0 m
Truck 120 T	13,6 t	26,0 m
Truck 150 T	18,0 t	29,0 m
Truck 250 T	27,5 t	32,0 m
Truck 300 T	34,0 t	46,0 m
LH 450	50,0 t	53,0 m

COLES-Krane sind Erzeugnisse der Firma COLES CRANES LIMITED in England, des grössten Herstellers der Welt von Mobil- und Autokranen.

Verlangen Sie detaillierte technische Unterlagen, Referenzen oder eine sachkundige Beratung durch unsere Spezialisten.

Dieselektrische COLES-Autokrane mit Gittermastausleger:

Modell	Tragkraft	Hakenhöhe
L 35	35,0 t	50 m
Truck 300 S **	36,5 t	58 m
Vigorous	40,8 t	61 m
Illustrious*	45,0 t	70 m
L 50	50,0 t	60 m
Zealous*	60,0 t	75 m
Gargantua	70,0 t	70 m
L 75*	75,0 t	75 m
Valiant	90,0 t	75 m
L 100*	100,0 t	100 m
Centurion	112,0 t	75 m

\*\* Antrieb dieselhydraulisch  
\* auch mit Turmausleger lieferbar

Ausserdem umfasst das COLES-Programm diverse dieselelektrische Mobilkrane mit Gittermastausleger sowie Raupenkrane mit Teleskop- oder Gittermastausleger, Tragkräfte 9-60 t.

## Robert Aebi

Robert Aebi AG  
Uraniastrasse 31/33  
8023 Zürich  
Tel. 01/23 17 50

Arbedo 092/547 61  
Landquart 081/5125 42  
Renens 021/34 42 12  
Zollikofen 031/57 36 36



**bauen  
mit  
Stahl**

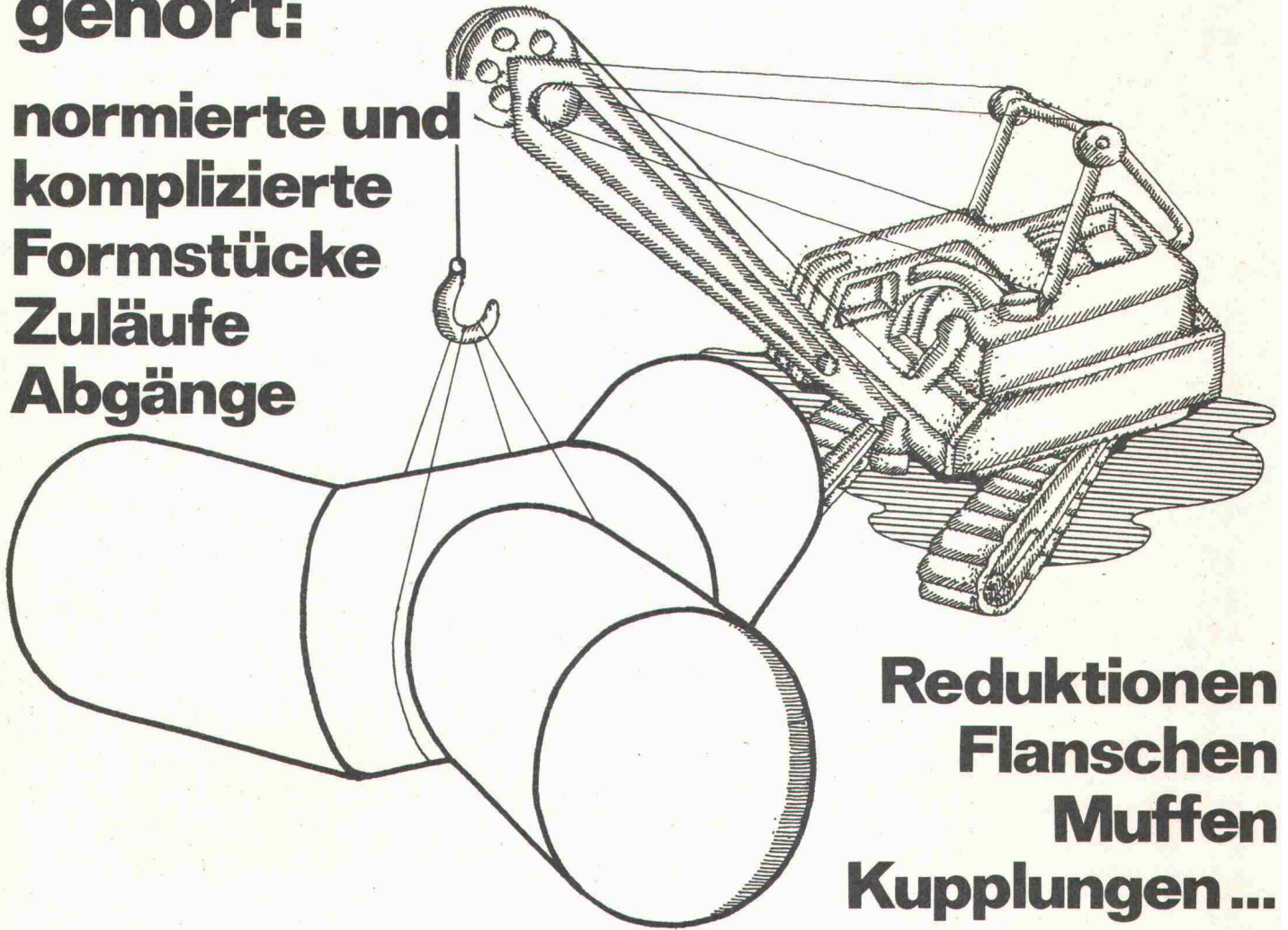
**Hochregal-Lager  
von  
Buss**

Buss AG, Basel/Pratteln

Für Qualitätsstahlrohre ist Romag bekannt.

# Romag liefert aber nicht nur Rohre, sondern alles was zum Leitungsbau gehört:

**normierte und  
komplizierte  
Formstücke  
Zuläufe  
Abgänge**



**Reduktionen  
Flanschen  
Muffen  
Kupplungen ...**

## **ein full-range Programm.**

Wir unterhalten eine hochspezialisierte Abteilung für den Bau von Formstücken.  
Machen Sie von unserer grossen Erfahrung Gebrauch.

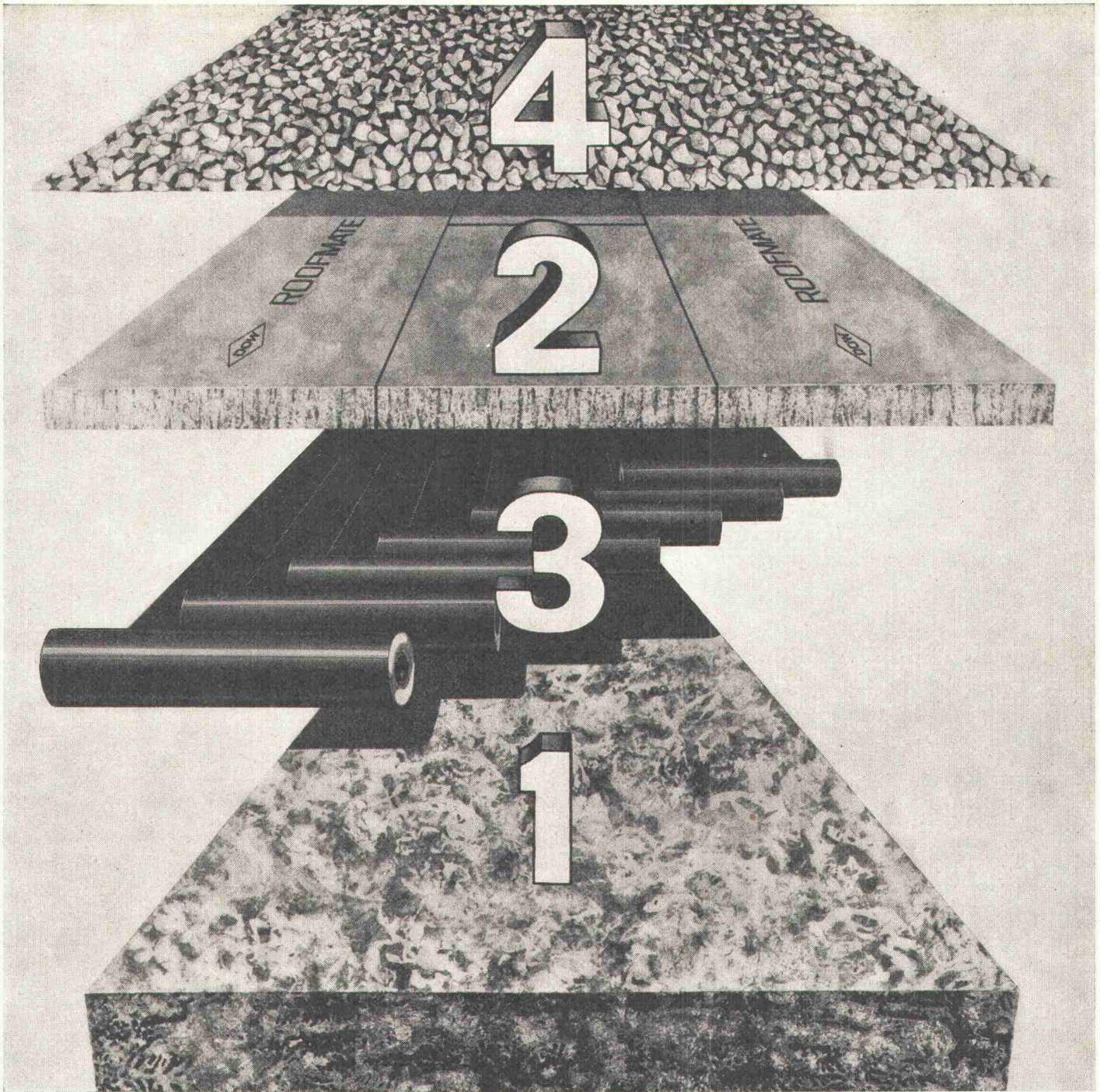
Wir fertigen nach Ihren Zeichnungen, oder übernehmen das ganze Problem  
im Projektstadium.

**Romag – ein Team von Spezialisten im Rohrleitungsbau.**

**ROMAG**  
Röhren- und Maschinen AG 3186 Düringen



Verkaufsdirektion Zürich:  
Seefeldstrasse 45, 8008 Zürich, Tel. 01 47 07 30



## Dow stellt den Flachdach-Aufbau auf den Kopf. Und schützt die Dachhaut. Damit Dächer länger leben!

(Mit Dow erreichen Sie mehr.)

Die Lebensdauer der Dachabdichtung – und somit des ganzen Daches – wird von Temperaturschwankungen, UV-Strahlen, Sonneneinwirkung und wechselnder Feuchtigkeit schädigend beeinträchtigt und verkürzt. Und der herkömmliche Flachdach-Aufbau: tragende Decke, Dämmung, Abdichtung, Kiesschicht, ist anfällig gegen diese schädigenden Einflüsse.

Nicht so bei Dächern mit dem IRMA-Flachdach-Aufbau. Hier wird nämlich Roofmate\* FR auf die Ab-

dichtung gelegt. Ganz gleich, ob diese Dachhaut bituminös ist oder aus Kunststoff besteht.

20 Jahre weltweite Erfahrung mit dem IRMA-Flachdach-Aufbau haben bewiesen, daß mit IRMA die Lebensdauer der Dachhaut und somit des ganzen Daches verlängert wird.

Eine Bedingung allerdings: Das Dämm-Material muß Roofmate FR sein. Die vollkommen geschlossene Zellstruktur macht Roofmate feuchtigkeitsunempfindlich, insbesondere bei

Tau-Gefrier-Zyklen, und verleiht dem Material somit eine dauerhafte Dämmwirkung.

Stimmt! Die lange Lebensdauer des Daches ist kostene entscheidend. Deshalb senden Sie mir bitte weitere Informationen über den IRMA-Flachdach-Aufbau.

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

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

**Dow Chemical Europe S.A.**  
**Alfred-Escher-Strasse 82**  
**8027 Zürich**



**Dächer halten länger mit IRMA durch Roofmate FR.**

\*Warenzeichen – The Dow Chemical Company

# Die Kunst der Fuge

Johann Sebastian Bach — Musik  
in letzter Vollendung — Faszination —  
Bewunderung — Verehrung. Staunen über die  
einzigartige Leistung eines grossen Meisters —  
Grösse, die uns klein macht. Neidlos.

Daneben erscheint unsere Arbeit als ein be-  
scheidener Broterwerb. Auch wenn wir an  
Flugplätzen, Autobahnen, Wolkenkratzern  
und selbst Konzertsälen arbeiten. Aber  
nichts kann uns daran hindern, aus diesem  
unserem Broterwerb eine Höchstleistung zu  
machen. Eine völlig unmusikalische, prosa-  
ische Arbeit zwar, die uns jedoch fasziniert,  
die uns begeistert, weil wir auch darin die  
Vollendung anstreben.

Deshalb ist es möglich, sich nicht nur über eine  
«Fuge in G-Moll» zu freuen, sondern auch über eine perfekt  
ausgeführte, saubere Isotech-Fugendichtung.

Deshalb denken wir tagsüber nur an Isotech-  
Fugen. An gute, erstklassige, saubere Fugen-  
Dichtungen. An Ihre Terminwünsche. An  
Ihre Qualitätsansprüche. An Sie.

Nur abends — hin und wieder —  
geniessen wir Bach. Fugen, die eben noch schöner,  
noch besser sind und noch länger halten als  
Isotech-Fugen. Und wir bleiben ohne Neid.

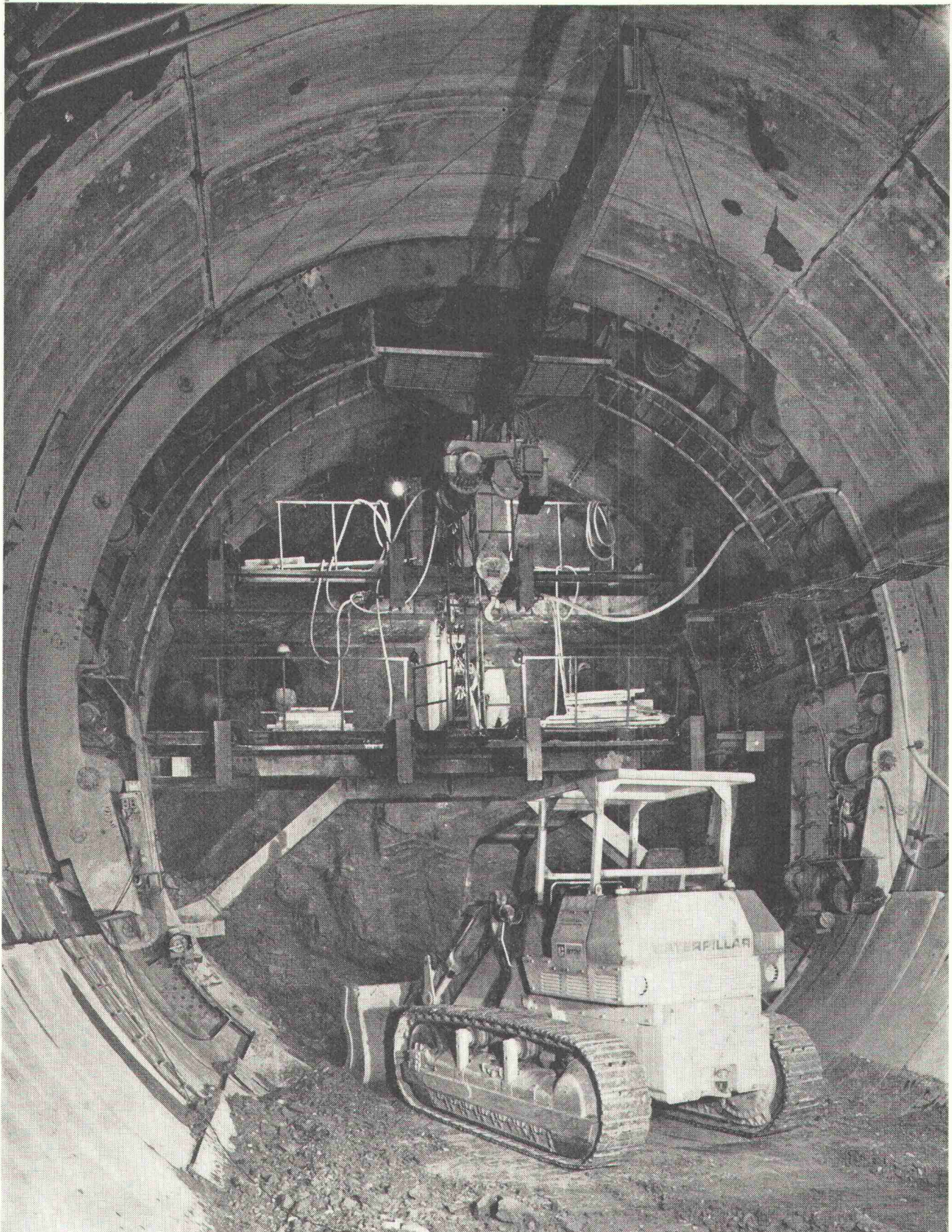
**ISOTECH**<sub>AG</sub>

Europas grösste Spezialfirma für Fugendichtungen



8404 Winterthur	Hegmattenstrasse 20	Tel. 052 27 27 27
5000 Aarau	Buchserstrasse 57	Tel. 064 24 58 51
4000 Basel	Blotzheimerstr. 22	Tel. 061 43 45 76
6500 Bellinzona	Via C. Molo	Tel. 092 5 96 10
3027 Bern	Looslistrasse 3	Tel. 031 55 37 73
6000 Luzern	Lindengartenweg 7	Tel. 041 41 71 55
9015 St. Gallen	Kräzernstrasse 75	Tel. 071 31 22 93
8037 Zürich	Rötelstrasse 39	Tel. 01 60 02 48
2500 Biel	Mettstrasse 6	Tel. 031 55 37 73

ISOTECH SA	1008 Prilly	Chemin des Huttins 6	Tel. 021 24 56 08
	1211 Genève	Rue d. Eaux-Vives 94	Tel. 022 36 52 84
ISOTECH GmbH	6 Frankfurt	Mauritiusstrasse 6	Tel. 0611 35 94 23
	1 Berlin 31	Wegenerstrasse 4	Tel. 0311 86 16 70
	75 Karlsruhe	Hauptstrasse 75	Tel. 0721 6 21 96
ISOTECH GmbH	1223 Wien	Schiffmühlenstr. 116	Tel. 24 32 36
ISOTECH N.V.	Amsterdam	Apollolaan 41	Tel. 020 73 90 25



