

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 89 (1971)  
**Heft:** 12

## **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:** 23.02.2026

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

# Entscheiden Sie sich für den Fortschritt. Wählen Sie die Zukunft.

## «esser's» Gully für problemloses, sicheres Entwässern von Flachdächern, Balkonen, Loggien, Terrassen.

Dachgullys aus Kunststoff

Dachgullys aus Kunststoff mit Wärmedämmung

Dachgullys aus Kunststoff mit Wärmedämmung

und Heizung (SEV-geprüft)

Balkongullys aus bituminiertem Aluminium.

Nur wenige genormte Teile für den leichten, fehlerlosen Einbau.

Beim Dachgully vollkommen rückstausichere, flexible Verbindung von Dachhaut und Gully.

Balkon- und Terrassen-Gullys lassen sich in 8 verschiedenen Abstu-

fungen verstetzen und damit die Siebrostebene jeder Beschichtungshöhe anpassen.

«esser's» Gully: optimale Qualität und Leistung, vernünftiger Preis. Am besten, Sieverlangen gleich jetzt unsere ausführliche Dokumentation, damit Sie wissen, welche Problemlösung unser Gully bietet.

Selbstverständlich ist unser System von der Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für Abwasser-installationen geprüft.



Jakob Scherrer Söhne  
Allmendstrasse 5-7  
8059 Zürich  
Tel. 051 25 79 80

# 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

89. Jahrgang Heft 12

25. März 1971

## Inhalt

Prof. Dr. Charles Jaeger zum 70. Geburtstag. Von D. Vischer . . . . .	269
Theorie des Reibungseinflusses beim Druckstoss. Von J. Raabe . . . . .	269*
Die Berechnung der Hochwasserretention von Seen. Von D. Vischer . . . . .	279*
Cavitation Scale-effects in Pumps. By S. P. Hutton and T. C. Chivers . . . . .	284*
Le nouveau stand d'essai universel pour machines hydrauliques de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Par Th. Bovet . . . . .	289*

## Mitteilungen aus dem SIA

Sektion Bern, Hauptversammlung . . . . .	300
--	-----

## Wettbewerbe

Alters- und Pflegeheim in Flaach ZH. Alterswohngebäuden in Aarau. Hallenbad Interlaken. Schulhaus in Küsnacht-Itschnach. Primar- und Oberstufenschul-anlage in Kloten . . . . .	300
---	-----

## Ankündigungen

Technikum Winterthur. Volkshochschule des Kantons Zürich. Öffentliche Vorträge . . . . .	300
--	-----

## Bezugspreise

	3 Monate	6 Monate	12 Monate
Schweiz	24.50	47.—	90.—
Ausland	26.—	50.—	96.—

Für Mitglieder der Partnerverbände der Verlags-AG, des Schweiz. Technischen Verbandes sowie für Studierende Höherer Technischer Lehranstalten ermässigte Preiskategorien nach Tarif.

## Verlag und Redaktion

Zürich-Giesshübel, Staffelstrasse 12  
Postadresse: 8021 Zürich, Postfach 630  
Telefon 051 / 36 55 36, Postcheck 80 - 6110

## Anzeigenverwaltung

IVA AG für internationale Werbung  
8035 Zürich, Beckenhofstrasse 16  
Telefon 051 / 26 97 40, Postcheck 80 - 32735  
Filialen in Lausanne und Genf