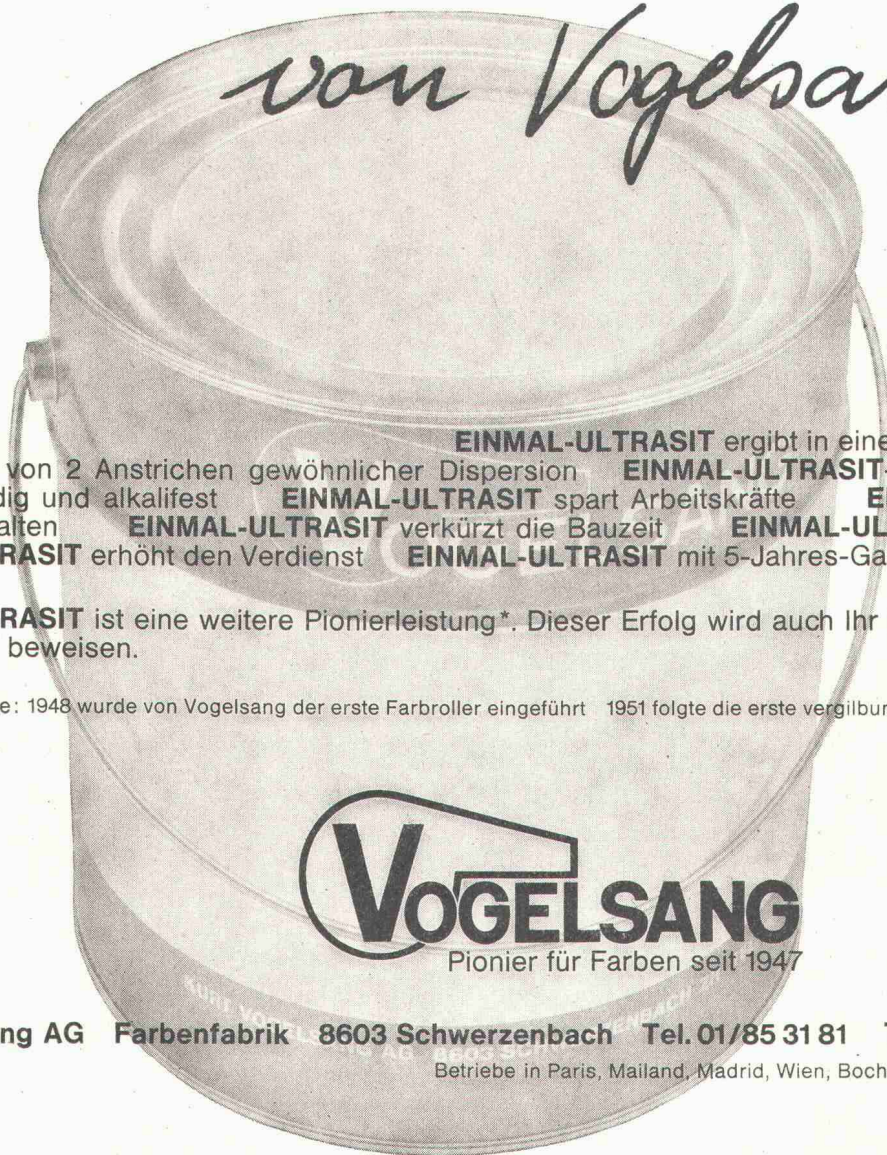
### **SBB-Heitersbergtunnel West**

Ausführung in Schildbauweise,  $\phi$  11,30 m, 1400 m im Lockergestein und 300 m im Fels. (Längster im Lockergestein bergmännisch vorgetriebener Grossprofil-tunnel der Schweiz.)  
Ausführung in Arbeitsgemeinschaft.

**SCHAFIR  MUGGLIN** AG Zürich — Liestal — Chur — Basel

$$\frac{1 \text{ Grundierung}}{1 \text{ Voranstrich} + 1 \text{ Deckanstrich}} = 1 \times \text{ULTRASIT}$$
 Fassadenfarbe

von Vogelsang



**EINMAL-ULTRASIT** ergibt in einem einzigen Anstrich die Schichtdicke von 2 Anstrichen gewöhnlicher Dispersion. **EINMAL-ULTRASIT**-Anstriche sind absolut wetterbeständig und alkalifest. **EINMAL-ULTRASIT** spart Arbeitskräfte. **EINMAL-ULTRASIT** lässt Termine einhalten. **EINMAL-ULTRASIT** verkürzt die Bauzeit. **EINMAL-ULTRASIT** bringt Aufträge. **EINMAL-ULTRASIT** erhöht den Verdienst. **EINMAL-ULTRASIT** mit 5-Jahres-Garantie.

**EINMAL-ULTRASIT** ist eine weitere Pionierleistung\*. Dieser Erfolg wird auch Ihr Erfolg sein. Ein Versuch wird es Ihnen beweisen.

\* Beispiele: 1948 wurde von Vogelsang der erste Farbroller eingeführt. 1951 folgte die erste vergilbungsfreie Seidenglanz-Emailfarbe.

**VOGELSANG**  
 Pionier für Farben seit 1947

Kurt Vogelsang AG Farbenfabrik 8603 Schwerzenbach Tel. 01/85 31 81 Telex 53520

Betriebe in Paris, Mailand, Madrid, Wien, Bochum (BRD), Hassmersheim (BRD)

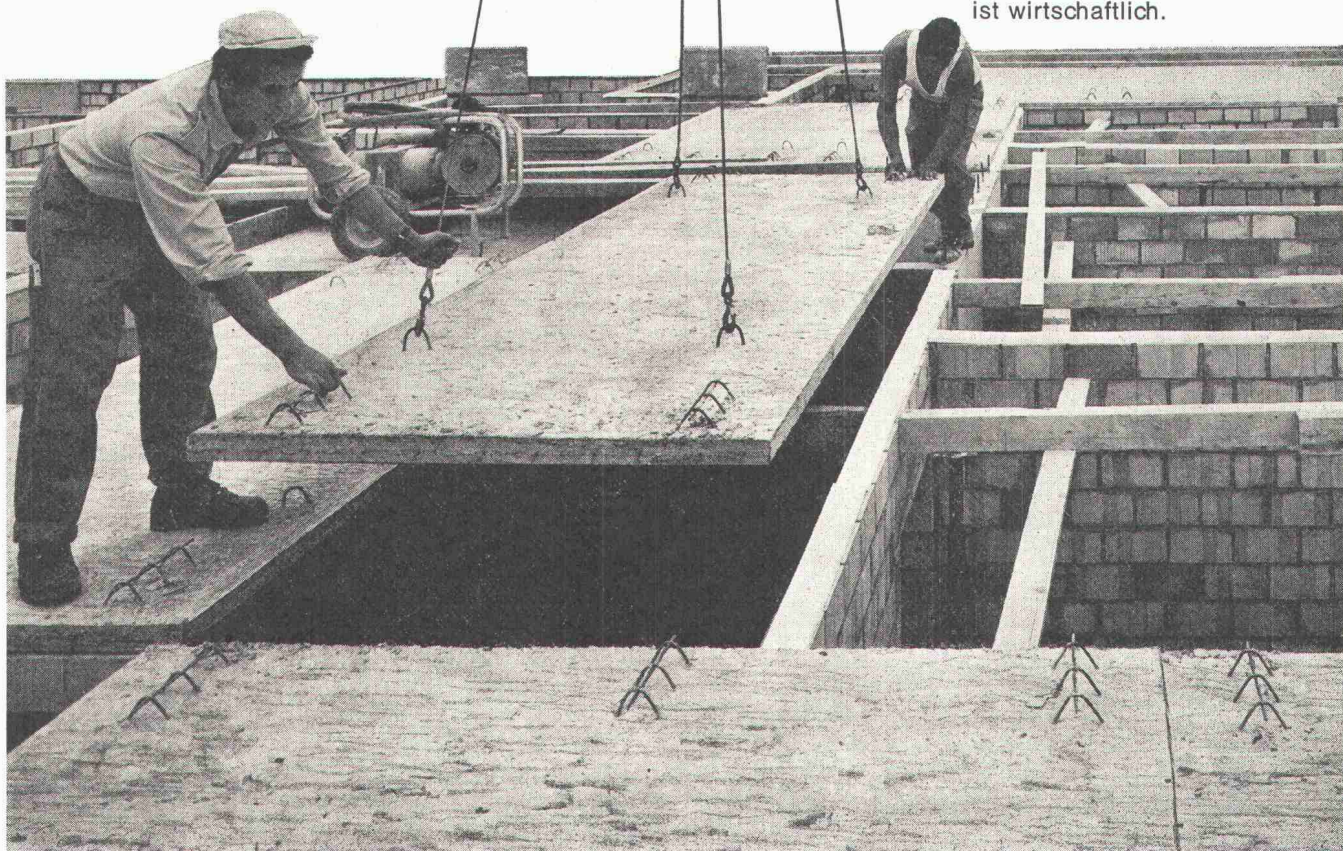
# PRELAM Deckenplatten nach Mass

preLam<sup>®</sup>

Prelam Deckenplatten sind vorfabriziert und werden am Bau verlegt. Sie übernehmen die Funktion der Deckenschalung und wirken als Träger der vorgespannten Hauptarmierung.

Die Abmessungen der Prelam-Deckenplatten sind frei wählbar. Die ebene und glatte Untersicht macht den Verputz überflüssig. Einlagen für elektrische Installationen sowie Aussparungen können bei der Fabrikation eingeplant werden.

Bauen mit Prelam-Deckenplatten ist wirtschaftlich.



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

Zürcher Ziegeleien  
Verkaufsbüro Luzern  
Postfach 949, 6002 Luzern  
Telefon 041/22 37 55

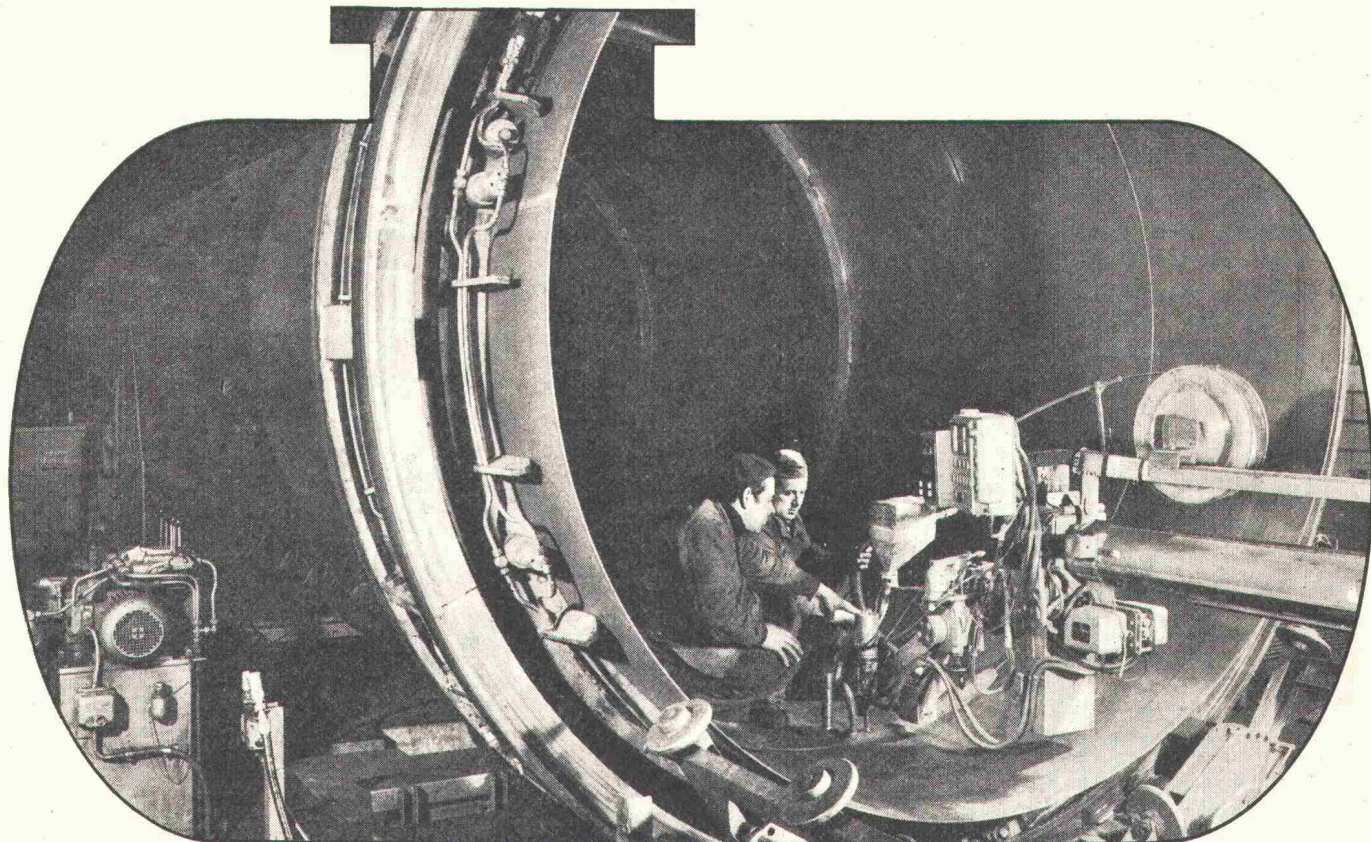
J. Schmidheiny & Co. AG  
Postfach, 9001 St. Gallen  
Telefon 071/22 32 62

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

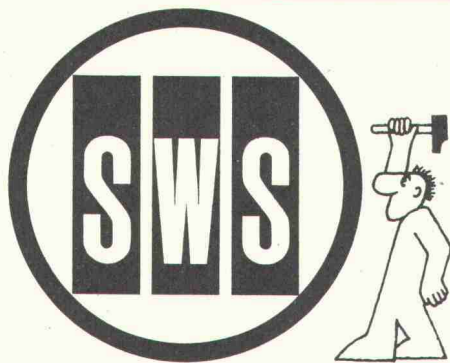
Stahlton-Prebeton AG  
Bern, Tel. 031/56 33 01  
Lausanne, Tel. 021/24 55 33

ZZ 5.72

# Bessere Sicherheit



Spannring und Schweissautomat für zylindrische Tanks. Bis zu 3 Meter Durchmesser, also fast 10 Meter perfekte Schweissnaht. Rundnähte, Längsnähte, innen und aussen. Makellos, ohne viele Ansatzstellen: Wir schweissen unter Pulver!



Wie klein auch die Gefahr:

Wo Heizöl lagert, kann etwas passieren. Unsere Aufgabe ist es, diese Gefahr für Sie noch kleiner zu machen. Damit Sie die Verantwortung für Ihren Öltank besser übernehmen können. Und darum wollen wir qualitativ besser sein. Wollen die vorgeschriebenen Normen übertreffen. Setzen modernste Herstellungsmethoden ein.

Sicherheit: Am liebsten würden wir Ihnen auch für den Schutzraum einen zylindrischen Tank verkaufen. Weil er sicherer ist. Nicht nur weil er billiger ist, als ein kubischer.

**Tankbau  
Kubisch und  
Zylindrisch**

**Schweisswerke Steffisburg**

ms

3612 Steffisburg

Tel. 033 / 37 53 53



## Industrie-, Gewerbe- und Bürobauten

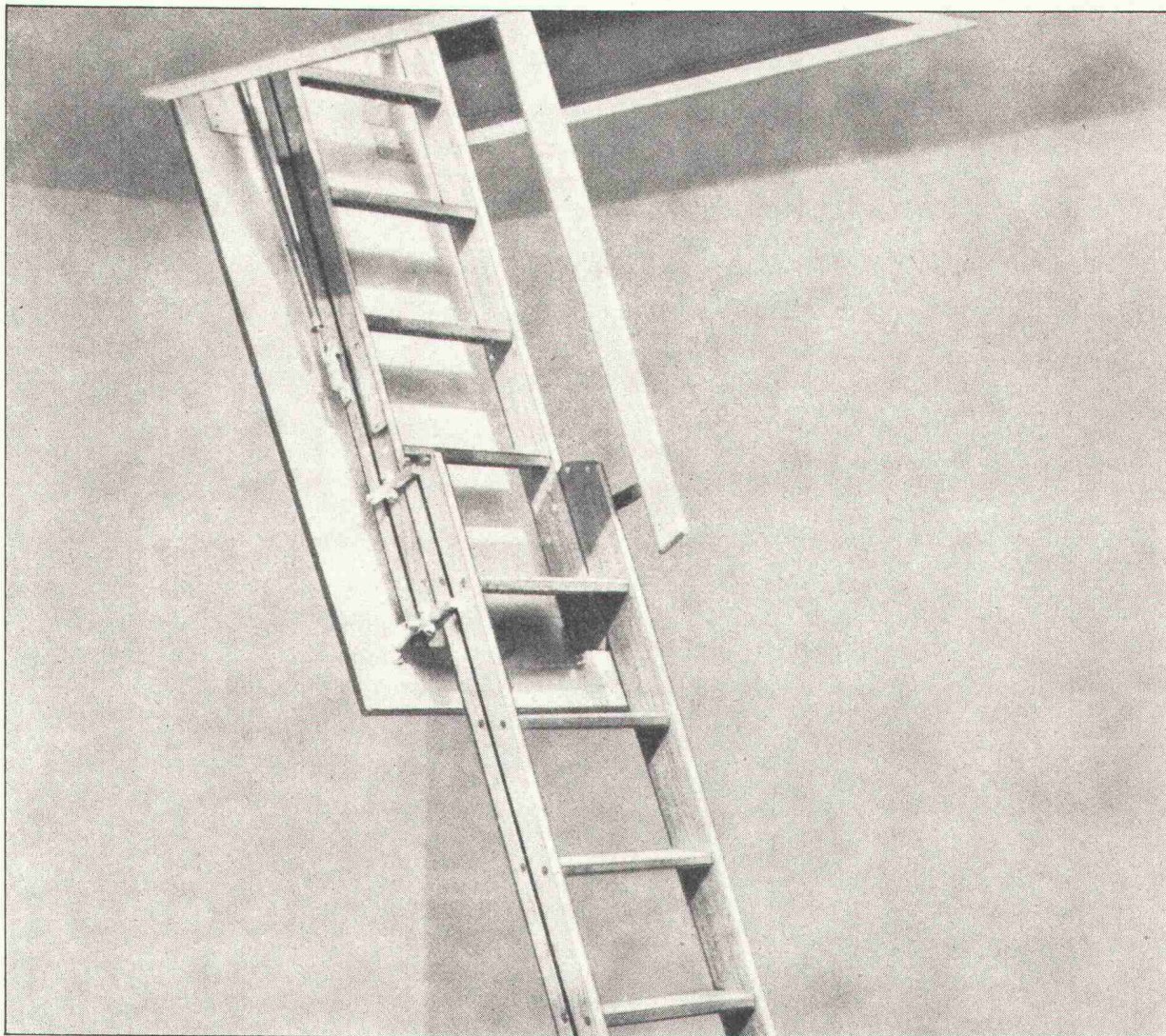
Die Peikert Bau AG ist eine Unternehmung für Hoch- und Tiefbau. Wir bauen schnell, wirtschaftlich und gut. Als Beispiel dieser Eisenbetonbau in Zug, ein Druckereigebäude mit Bürotrakt für die Firma E. Kalt-Zehnder, mit einem Untergeschoss im Grundwasser, ausgeführt in wasserdichtem Beton.



### Peikert Bau AG

Industriestrasse 22, 6300 Zug  
Telefon (042) 219393

# sicher, bequem, einfach ...



Ein Handgriff. Schon ist sie da, die leichtgleitende Columbus-Schiebetreppe mit den Aluminiumstufen. Versorgt ist sie ebenso rasch. Ihre Wangen werden aus längsverleimtem Schichtholz gepresst. Die geben ihr Stabilität und sichern gegen Brüche. Nicht einmal Feuchtigkeit gibt Risse.

Gerippte, rutschsichere Stufen aus Leichtmetall verleihen dem Benützer Sicherheit. Ein Handlauf ermöglicht bequemes Hinaufsteigen. Die seitlichen Zugfedern lassen sich nach Mass einstellen. Alle Beschläge sind rostfrei und daher unempfindlich. Äusserst solide Verarbeitung.

Columbus stellt auch Scheren- und Spindeltreppen aus Aluminium her. Bitte verlangen Sie Unterlagen.

**Columbus Treppen ag**



(früher Mühlberger + Co., St. Gallen)

Industriestrasse 9245 Oberbüren Tel. 073/51 37 55

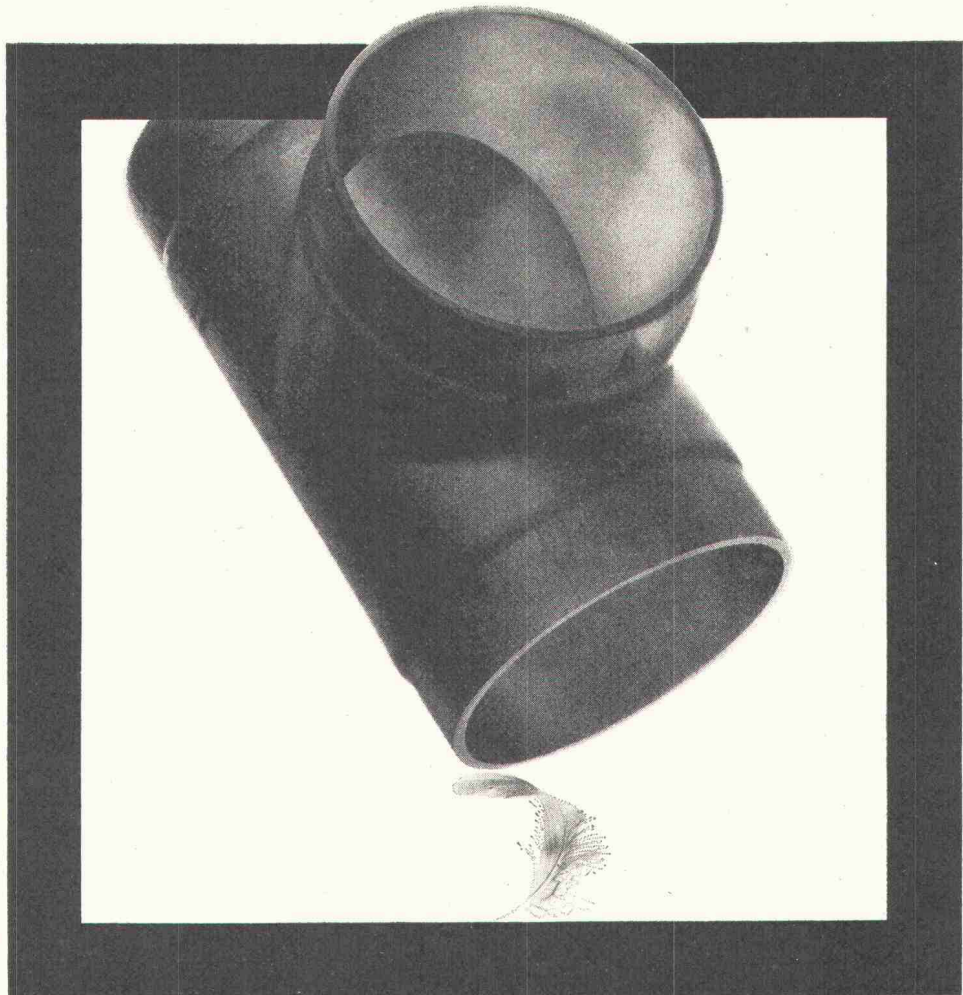
**COUPON**

Bitte senden Sie mir  
Unterlagen:

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

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

G SCH 3/72



**LEICHT SEIN  
FÄLLT HIER  
INS GEWICHT**

**VON ROLL**

## HAUSENTWÄSSERUNGSLEITUNGEN AUS KUNSTSTOFF HART-PE

Unsere Hausentwässerungsleitungen aus Kunststoff sind ein Element der modernen Bautechnik.

Sie sind chemikalienbeständig und korrosionsfest. Sie lassen sich rasch und mühelos verlegen, dank der erprobten VON ROLL Elektro-Schweissmuffe. Die Verbindung ist absatzlos, kraftschlüssig, gas- und wasserdicht.

Übrigens – bei unserem System sind Dehnungselemente überflüssig.

Wissen Sie, dass wir auch Hausentwässerungsleitungen aus Gusseisen und Stahl herstellen?

**VON ROLL AG. Departement Rohre  
Sektor Hausentwässerung  
4553 Subingen      Telefon 065 376 61**

795

...die richtigen Maschinen  
für Ihren Betrieb

# Z Zettelmeyer

## Radlader und Walzen



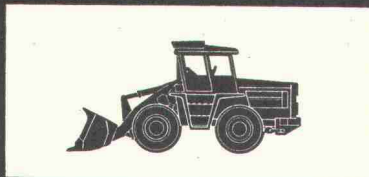
Radlader Europ L 500  
Motor: 35 SAE-PS  
Schaufeln: 0,4–0,85 m<sup>3</sup>  
Gewicht: 4350 kg



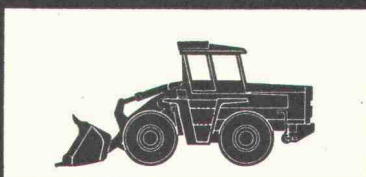
Radlader Europ L 800  
Motor: 80 SAE-PS  
Schaufeln: 0,8–1,3 m<sup>3</sup>  
Gewicht: 5800 kg



Radlader Europ L 1000  
Motor: 120 SAE-PS  
Schaufeln: 1,1–1,8 m<sup>3</sup>  
Gewicht: 7800 kg



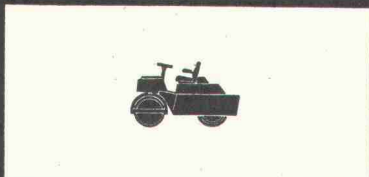
Radlader Europ L 1500  
Motor: 139 SAE-PS  
Schaufeln: 1,3–2,5 m<sup>3</sup>  
Gewicht: 10200 kg



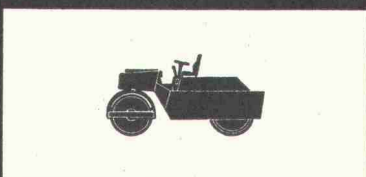
Radlader Europ L 2000  
Motor: 215 SAE-PS  
Schaufeln: 2,0–3,8 m<sup>3</sup>  
Gewicht: 14100 kg



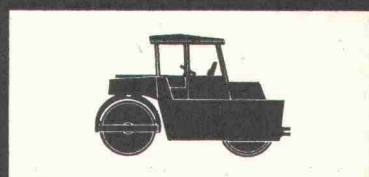
Radlader Europ KL 30  
Motor: 240 SAE-PS  
Schaufeln: 2,5–4,8 m<sup>3</sup>  
Gewicht: 17200 kg



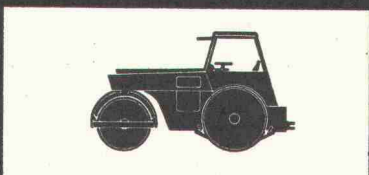
Vibrations-Tandemwalze VT L  
Statisches Gewicht: 2,0 t  
Arbeitsbreite: 1000 mm



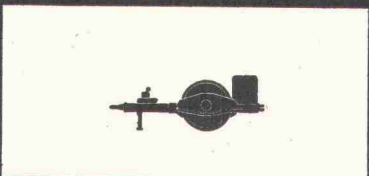
Vibrations-Tandemwalze VT M  
Statisches Gewicht: 4,9 t  
Arbeitsbreite: 1200 mm



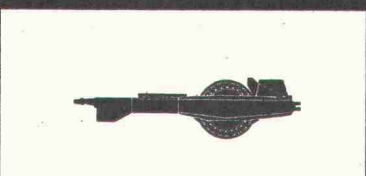
Vibrations-Tandemwalze VT 7  
Statisches Gewicht: 7,3 t  
Arbeitsbreite: 1300 mm



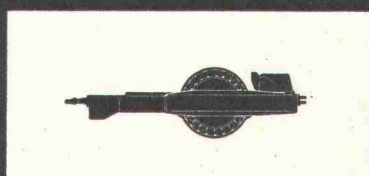
Statische Dreiradwalzen Europ S  
Gewichte: 8–10–12 t  
Arbeitsbreiten: 1900 mm



Vibrations-Anhängewalze VA 3  
Statisches Gewicht: 3,3 t  
Arbeitsbreite: 2080 mm



Vibrations-Anhängewalzen VA M  
Statische Gewichte: 5,0–6,6 t  
Arbeitsbreiten: 2100 mm



Vibrations-Anhängewalzen VA S  
Statische Gewichte: 8,5–10,5 t  
Arbeitsbreiten: 2100 mm

**Verkauf,  
Beratung und  
Service durch**

**KRAN + BAUMASCHINEN AG**



8902 URDORF-ZÜRICH  
POSTFACH  
SCHÜTZENSTRASSE  
TELEFON 051/98 22 41



# SYMKANAL® Formstücke und Rohre aus Hart-PVC

SYMKANAL®-Formstücke ermöglichen jede beliebige Leitungsführung mit unseren Rohren und gewährleisten auch den Übergang auf konventionelle Baustoffe wie Beton, Steinzeug und Guss.

SYMKANAL® ist ein modernes Rohrleitungssystem, einfach und rasch verlegt, dicht, korrosionsbeständig, mit grosser Durchflussleistung und hoher Lebensdauer.

Unser technischer Dienst steht Ihnen bei der Projektierung und Verlegung von Kanalisationsleitungen jederzeit zur Verfügung.

© = eingetragene Schutzmarke

72. 12. d



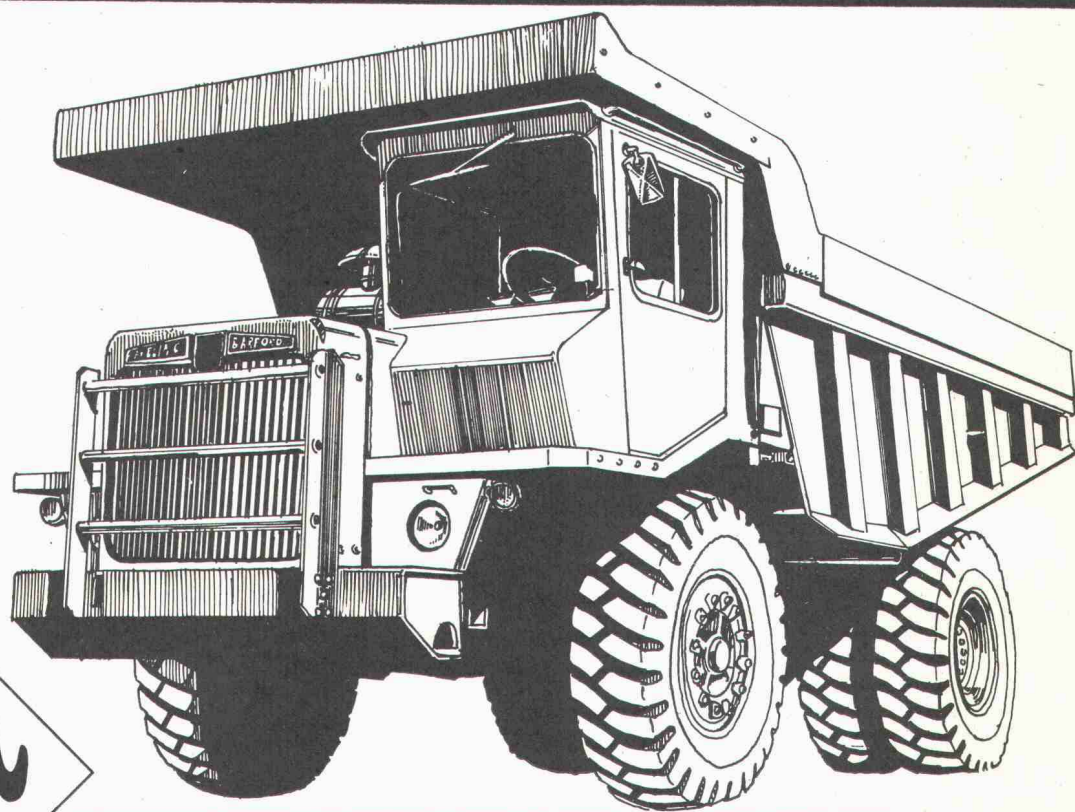
AG  
FÜR SYNTHETISCHE  
PRODUKTE

Bahnhofstrasse 30  
8022 Zürich  
Verkauf Bau  
Tel. 01/27 21 33

Verkauf durch:

**Aarau:** Richner AG ● **Aarburg:** Scheurmann & Co. AG ● **Baden:** Reinle & Bolliger AG ● **Basel:** Küderli AG ● **Bern:** Eisen AG ● **La Chaux-de-Fonds:** Nuding SA ● **Crissier:** Küderli SA ● **Frauenfeld:** P. Keller & Co. AG ● **Frick:** Baustoffe AG ● **Genève:** Noverraz & Cie. SA ● **Grindelwald:** Gebr. Balmer ● **Kreuzlingen:** Küderli AG ● **Landquart:** Küderli AG ● **Langnau i. E.:** Fischer & Cie. AG ● **Lenk i. S.:** H. Rieder-Lüthi ● **Lenzburg:** Schwarz & Co. AG ● **Liestal:** Barth & Cie. ● **Le Locle:** Nuding SA ● **Martigny:** Veuthy & Cie. ● **Olten:** Handelsgenossenschaft des Schweiz. Baumeisterverbandes ● **Neuchâtel:** Nuding SA ● **Seewen:** Karl Weber ● **Sion:** Pfefferlé & Cie. ● **Solothurn:** G. Nussbaum AG ● **Sursee:** Eisen & Kohlen AG ● **Schaffhausen:** Deggeller & Peter AG ● **Schattdorf:** Arthur Weber ● **Schwyz:** Arthur Weber ● **Steinhausen:** F. Sidler ● **Thusis:** O. Prevost ● **Uster:** Hug & Graf ● **Wettingen:** Emil Reinle AG ● **Wil:** Baumaterial AG ● **Winterthur:** Streiff Baumaterial AG ● **Winterthur:** Wernergraf AG ● **Zofingen:** Frikart AG ● **Zürich:** Handelsgenossenschaft des Schweiz. Baumeisterverbandes ● **Zürich:** Küderli AG

# AVELING BARFORD



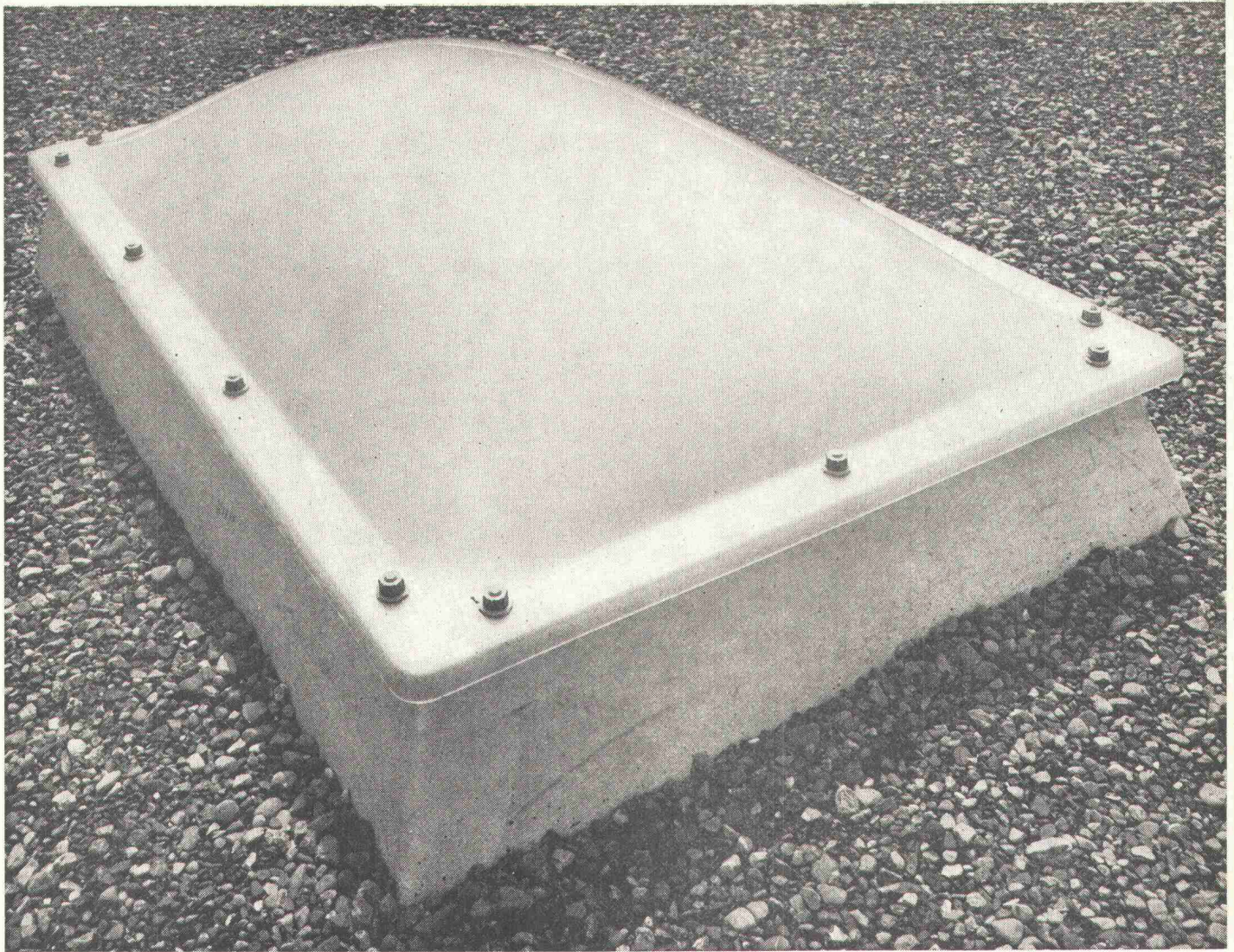
*neu*

## CENTAUR

Modell	22	25	28	35	40
Muldeninhalt SAE gestrichen/gehäuft m <sup>3</sup>	10,60/13,70	11,40/15,20	13,30/17,20	16,00/21,40	19,00/24,40
Nutzlast kg	19960	22680	25400	31750	36300
PS/DIN	310	310	310	425/476	425/476
Leergewicht kg	14515	16560	16800	26130	28305

Modell 28  
ab Lager  
lieferbar

Ulrich Rohrer-Marti AG, Baumaschinen  
3052 Zollikofen, 031 57 11 57 · 8105 Regensdorf, 01 71 11 55  
1844 Villeneuve, 021 60 22 22

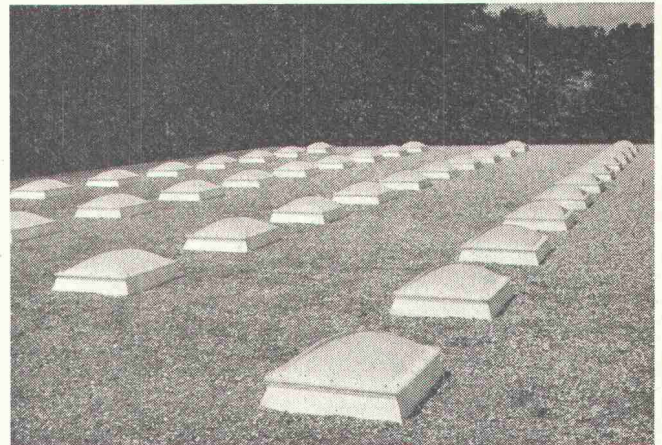


# Für natürliches Licht: **CUPOLUX**<sup>®</sup> - Lichtkuppeln

CUPOLUX-Lichtkuppeln, Aufsetzkränze und Lüfter aus dem ältesten und leistungsfähigsten Werk des Kontinents, welches auf Oberlichter spezialisiert ist.

Wissenschaftliche Forschung, technische Reife, Know-how und strengste Abnahmeprüfungen garantieren eine gleichbleibende Spitzenqualität.

Ein raffiniertes Aufbausystem und ein umfassendes Sortiment an Abmessungen und Ausführungen erlauben die zweckmässigste Wahl für alle Anwendungsgebiete. Technische Beratung durch erfahrene Bau-



und Beleuchtungsfachleute erleichtern die richtige Disposition in Anpassung an die bautechnischen Gegebenheiten. Original-CUPOLUX-Oberlichter – es gibt keine besseren.

Selbstverständlich 10 Jahre Garantie. Fachmännischer Einbau durch geschultes Montagepersonal in der ganzen Schweiz.



Jakob Scherrer Söhne AG  
8059 Zürich 2  
Allmendstrasse 7  
Telefon 01 257980

## Linksherum, rechtsherum ...

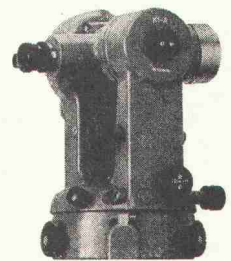


Erinnern Sie sich? Heute würde es Sie bestimmt mehr Schweißtropfen kosten als damals. Mühelos dagegen geht es linksherum und rechtsherum beim Winkelmessen mit dem Kern-Ingenieurtheodolit K1-A. Denn sein Horizontalkreis ist rechts- und linksläufig beziffert. Eine einfache Knopf-drehung macht die gewünschte Bezifferung sichtbar.

Diesen Vorteil werden Sie vor allem bei Absteckungsarbeiten schätzen, da Sie keine Winkel mehr zu berechnen haben. Damit ist Zeit gewonnen und eine gefährliche Fehlerquelle ausgeschaltet.

Der K1-A hat aber noch andere Vorzüge: zum Beispiel die automatische Höhenkollimation oder das besonders lichtstarke Fernrohr, das auch mit aufrechtem Bild erhältlich ist.

Unser ausführlicher Prospekt wird Sie davon überzeugen, daß der K1-A auch Ihnen ausgezeichnete Dienste leisten wird.



### Kern K1-A Ingenieurtheodolit

Fernrohrvergrößerung  $28 \times$   
Objektivöffnung 45 mm  
Kürzeste Zielweite 1,8 m  
Kreisablesung direkt  $1^\circ/20''$

Senden Sie mir bitte Ihren ausführlichen Prospekt über den K1-A

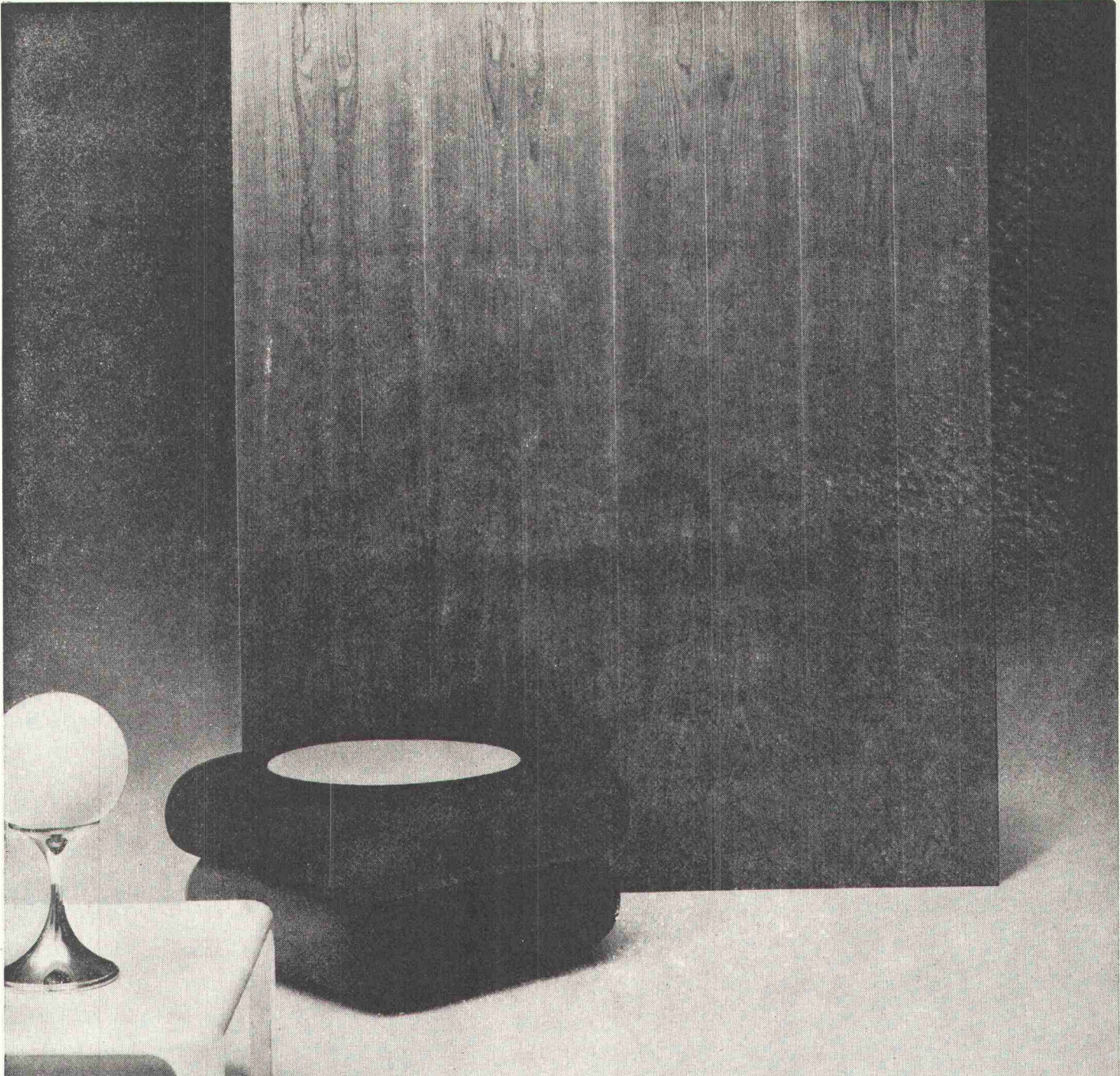
Name \_\_\_\_\_

Beruf \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Kern & Co. AG, 5001 Aarau  
Werke für Präzisionsmechanik  
und Optik





## ECOFORM DIE BEHAGLICHE NORM

ECOFORM-Fastäfer schenken jedem Raum Behaglichkeit und Eleganz: neun beliebte Holzarten und zwei Normen (mit Nut und Kamm 225x20 cm und 240x20 cm, ohne Nut und Kamm 225x105 cm und 240x105 cm) stehen zur Verfügung.

ECOFORM-Fastäfer finden zunehmend in Neubauten Verwendung. Bei Renovationsarbeiten werden Altwohnungen mit ECOFORM wieder wie neu.

Verlangen Sie unsere Preislisten, Muster und Unterlagen.

Fabrikation und  
technische Beratung:

# ECO

ECO AG, Sperrholz- und Türenfabrik,  
6162 Entlebuch, Telefon 041/721242  
Lieferung durch den Sperrholzhandel

### COUPON:

Senden Sie mir als Wandschmuck  
gratis den zweiten farbigen  
ECO-Poster, Format 60 x 90,5 cm.

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

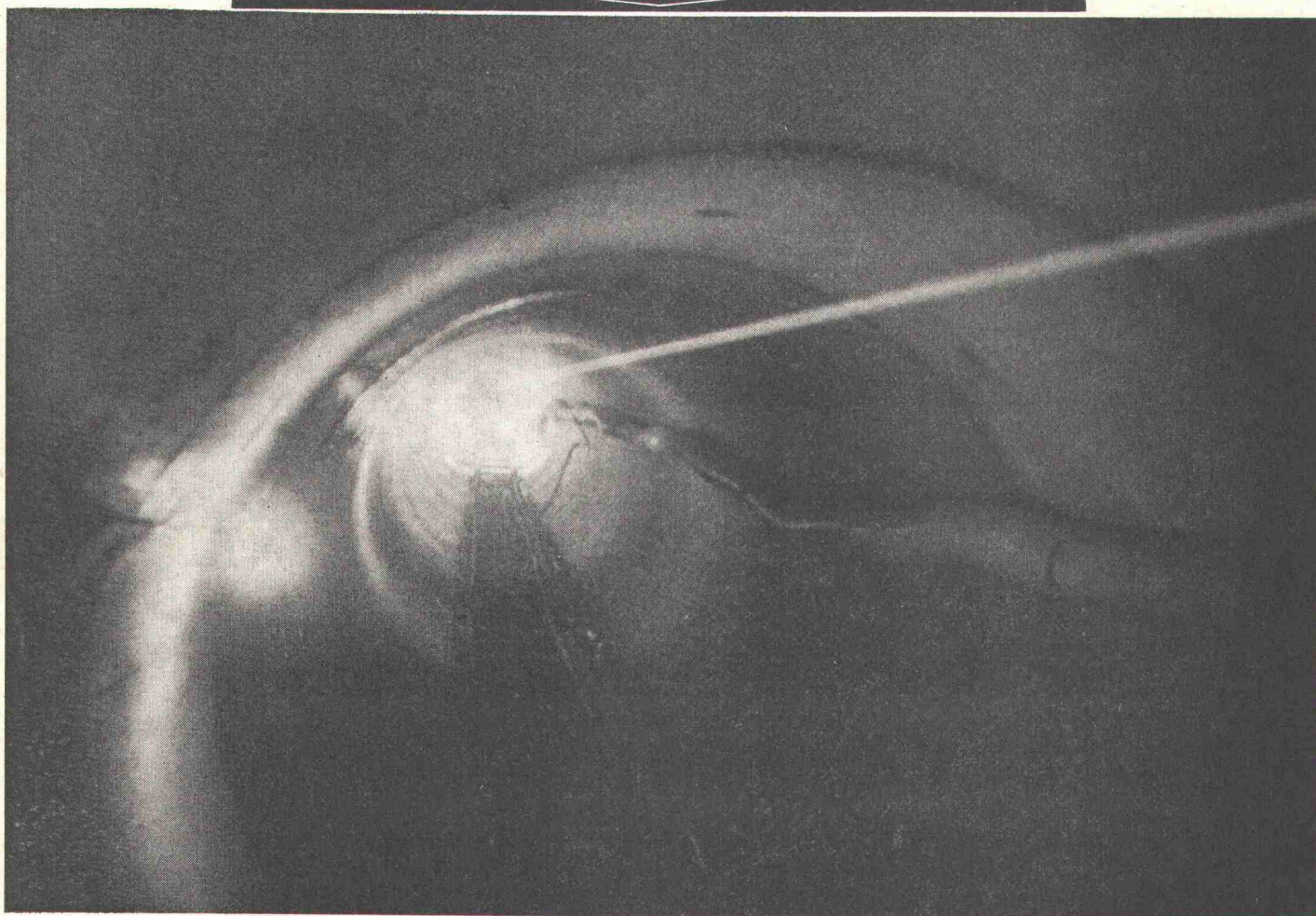
Strasse: \_\_\_\_\_

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



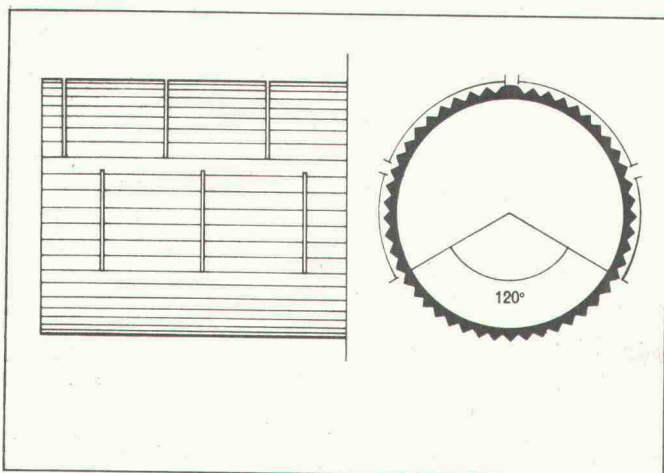
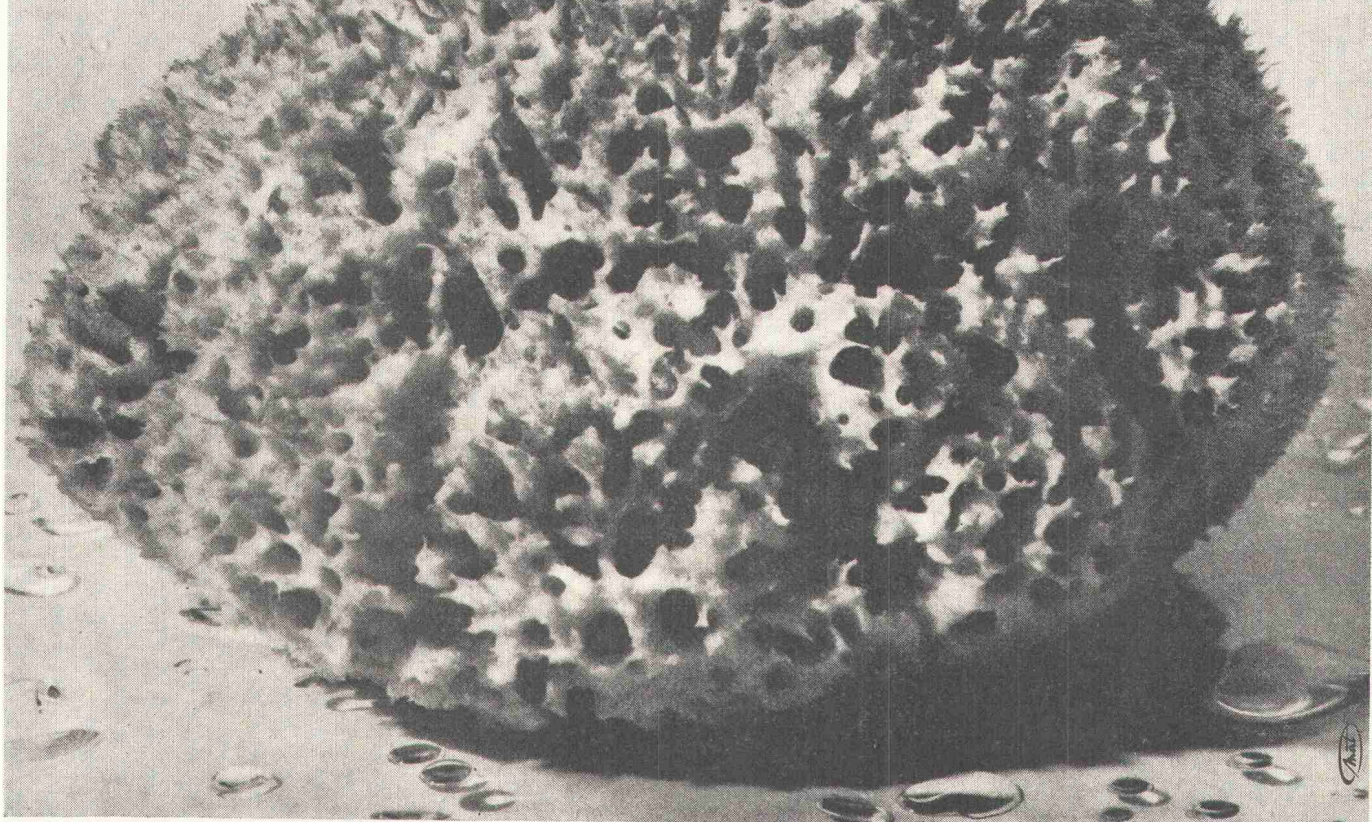
ENTREPRISE  
**SATEG** S  
A  
INGÉNIEURS - ENTREPRENEURS

**LAUSANNE**  
AVENUE DE LA GARE 45  
TÉL. (021) 23 90 76



TRAVAILLE AUSSI SOUS-TERRE  
AVEC SON DÉPARTEMENT POUSSE-TUBE

# besser als ein Schwamm...



- Die hohe Aufnahme- und Ableitungsfähigkeit der SOMO-DRAIN Rohre sowie die vollkommen glatte Innenwand gestatten eine Reduktion der Durchmesser.
- Die besonderen Eigenschaften der SOMO-DRAIN Rohre, ihr geringes Gewicht und die grosse Baulänge jedes Rohres gewährleisten eine sehr einfache und schnelle Verlegung.
- SOMO-DRAIN ist die Gewissheit eines grossen wirtschaftlichen Vorteils.

## somo

**SOMO SA** société pour les métaux ouvrés et les plastiques  
1211 GENÈVE 24 téléphone 022 / 43 86 00 télex 23 195

8057 ZÜRICH Wehntalerstrasse 3, Tel 01/60 37 51 Telex 56 117



**...bietet  
Ihnen Vorteile**

### **Langrohre**

- hergestellt im Schleuderverfahren
- erhöhte Verlegeleistung
- reduzierte Anzahl Rohrverbindungen

#### **Glockenmuffenrohre, armiert**

Baulänge 470 cm,  $\varnothing$  50 – 150 cm  
Baulänge 500 cm,  $\varnothing$  170 und 190 cm

#### **Spitzmuffenrohre, armiert**

Baulänge 407 cm,  $\varnothing$  50 – 150 cm

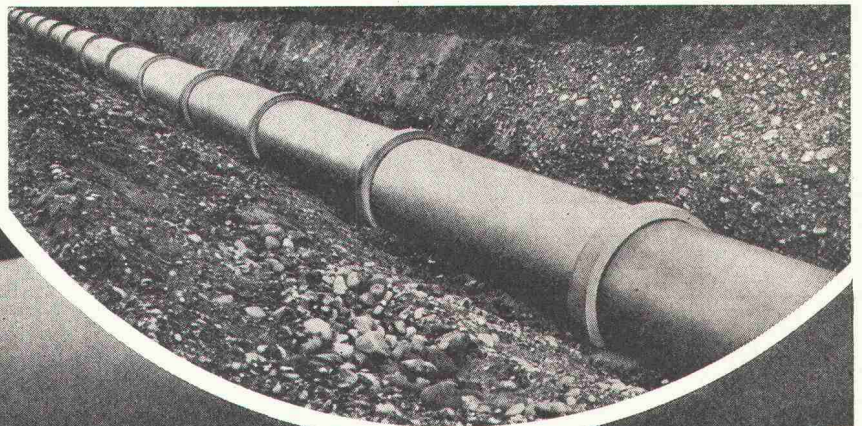
#### **Unser übriges Rohrprogramm**

Normalbetonrohre  
Baulänge 100 cm  
BAMAX-Spezialbetonrohre  
Baulänge 200 cm  
Schleuderbetonrohre  
Baulänge 250 cm (Glockenmuffen)  
Baulänge 200 cm (Spitzmuffen)  
Stossrohre  
Baulängen 200, 250, 400 cm

Verlangen Sie unsere Dokumentation

A. Bangerter & Cie AG  
Zementwarenfabrik und Bausteinwerke  
3250 Lyss, Tel. 032 84 31 31

## **Bangerter Lyss**



Filialen und Vertretungen: Aclens VD, Pruntrut, Thörishaus, Tugir SA Rivera TI

# Für die Isolierung von Mauerwerk, Fassaden, Holz- und Metallkonstruktionen: das Erfolgsprodukt Flumroc Isolierplatten

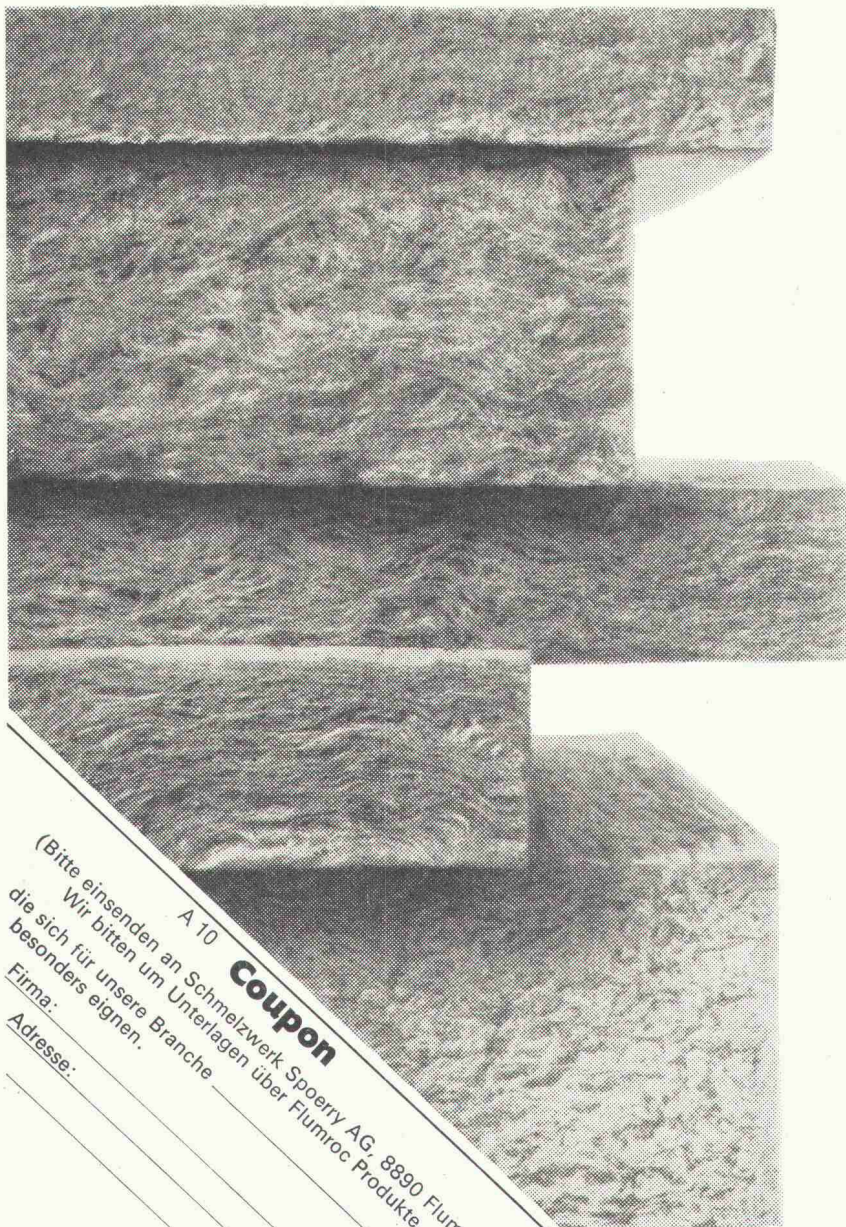
Die praktischen, preisgünstigen Platten aus kunstharzgebundener Steinwolle erlauben eine tadellose thermische und akustische Isolierung. Die Verarbeitung ist problemlos.

Brandsicher isolierende Flumroc Platten gibt es in Dichten von 45 bis 100 kg/m<sup>3</sup> und Stärken von 30 bis 100 mm.



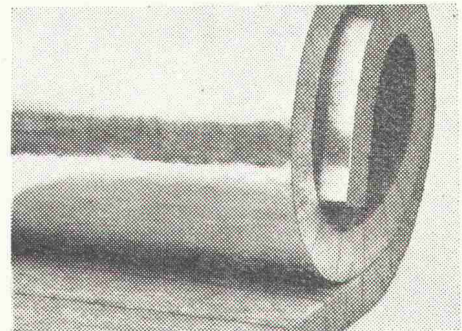
isoliert brandsicher

Flumroc Isolierprodukte aus Steinwolle  
Schmelzwerk Spoerry AG, 8890 Flums, Tel. 085 311 48

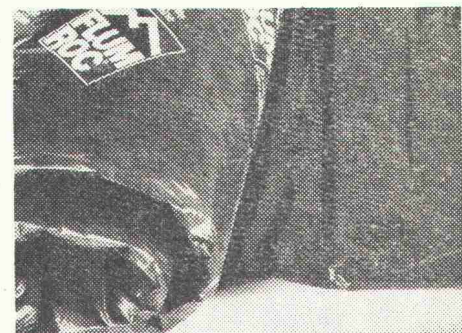


**Überhaupt enthält das Flumroc Programm für jeden Isolierzweck das geeignete Steinwollprodukt.**

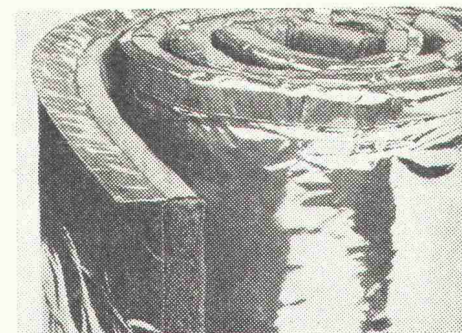
Denn Steinwolle – das hervorragende Isoliermaterial – lässt sich leicht formen und verarbeiten:



Zum Beispiel zu Flumroc Lamellmatten für die technische Isolierung



Zum Beispiel zu Flumroc Wintermatten als Schutz gegen Frost auf Bauplätzen



Zum Beispiel zu Flumroc Aluflex-Matten für Sparrendächer und Holzkonstruktionen

(Bitte einsenden an Schmelzwerk Spoerry AG, 8890 Flums)  
Wir bitten um Unterlagen über Flumroc Produkte,  
die sich für unsere Branche besonders eignen.  
A 10 **Coupon**  
Firma: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_

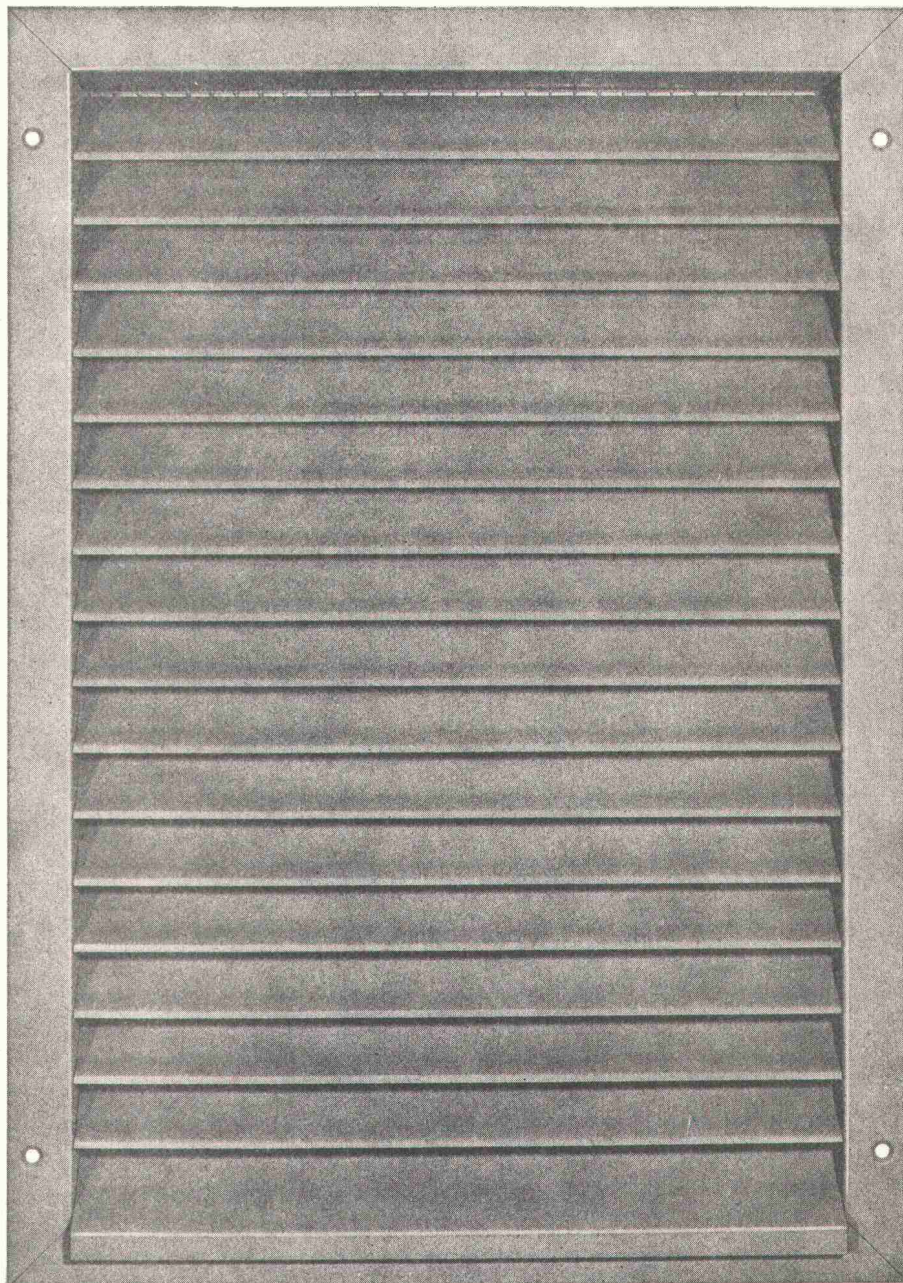
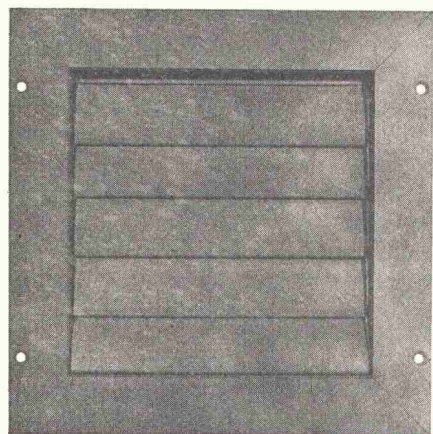
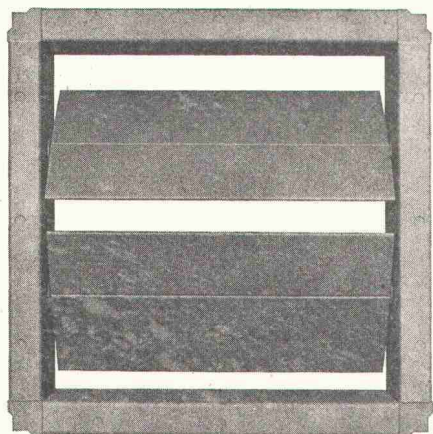
**HESCO**  
**Wetterschutz-**  
**gitter**  
**Überdruck-**  
**klappen**  
**Glieder-**  
**klappen**

**Anwendung:**

Luftein- und austrittsöffnungen für Heiz-, Tank-, Liftmotorenräume, Reservoirs und Trafo-Stationen.

**Ausführung:**

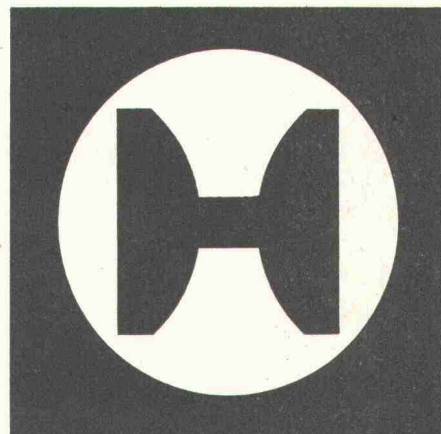
- Wetterschutzgitter aus verzinktem Stahlblech mit Drahtgeflecht.
- Überdruckklappe mit verzinktem Flach-, Winkel- oder Gegenrahmen, Lamellen aus Leichtmetall.
- Gliederklappe mit Flach-, Winkel- oder Gegenrahmen, Stahlblech verzinkt.



Verlangen Sie Unterlagen bei:

**Hess & Cie**

Metallwarenfabrik  
 Pilgersteg  
 CH - 8630 Rüti ZH  
 Tel. 055/33 11 55  
 Telex 75 608



# Ja, der hat noch gefehlt – der neue Therma Geschirrspülautomat.

Zum «kompletten» Apparateangebot für die Küche gehört er heute nun einfach – der Geschirrspülautomat. Und deshalb auch bringen wir ihn jetzt. In bester Therma Qualität, selbstverständlich. Und mit dem ganzen Therma Service im Rücken. Aber auch mit technischen Vorteilen, die kaum ein anderer Geschirrspülautomat aufzuweisen hat – in einem Gerät, zum Beispiel:

## Das Fassungsvermögen.

Zehn ganze internationale Massgedecke haben in den Körben Platz – obwohl die Masse des Automaten exakt der Schweizer Küchennorm entsprechen.

## Das Sprühsystem.

Zwei gegenläufig rotierende Sprüharme, drei Sprühebenen mit 22 Spritzdüsen.

## Das Trockensystem.

Ein Querstromgebläse mit Zusatzheizung – die wasserdampfgesättigte Luft wird abgeführt und neu zugeführte warme Luft im ganzen Spülraum umgewälzt.

## Die Sondereinrichtung für feine Gläser.

Ein Niederhalter, der feine Gläser fixiert.

## Das geräuscharme Arbeiten.

Echt schallgedämpft – ob freistehend oder eingebaut.

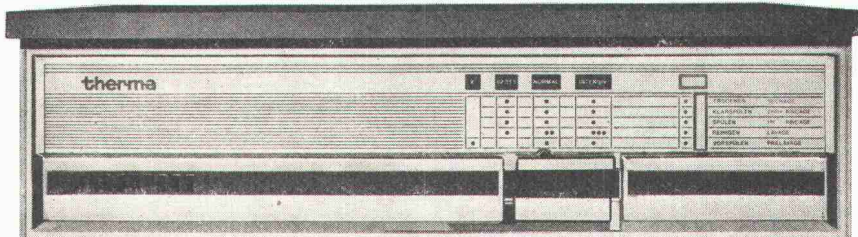
## Aber auch der Preis.

Erhältlich schon ab Fr. 2195.–, trotz all der technischen Vorteile.

Der Therma Geschirrspülautomat ist als Einbau- und als Standmodell lieferbar. Er besticht durch seine klare, sachliche Form und entspricht mit seinen Massen exakt der Schweizer Küchennorm. Er hat vier Programme (Kurz, Party, Normal, Intensiv) und kann auch mit Entkalker ausgerüstet werden.

Wir können Ihnen noch viel Gutes über den neuen Therma Geschirrspülautomaten aufzählen – doch leider haben wir in diesem Inserat nicht genügend Platz. Und deshalb haben wir für Sie eine ausführliche Dokumentation ausgearbeitet, die wir Ihnen gerne senden oder durch unseren Vertreter überbringen lassen.

Teilen Sie uns Ihren Wunsch einfach auf untenstehendem Coupon mit.



## Coupon

Tatsächlich!  
Der neue Therma Geschirrspülautomat hat im «kompletten» Sortiment der Therma-Haushalt noch gefehlt. Darum möchte ich jetzt, wo er da ist, natürlich mehr über ihn wissen.

- Senden Sie mir bitte Ihre Dokumentation mit Preisliste.
- Ich möchte gerne mit Ihrem Vertreter darüber sprechen.

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

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

PLZ, Ort: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Therma-Haushalt, Propaganda-Abteilung, 8762 Schwanden

*Der attraktive Geschirrspülautomat  
mit der attraktiven Marge.*



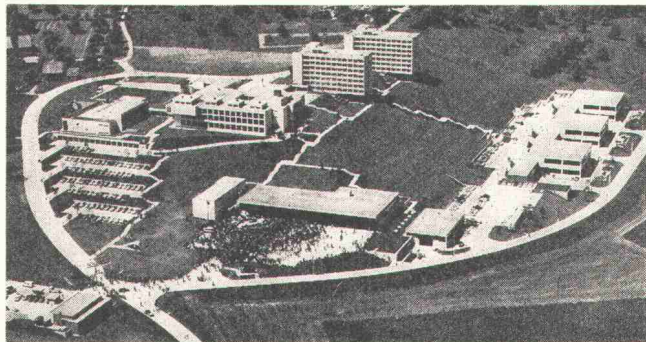
# therma

Der neue Therma Geschirrspülautomat – weil Therma soviel von Küchen versteht.

Erfahrung, Know-How  
und geistige Beweglichkeit  
bilden das unbezahlbare  
Kapital der Unternehmen.

die sich mit vollem  
Einsatz an die Lösung  
von seltenen  
Problemen heranmachen.

# Das seltene Problem:



Im SVB-Ausbildungszentrum in Sursee sind im Sommer und Winter viele Abnehmer mit Wärme zu versorgen. Der ununterbrochene Heizbetrieb stellt an die Kesselanlage in Bezug auf Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit grosse Anforderungen.

Die Verschiedenartigkeit der Belastung durch die diversen Anlagenteile verlangt nach Heizkesseln mit einem dynamischen Betriebsverhalten, die sich den rasch wechselnden Belastungen anpassen.

Strebel-DG Dreizugkessel aus Gusseisen besitzen diese Eigenschaften dank ihrer Hochleistungs-Überdruckbauweise in hervorragendem Masse. Für die Heizzentrale des Ausbildungszentrums Sursee wurden 3 DG-Heizkessel mit zusammen 3 335 000 kcal/h Wärmeleistung gewählt.

Strebel-DG-Hochleistungskessel werden im Leistungsbereich von 75 000 kcal/h bis 1 490 000 kcal/h hergestellt. Sie verbinden die wesentlichen Merkmale eines modernen Dreizugkessels mit den Vorteilen der bewährten Glieder-Kessel aus Gusseisen. Die

Forderungen nach einem wirtschaftlichen und umweltfreundlichen Heizbetrieb erfüllen Strebel-DG-Kessel in höchstem Masse. Die feuerungstechnischen Messungen an vielen Kesselanlagen ergaben überall einen Wirkungsgrad von über 90% und russfreie Abgabe. Die Heizzentrale des Ausbildungszentrums versorgt

eine umfangreiche Warmwasser-Zentralheizung mit Wärme. Sie umfasst die zwei Internatsgebäude mit über 500 Betten und das Hauptgebäude in dem die Verwaltung, die Schul- und Gemeinschaftsräume untergebracht sind. Die drei grossen Mehrzweckhallen für praktischen und theoretischen Unterricht werden durch Luftheizer beheizt. In der Sporthalle wird sowohl die Wärmeproduktion für das Schwimmbad wie auch für die Klimaanlage von den Strebel DG-Kesseln

## Heizung in der «Bau-Uni» bei Sursee

sichergestellt. Die 500 Menschen die zur Ausbildung hier sind, brauchen entsprechend viel Warmwasser. Auch die dazu benötigte Wärme liefert die Heizzentrale. Die Bereitstellung dieser grossen Wärmemengen erfordert

die volle Leistung der Heizkessel ohne Unterbruch. Strebel DG-Kessel können auch mit Hochleistungsboilern Typ H zur Heizkessel-Boilerkombination BICALOR vereint werden. Die Hochleistungsboiler Typ H weisen Leistungen von 13501 à 60°C/h bis 126001 à 60°C/h auf. Als Folge der nach wissenschaftlichen Erkenntnissen entwickelten Anordnung der Heizflächen wird die Wärmeleistung dieser Boiler bei zunehmender Zapfmenge immer grösser. Dadurch werden die hohen Spitzenleistungen von 430 bis 30001 à 60°C/10 min möglich.

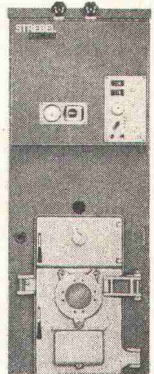
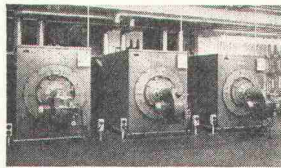
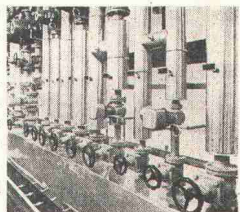
Dank ihrer 5fachen Spezial-Kunststoffbeschichtung aller brauchwasserberührten Teile sind die Strebel-Hochleistungsboiler Typ H gegen die Einwirkung korrosiver Wasser hervorragend geschützt. Die vollkommen

glatte und homogene Oberfläche im Boilerinneren verhindert zudem den starken Kalkansatz bei hartem Wasser. Die einfache Konstruktion der Strebel Hochleistungsboiler gewährleistet die Besichtigung und Kontrolle der gesamten Heizfläche.

Das Strebel Boilersystem H für Separataufstellung ermöglicht die Verwendung der Hochleistungsboiler Typ H überall, unabhängig vom Standort des Heizkessels.

Strebel Heizkessel und BICALOR-Kombinationen sind dank hoher spezifischer Leistung sehr kompakt.

Ein weitgespanntes Programm von Kessel- und Boilereinheiten ermöglicht die Anpassung an jede erforderliche Wärme- und Warmwasserleistung.



Wer für solche Projekte das  
Vertrauen verdient, geht auch  
für Sie durchs Feuer.  
Deshalb — und in jedem Fall —

# STREBEL

STREBELWERK AG Rothrist, Tel. 062/41 24 71/41 38 21

Werke 1 und 2 in Nebikon

Die ersten Fachleute — die Baumeister —  
wählten uns. Darauf sind wir stolz. Wenn es ums Heizen  
geht, können auch Sie auf uns zählen.  
Ob Einfamilienhaus oder «Bau-Uni».

# «Ach, wie bald, schwindet Schönheit und Gestalt...»

(Bonde

Holz hat viele Feinde. Zum Beispiel die ultraviolette Sonnenbestrahlung, den Regen, die Feuchtigkeit, Pilze und Wurmfrass.

Was tun, um wertvolle Hölzer zu schützen und gleichzeitig in ihrer Schönheit zu erhalten? Die Skandinavier haben dieses Problem schon längst gelöst – mit Bondex. Und die müssen es ja wissen!

Bondex verleiht dem Holz eine gleichmässige, volltransparente, lichtechte und dekorative Einfärbung. In neun Edelholzfarbtönen, schwarz oder auch farblos. Und dringt tief ins Holz ein, veredelt und schützt es, innen und aussen.

Warum verfügt Bondex über diese einmalige Tiefenwirkung? Die Pigmente in Bondex sind hundert (100) Mal kleiner als normale Mikropigmente (synthetische Eisenoxypigmente) und dringen deshalb bis in die tiefsten Tiefen der Holzporen und heben die ursprüngliche Maserung und Struktur des Holzes hervor.

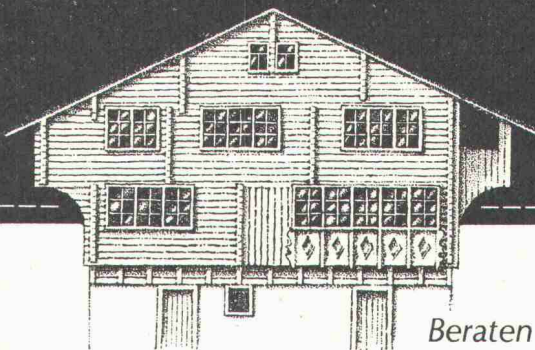
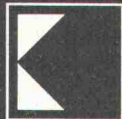
Und bei all diesen Vorteilen ist Bondex erst noch leicht zu verarbeiten, ermöglicht ansatzfreies Streichen, gibt keinen Anstrichfilm, der reisst, blättert und Blasen bildet. Und eignet sich erst noch zur Behandlung exotischer Schönheiten (lies: Hölzer)... aber verlangen Sie am besten die ausführliche Bondex-Dokumentation.

Wir beraten Sie gerne.

Siegfried Keller AG  
Lack- und Farbenfabrik  
8304 Wallisellen  
Telefon 01 93 32 32



Ein Unikeller-  
Unternehmen



Beraten kommt vor Verkauf

## Beratungs-Coupon

Wir interessieren uns für die Farbkarte  
Bondex und die Bondex-Dokumentation.

Firma (Stempel)

Adresse mit PLZ

Telefon

Unsere Depots für die deutschsprachige Schweiz:

Basel: W. Tschopp AG, Tel. 061 35 62 88

Bern: Otto Brechbühl AG, Tel. 031 54 29 54

Biel-Orpund: A. Haultle, Tel. 032 76 00 6

Chur: Truog & Co. AG, Tel. 081 22 22 51

Herisau: Tanner 212 & Co. AG, Tel. 071 51 12 12

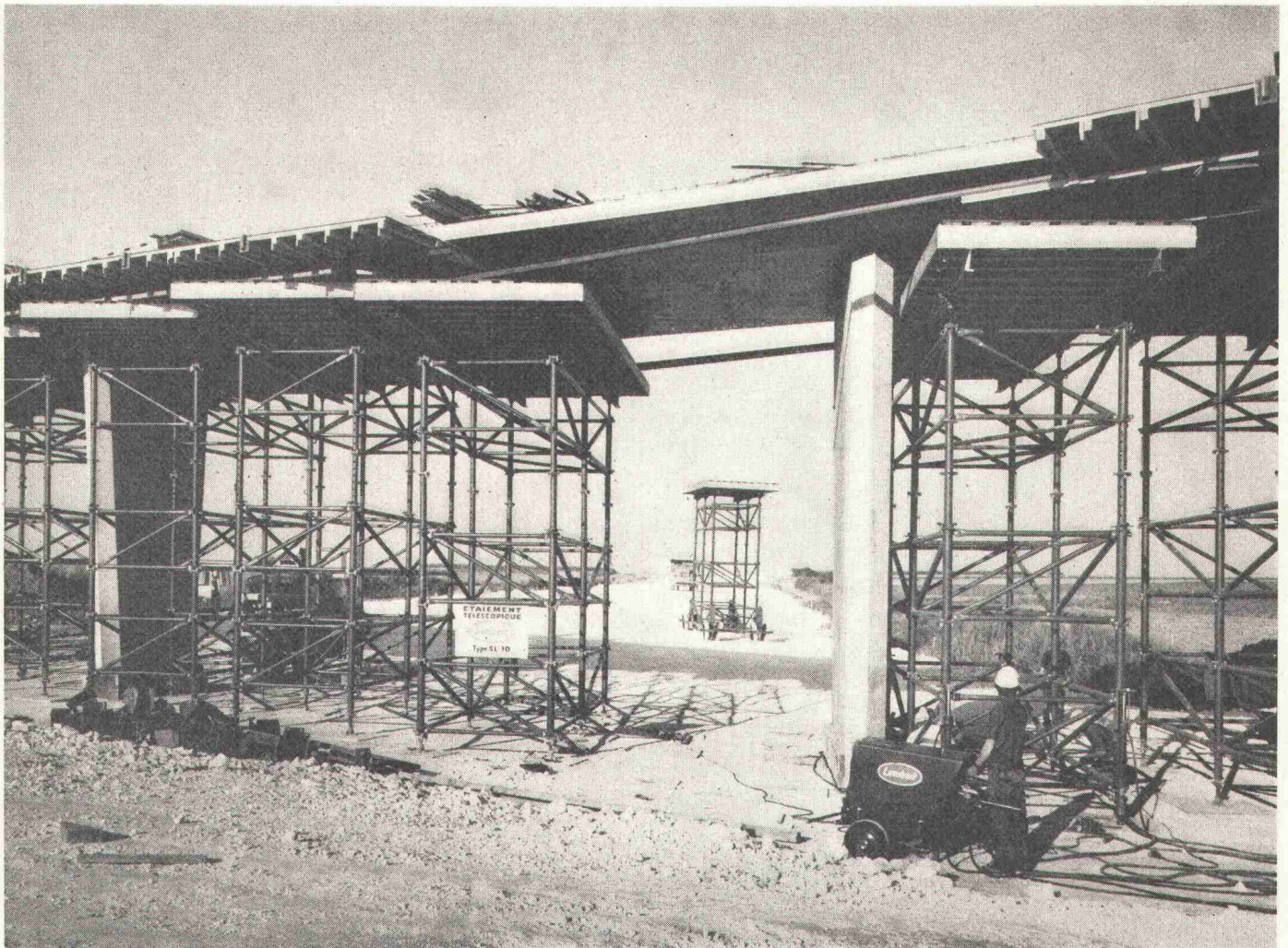
Kriens-Luzern: Achermann & Cie., Tel. 041 41 12 31

Thun: K. Lanzrein, Tel. 033 21 84 1

Naters: P. Perren, Tel. 028 3 30 62/31 97 8

# TELESKOP-SCHALUNGSTISCH SL 5/SL 10

hydraulisch höhenverstellbar  
zum Ein - und Ausschalen mit der Schalung  
und auch verfahrbar.  
Viele Referenzen.



ES1

**E.R.E.**

Equipement Rationnel d'Entreprises s.a.  
19, rte de Villars, Tél. 037/24 02 27, 1700 FRIBOURG

# Was verdient eine Sekretärin?



## Denz-Dynamik.

Denn mit dem Lohn allein ist es nicht getan. Für gute Arbeit braucht es Freude daran. Und die kommt mit richtigen Organisationsmöbeln. Mit Denz-Dynamik. Funktionell, mit gutem Design. Ein Schreibtisch zum Beispiel ohne scharfe Kanten, aber mit leicht gleitenden Schubladen aus Kunststoff. Beliebig und für jeden Zweck einzuteilen. Wo sich alles in der richtigen Höhe findet, samt der Schreibmaschine. Ohne Rückenschmerzen für die Sekretärin, ob sie kurze oder lange Arme hat. Ob sie Kunden empfängt oder viel telefonierte, Kostenkontrollen führt oder den Formularbetrieb steuert.

Denz-Organisationsmöbel lassen sich immer anpassen, auch farblich! Wandschränke können Trennwände sein und für wohliche Atmosphäre im Büro sorgen. Einen kleinen Kühlschrank für heiße Tage aufnehmen, die Garderobe und viele Ordner, die nicht ständig gebraucht werden. Das ist Denz-Dynamik. Instrumente zur Arbeitserleichterung, die zur Freude an der Arbeit beitragen (und sie rascher von der Hand gehen lassen). Eine vollständige Linie mit allem Zubehör für wohliche Büros.

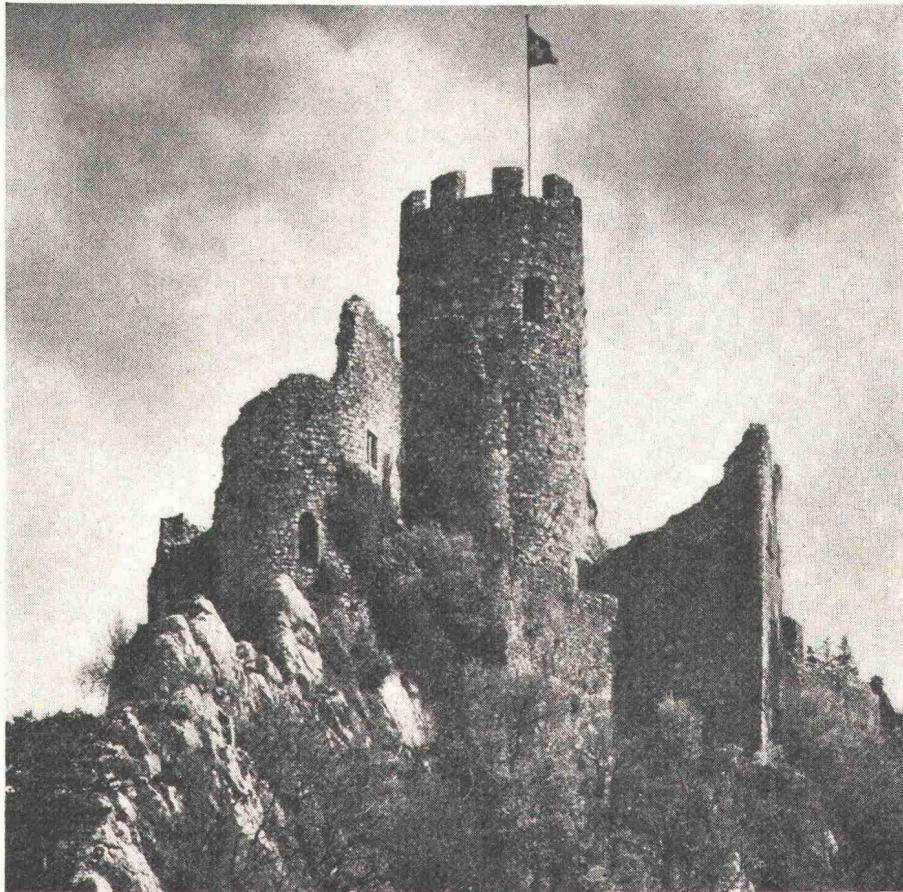
Aber sehen Sie doch selbst – kommen Sie sich Denz-Dynamik anschauen!

## Denz&co

Ausstellung: Lagerstrasse 107, 8004 Zürich  
Telefon 01 23 46 99/23 74 66

Wenn Sie erst planen wollen oder nicht vorbeikommen können:

Gutschein für  
die vollständige Dokumentation «Sekretärin»  
Name \_\_\_\_\_  
Firma \_\_\_\_\_  
Adresse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
an Denz & Co., Postfach, 8021 Zürich, senden.



## Schade, dass es Vipolit® VCP 500 nicht schon früher gab.

Sonst wäre uns wohl manche schöne Burg aus alter Zeit in ihrer vollen Pracht erhalten geblieben. Vipolit® VCP 500 sorgt nämlich dafür, dass das, was eine Generation baut, auch einige Generationen überlebt.

Vipolit® VCP 500 wurde in Zusammenarbeit mit der schweizerischen Bauindustrie entwickelt.

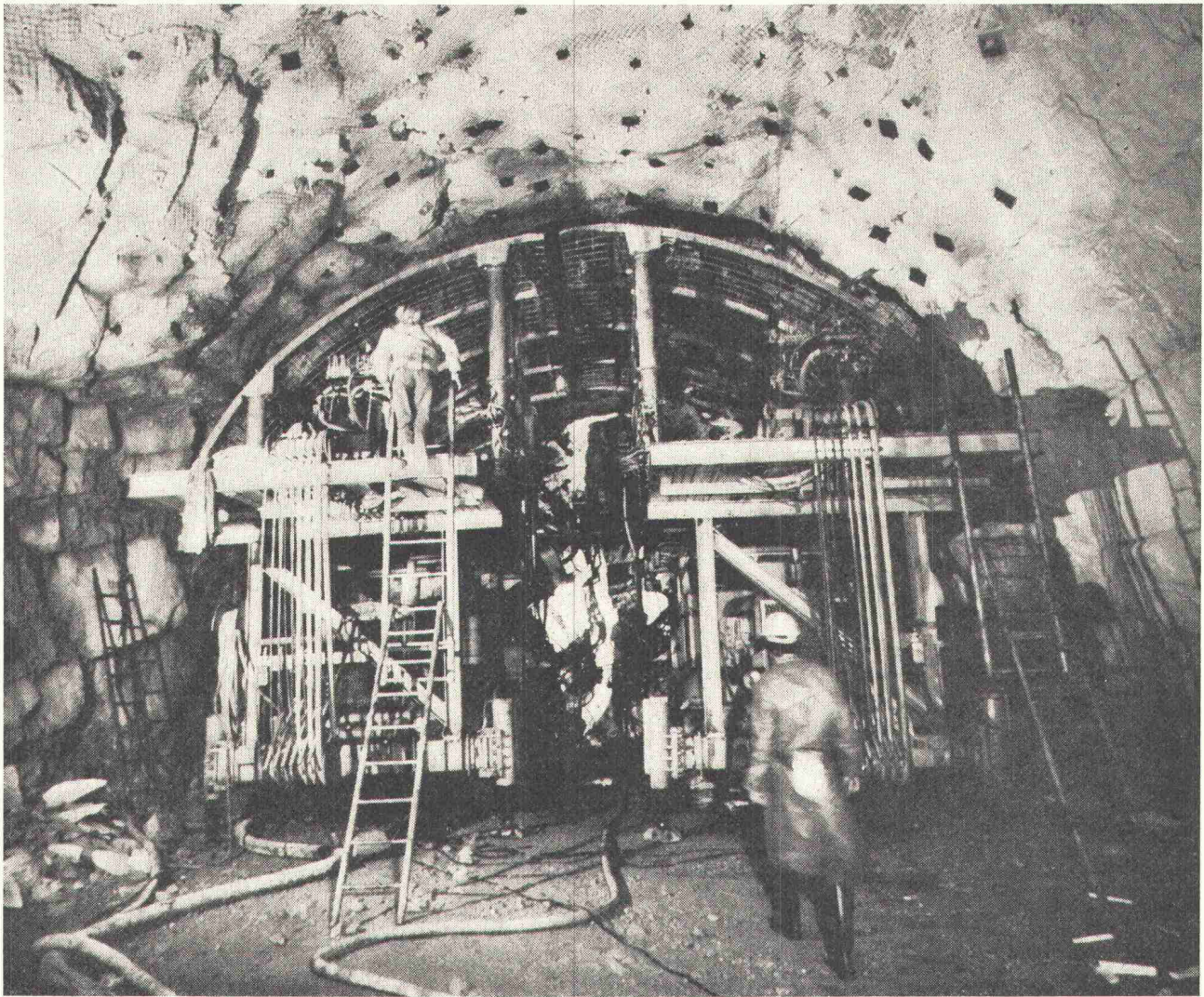
Vipolit® VCP 500 eignet sich für Backsteinwände genauso gut wie für Kalksandsteine. Oder für Kunststeinwände. Oder für Natursteinwände. Oder für Zementüberzüge auf alte Unterlagen. Oder für vieles andere. Vipolit® VCP 500 wird nämlich nicht nur einem grossen Bedürfnis, sondern auch den hohen Anforderungen der

modernen Bauindustrie gerecht. Denn dank Vipolit® VCP 500 wird jeder Mörtel leichter, also schneller, also rationeller verarbeitbar. Und die Mörtelfuge entscheidend biegezugfester. Und die Haftung zwischen Fuge und Stein viel grösser. Und somit die Rissgefahr viel kleiner. Und selbst bei hochporösen Steinen erfolgt jetzt kein Abbrennen mehr.

Vipolit® VCP 500 ist also so ziemlich das Beste, was Sie Ihrem Mörtel begeben können. Auch wenn Sie das selber nie werden feststellen können. Weil nämlich Ihrem Mörtel dann auch nach Generationen nichts anzusehen sein wird. Oder eben gerade deshalb.

## LONZA Pioniere und Partner.

LONZA AG, 4002 Basel. Werke in Visp, Lalden, Sins, Schweizerhalle. Forschungslaboratorien in Fribourg, Visp, Basel, Sins. Tochtergesellschaften in Sins, Bodio, Weil/Waldshut (BRD), Säckingen (BRD), Fair Lawn, N.J.(USA).



## **Gotthard-Strassentunnel, Baulos Nord**

Ausführung durch Arbeitsgemeinschaft

AG Conrad Zschokke, Altdorf/Zürich

AG Heinr. Hatt-Haller, Altdorf/Zürich

Schafir & Mugglin AG, Seedorf/Liestal

Ed. Züblin & Cie AG, Altdorf/Zürich

Subalpina SA, Altdorf/Lugano

Bau AG, Erstfeld/Andermatt

Valentin Sicher AG, Gurtellen

# Pan-Isovit\*

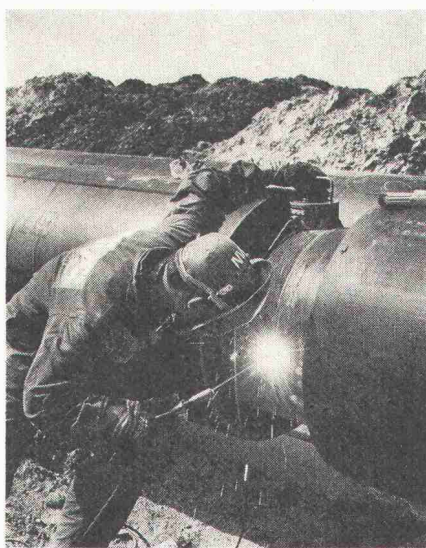
mehr als eine kanal-  
freie Fernheizleitung!

Ein System!

Für Fernwärmeverversorgung,

Ausgereift,  
Vorfabriziert,  
Wirtschaftlich,  
Bewährt.

Gerade weil Fernwärmeleitungen zuge-  
schüttet werden, haben wir sehr lange und  
ausserordentlich gewissenhaft an der  
Entwicklung des Pan-Isovit-Systems  
gearbeitet. Rohrverbindungen?  
Fertigbogen? Fixpunkte? Kompensatoren?  
Abzweigungen? Reduktionen? Endabschlüsse?  
Schutz gegen chemische, elektrische und  
mechanische Beanspruchung?  
Alle diese Probleme sind gelöst und im  
Pan-Isovit-System verwirklicht.  
\*Pan-Isovit-Rohre eignen sich hervor-  
ragend zum Bau von kanalfreien Fernwärme-  
versorgungsleitungen für Heizungs-,  
Warm-, Kalt-, Kühl- und Thermalwasser  
sowie für Öl.



#### Technische Daten:

Wasserdichte, fugenlose Verbundisolierung  
aus Polyurethan-Hartschaum (RG ca. 85 kg)  
mit nahtloser Polyäthylen-Ummantelung  
als Schutz gegen mechanische, chemische  
und elektrische Beanspruchung.  
Wärmeleitfähigkeit  $\lambda = 0,022 \text{ kcal/m h}^\circ\text{C}$  bei  
einer Mitteltemperatur  $t_m = 50^\circ\text{C}$ .  
Temperaturfest von  $-200^\circ\text{C}$  bis  $+130^\circ\text{C}$ .  
Druckfestigkeit bis  $20 \text{ kg/cm}^2$ .  
Kosteneinsparung bis 60%.  
Montage durch alle fortschrittlichen  
Installationsfirmen.  
Beste in- und ausländische Referenzen.  
Verlangen Sie unsere technischen Unterlagen.  
Wir beraten Sie gerne.

\*Pan-Isovit - von Meier-Schenk

**PAN-ISOVIT**®

#### Meier-Schenk AG

Isolierwerk Zürich  
8105 Regensdorf, Telefon 01/711684

Biel 032/417676  
St.Gallen 071/223564

Soever/Deutschland

# Wann ist Heilen besser und viel billiger als Vorbeugen?

Nehmen wir an, Sie hätten eine unterirdische Parkgarage zu bauen. Sie würden dabei alles tun, um Wasserinfiltrationen auszuschliessen.

Bis vor wenigen Jahren wurde zu diesem Zweck das Bauwerk in eine wasserdichte Haut aus plastischen Abdichtungsbahnen eingepackt. Bei starker Beanspruchung durch Grundwasser zweifelsohne eine gute und sichere Lösung. Als Konstruktion aber sehr aufwendig mit Mehrkosten von, sagen wir, 80000 Franken.

Mancher wählte deshalb in ähnlichen Fällen eine preisgünstigere Lösung, nämlich Sperrbeton. Dabei musste wohl oder übel das Auftreten von Spannungs- und Setzrissen in Kauf genommen werden. Je nach den Grundwasserverhältnissen ein tragbares Risiko – sofern nicht das Pech im Spiel ist. Was aber, wenn mehr Wasser auftritt als erwartet und in die Konstruktion eindringt? Dann ist guter Rat teuer, denn das Heilen kostet zumeist weit mehr als das Vorbeugen durch eine aufwendigere Konstruktion.

So war es bisher. Heute aber bieten wir mit einer neuen Technik des Abdichtens eine einleuchtend vorteilhafte Lösung.

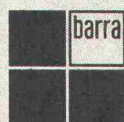
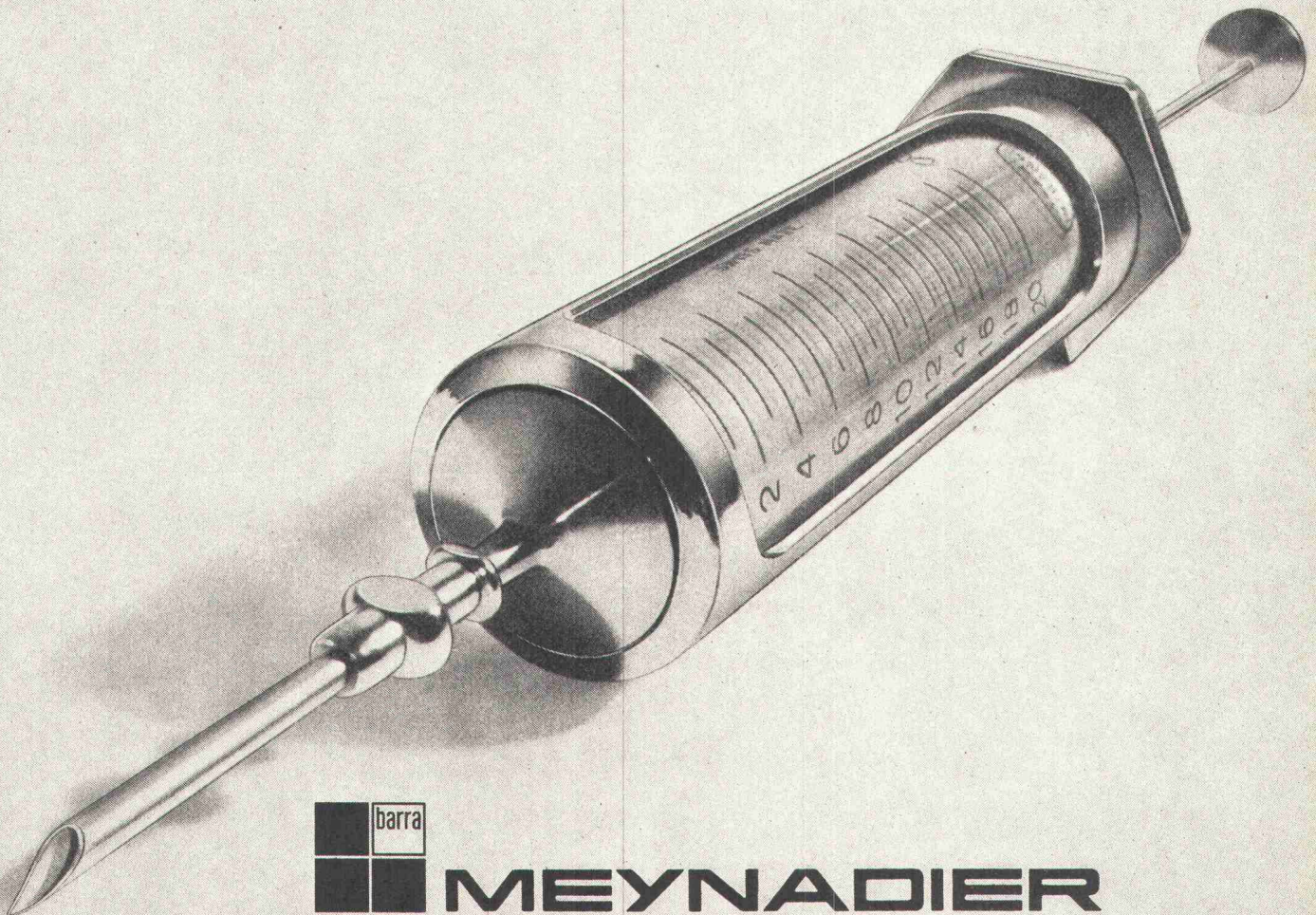
Und das geht so: Sie bleiben bei der günstigeren Konstruktion aus bestem Sperrbeton. Dann harren Sie der Dinge, die da kommen sollen, die aber vielleicht nie kommen werden. In diesem Falle wurden 80000 Franken gespart. Ein nicht zu verachtender Betrag.

Sollten sich aber in der Folge doch Risse oder undichte Stellen bilden, dann rufen Sie uns. Durch ein raffiniertes Verfahren von Kunststoff-Injektionen in den Beton schieben wir garantiert dem einbrechenden Wasser für immer einen Riegel vor. Die Kosten dafür könnten bei 10000 Franken liegen.

Dieses Vorgehen nennen wir «gezieltes Risiko». Im Gegensatz zum Sprichwort, macht es Heilen besser als Vorbeugen.

Näheres darüber können Sie bei uns erfahren.

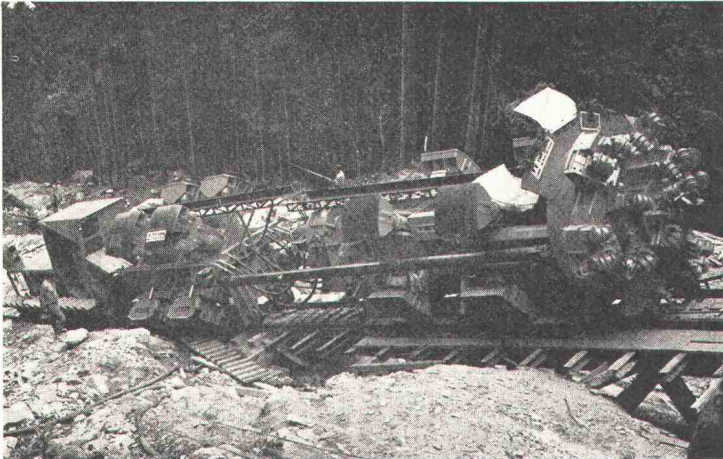
## Wenn Sie sich beim Abdichten auf eine Einspritzung stützen können.



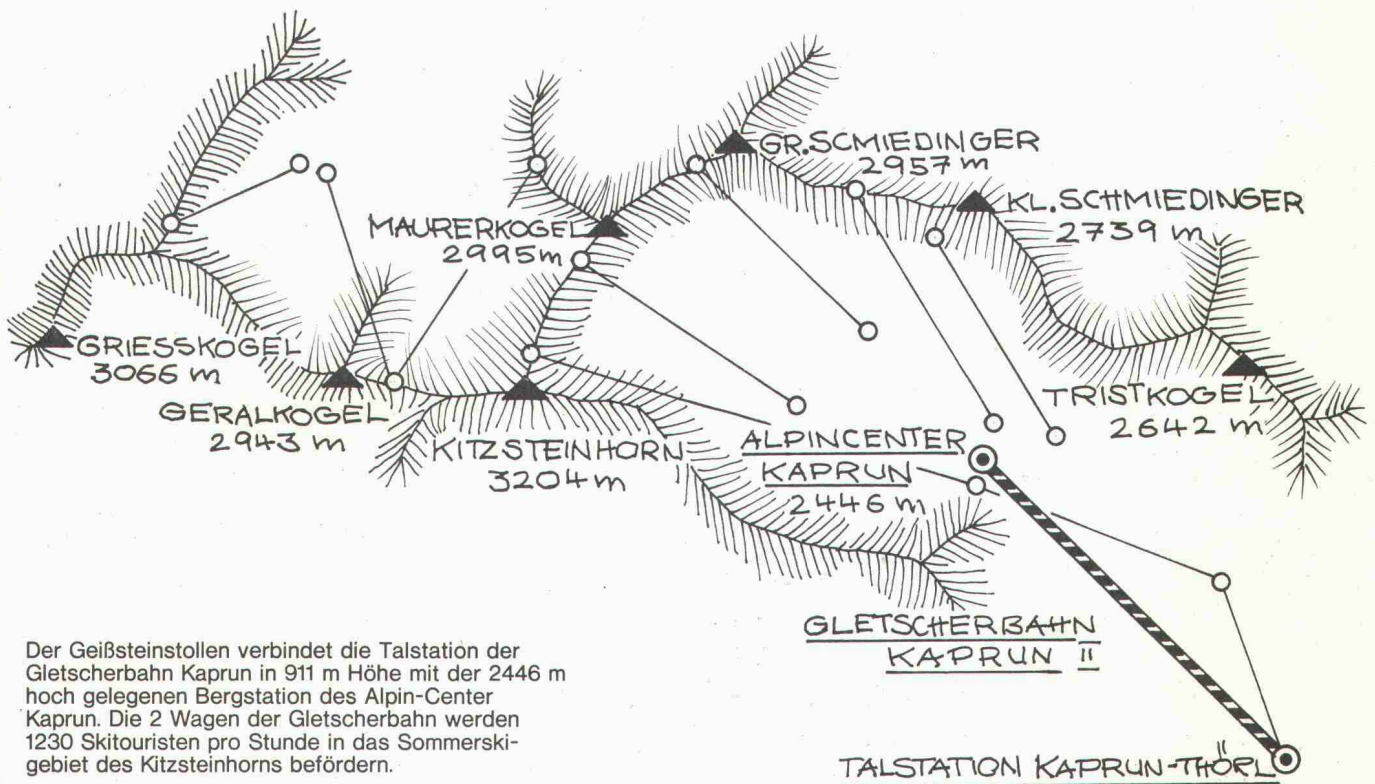
### MEYNADIER

Meynadier + Cie AG, 8048 Zürich, Vulkanstrasse 110, Tel. 01/52 22 11  
Lausanne, Bern, Luzern, Bellinzona, Chur.

# Schrägbohrung mit 3,6 m Durchmesser für die weltgrößte unterirdische Bergbahn



Im Juli 1972 begann eine Wirth-Tunnelbohrmaschine mit dem Abbohren eines Schrägstollens im Kapruner Tal in Österreich. Der „Geißsteinstollen“ wird mit einem Durchmesser von 3,60 m, einer Länge von 3.300 m und einer Steigung von 50% von unten nach oben abgebohrt. Die vollhydraulische Wirth-Tunnelbohrmaschine ist für diese starke Schräglage mit einer Abfangvorrichtung ausgerüstet und bohrt sich mit einer Bohrkopfbestückung von 20 Diskenrollen-, 2 Warzen- und 2 Centermeißeln durch Quarzschiefer und Quarz-Glimmer-Marmor. Der Stollendurchbruch wird im Spätherbst 1973 erwartet.



Der Geißsteinstollen verbindet die Talstation der Gletscherbahn Kaprun in 911 m Höhe mit der 2446 m hoch gelegenen Bergstation des Alpin-Center Kaprun. Die 2 Wagen der Gletscherbahn werden 1230 Skitouristen pro Stunde in das Sommerski-gebiet des Kitzsteinhorns befördern.

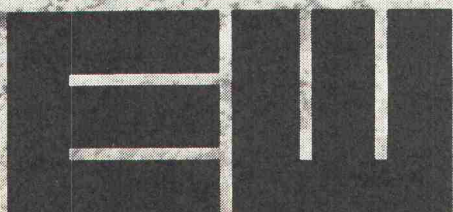
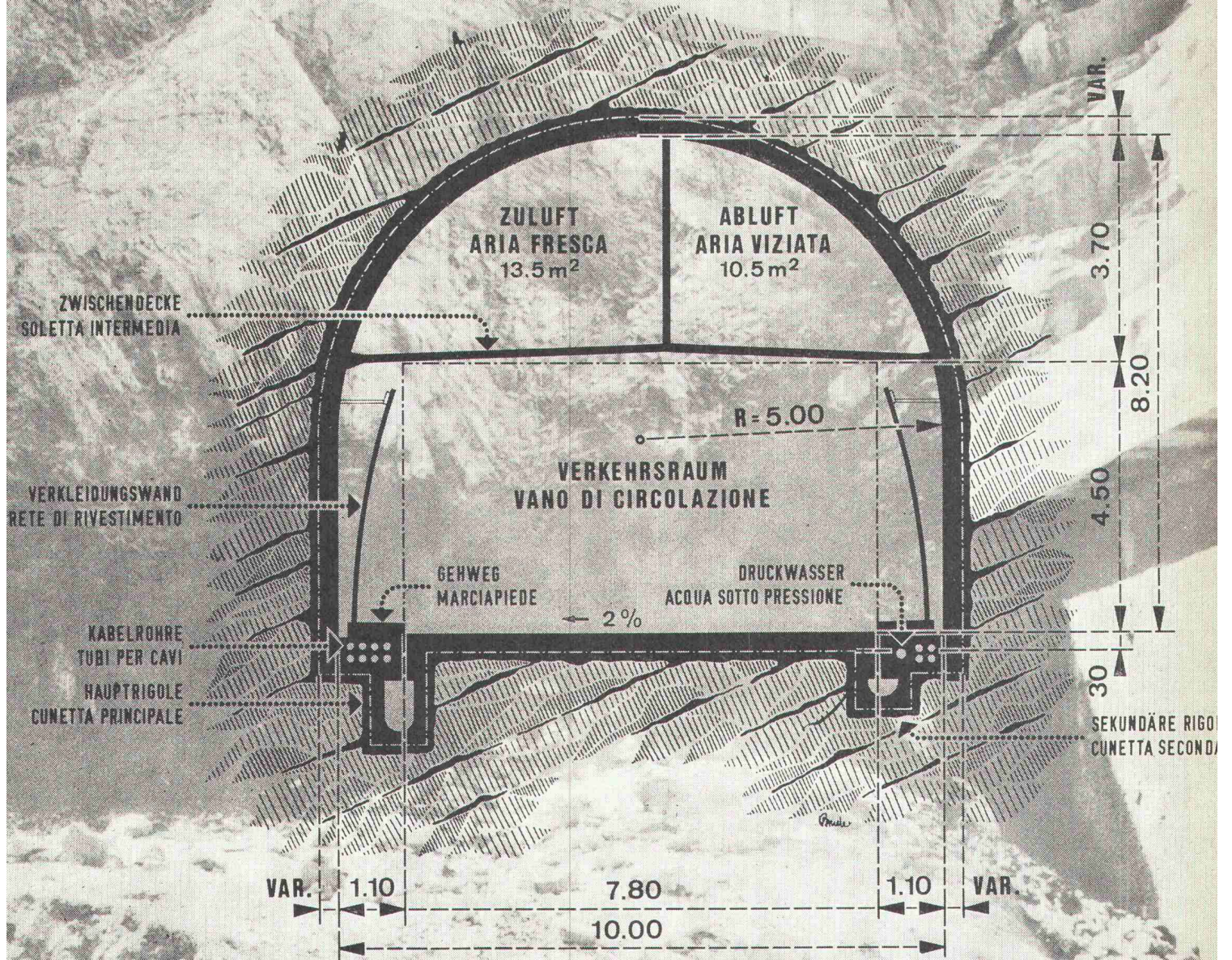
## WIRTH

Maschinen- und Bohrgeräte-Fabrik Alfred Wirth & Co. KG

514 Erkelenz · Postfach 227 · Telefon 02431/831 · Telex 8329860

BERATEN  
PLANEN  
PROJEKTIEREN  
KOORDINIEREN

STRASSENTUNNELS  
AUTOBAHNEN  
BAHNANLAGEN  
U-BAHNEN  
HOCH- UND INDUSTRIEBAU  
GROSS-ÜBERBAUUNGEN



ELEKTRO-WATT  
INGENIEUR-  
UNTERNEHMUNG AG  
ZÜRICH

**Wasserdicht  
mit**

# DECOLITH

(EMPA-Attest: Wasserdicht bis 50 atü negativen Wasserdruck!)

DECOLITH ist ein kunststoff-freies Mörtelzusatzmittel für starre Abdichtung von Betonkonstruktionen.

DECOLITH kann bei Alt- und Neubauten von jedem Maurer spielend leicht aufgetragen werden.

DECOLITH: In der Schweiz patentiert – in aller Welt seit Jahrzehnten erprobt.

Bitte fordern Sie unsere ausführlichen Broschüren und Technischen Informationsblätter an. Noch besser: Verlangen Sie unsern Vorführmeister.

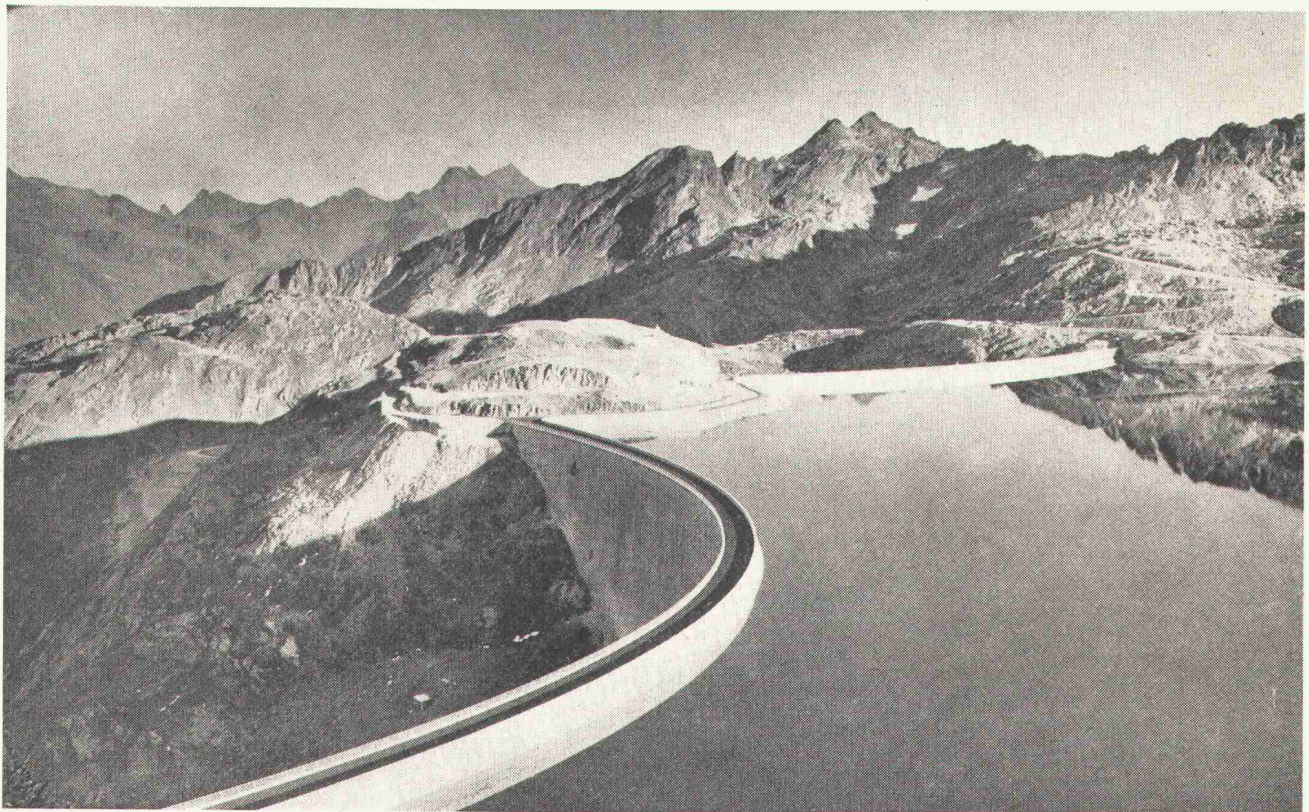


## INERTOL AG

Bautenschutzchemie



Tösstalstrasse 62 8411 Winterthur Telefon 052 - 29 33 21

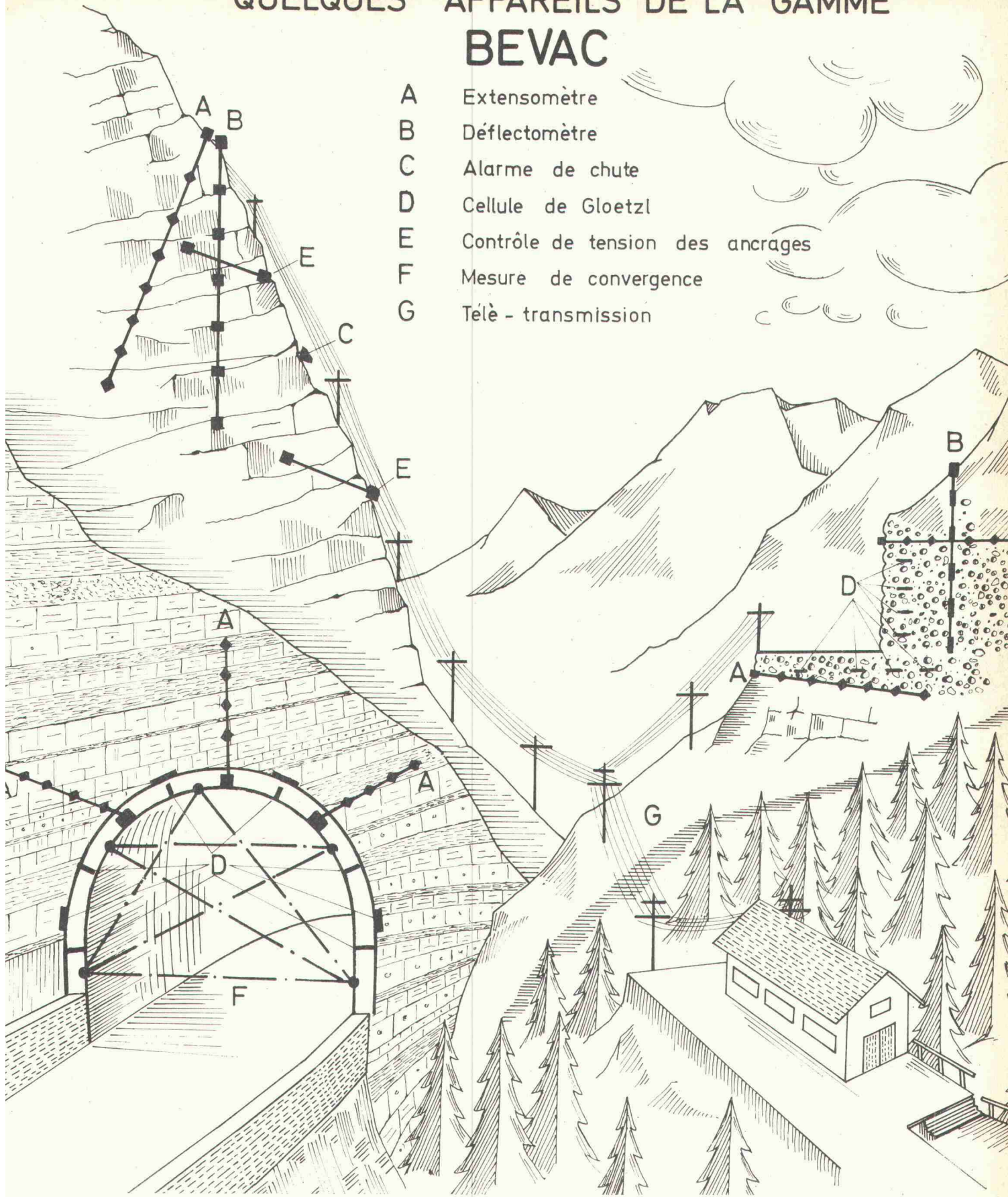


Staumauern Naret

**AG. Ingenieurbüro Maggia, Locarno**  
**Ingenieur-Unternehmung AG, Bern**

# QUELQUES APPAREILS DE LA GAMME BEVAC

- A Extensomètre
- B Défectomètre
- C Alarme de chute
- D Cellule de Gloetzi
- E Contrôle de tension des ancrages
- F Mesure de convergence
- G Télé - transmission



Les quelques appareils de mesure in-situ schématisés ci-dessus ne donnent qu'un faible aperçu de la gamme BEVAC qui s'étend aussi aux laboratoires et à la géophysique. Essais préliminaires (par exemple tension interne), préparation des échantillons (scies et rectifieuses) et triax sont une suite typique des fournitures BEVAC.

# BEVAC

# 1033 Cheseaux/Suisse

## WARUM VERBIA-PRODUKTE FÜR FLACHDACH ISOLIERUNGEN UND ABDICHTUNGEN?



Bituminös-plastische Produkte  
Kunststoffe  
Wärmedämmstoffe  
Spenglereipprofile  
Maschinen, Apparate, Geräte

Für Flachdächer und Terrassen,  
Grundwasser-Isolierungen,  
Abdichtungen unter Terrain

### Weil sie...

- auf die Erfordernisse der modernen Verlegetechniken ausgelegt sind
- aus vorzüglichen, geprüften Rohstoffen nach strengen Vorschriften hergestellt werden
  - unübertroffene Alterungsbeständigkeit besitzen
  - rationeller Verarbeitungstechnik Rechnung tragen
- Bauherr, Architekt und Unternehmer vor Fehlleistungen bewahren

Unternehmer, die VERBIA-Produkte verarbeiten  
enttäuschen ihre Kunden nie!

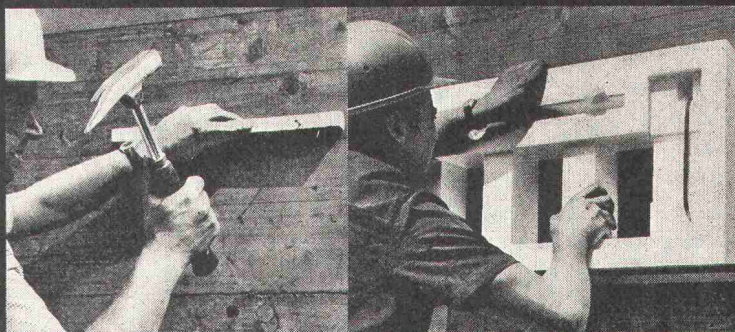
**Sie genießen  
unsere technische Hilfe und nehmen am Fortschritt teil!**

## VERBIA

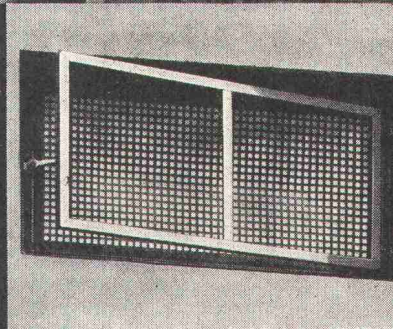
Verkaufsaktiengesellschaft für plastische Bedachungs-  
und Abdichtungsmaterialien  
4600 OLTEN, Froburgstrasse 15, Telefon 062 2106 41

Aus dem Brander-Rationalisierungsprogramm:

# Kellerfenster in Styropor- Schalung



- 1 Holzleiste gemäss  
Anleitung annageln.
- 2 Fenster anhängen.
- 3 Styroporteile heraus-  
nehmen.  
Fertig.



Bei diesem neuartigen System können Sie die Schalung vergessen. Brander liefert sie mit. Pro Fenster sparen Sie 3 Arbeitsstunden ein (Fensterschalung, Ausschalen, Spitzen, Verputzen, Glatzstrich entfallen, kein Holzverschnitt). Stunden, die bei der Endabrechnung ins Gewicht fallen.

Kellerfenster in Styropor-Schalung haben wir in 6 Grössen (z.T. ein- und zweiflügelig) am Lager. Abgestimmt auf Wandstärken von 20, 25, 30 und 35 cm.

Schicken Sie uns Ihre Pläne. Oder rufen Sie uns einfach an. Nutzen Sie unser «know how». Es gehört zum Brander-Service.

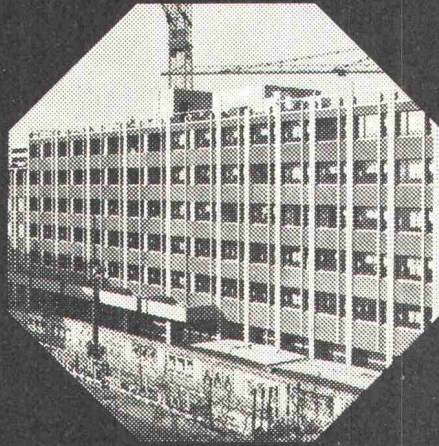
## a+a brander

Normbauteile, 8162 Steinmaur, Telefon 01 / 94 1397

Représentation pour la Suisse romande:

Agence W. Bauer

Maujobia 63, 2000 Neuchâtel, Téléphone 038 / 25 01 50



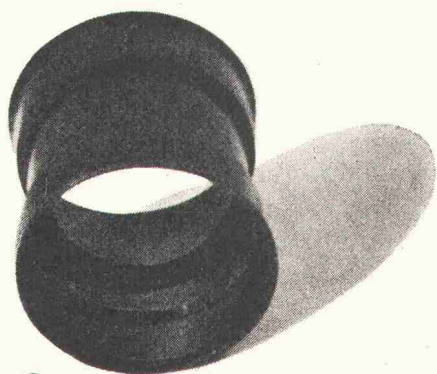
## **Betonelemente für das grösste Hotel der Schweiz**

Die Peikert Prefab AG fabriziert und montiert alle Typen von Betonelementen, schnell, wirtschaftlich und gut. Wir produzierten zum Beispiel alle Elemente für die Hotelbauten des Nova-Parkes in Zürich und montierten diese in nur zwei Monaten. Auch Zeit ist Geld. Rufen Sie uns an.

**PEIKERT**

### **Peikert Prefab AG**

Baarermatte, 6340 Baar (Zug)  
Telefon (042) 311027



# Die Schnappmuffen von KEY

**schnappen nun  
noch schneller**

Seit einem Jahr verwenden wir die schnell montierbaren Schnappmuffen von KEY mit dem altbewährten Pechfaserrohr. Das erfolgreiche System wurde nun noch weiter ausgebaut: an den Polypropylen Formstücken sind die Schnappmuffen direkt angeformt. Auch die KEY-Rohr Dimension 75 mm wird neu mit Schnappmuffen geliefert.

Und noch immer das Wichtigste: Wenn die Schnappmuffen von KEY zugechnappt sind, dann halten sie dicht!

#### Coupon:

Senden Sie mir bitte Ihre Dokumentation über KEY-Rohre und die neuen Schnappmuffen.

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

PLZ, Ort \_\_\_\_\_

Promastic AG, 8116 Würenlos.  
Telefon 056/74 20 22