# Rationelles Rammen und Ziehen mit Rolba Ramm- gruppen

Rolba/Schenck-Wuchtbär DR-60

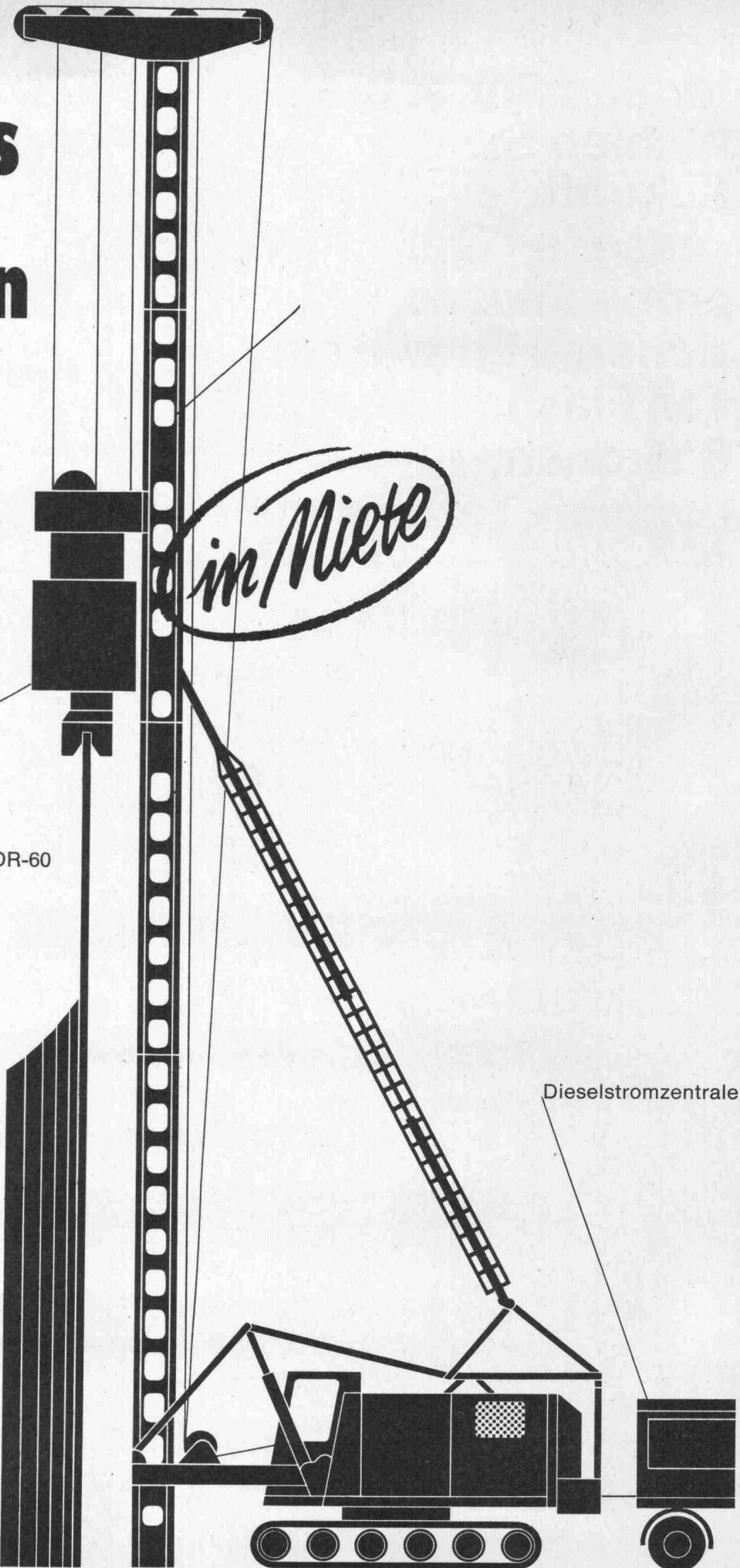
Hohe Leistungen durch geführtes Vibrationsrammen und -ziehen, unabhängig vom Netz, mit Europas modernsten Mietrammgruppen. Keine Investitionskosten, keinen saison- oder auftragsbedingten Stillstand der Geräte, da sich die Mietdauer nach dem Bedarf richtet.

Wir stellen Ihnen einzelne Geräte oder komplette Gruppen sowie geschultes Personal zur Verfügung.

Ausführliches Informationsmaterial erhalten Sie durch



Rolba AG  
Bärengasse 29  
8039 Zürich  
Tel. 051/25 67 50



# **Unsere Rohre werden für die Zukunft gebaut:**



## **Um den Angriffen von morgen zu trotzen!**

**Hart und trotzdem flexibel (E-Modul = 9000 kg/cm<sup>2</sup>)**

**Homogene Stumpfschweissverbindung – keine Muffen,  
kein Kleben und auch kein Dichten**

**Betriebssicherheit auch bei Setzungen gewährleistet –  
kein Bruch, kein Abscheren**

**Niedriges Rohrgewicht (Spez. Gewicht = 0,955 g/cm<sup>3</sup>):  
Kostenvorteile bei Transport und Verlegung**

**EUROPLAST mit über 15jähriger Erfahrung, ein Pionier auf  
dem Sektor der nahtlos extrudierten Hartpolyäthylenrohren  
DIN 8074 bietet Ihnen Gewähr für technisch einwandfreie  
Lösungen überall dort, wo Rohre eingesetzt werden.  
PE-hart-Grossrohre werden zu allen Jahreszeiten  
verschweisst und verlegt. Die einfache Handhabung der  
leichten Rohre und die ausgezeichnete Beständigkeit  
gegenüber aggressiven Medien, ermöglichen die fast  
universelle Verwendung von PE-hart-Grossrohren  
für Kanalisationen, See-, Düker- und Druckleitungen.**

**SCHOELLKOPF + CO  
AKTIENGESELLSCHAFT ZÜRICH**

8057 Zürich

Schaffhauserstrasse 265

Telefon 051/48 16 16



# Vollkommen frei

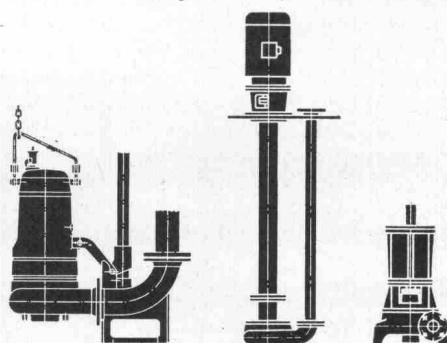


Der Durchgang der TURO-Pumpen ist  
vollkommen frei und praktisch unver-

stopfbar. Die TURO-Konstruktion ist  
einfach und robust. Sie benötigt minimalen Service.

Betriebssicherheit und Lebensdauer sind unübertroffen.

Das TURO-Programm ist vollständig: Pumpen horizontal, vertikal, trocken  
oder nass aufstellbar. Unterwasserpumpen oder Sonderkonstruktionen. Das  
TURO-Baukasten-System bietet überlegene Vorteile.



# TURO<sup>®</sup>

TURO — der Weltbegriff für unverstopfbare, universell  
anwendbare Pumpen. Verlangen Sie die Dokumentation!

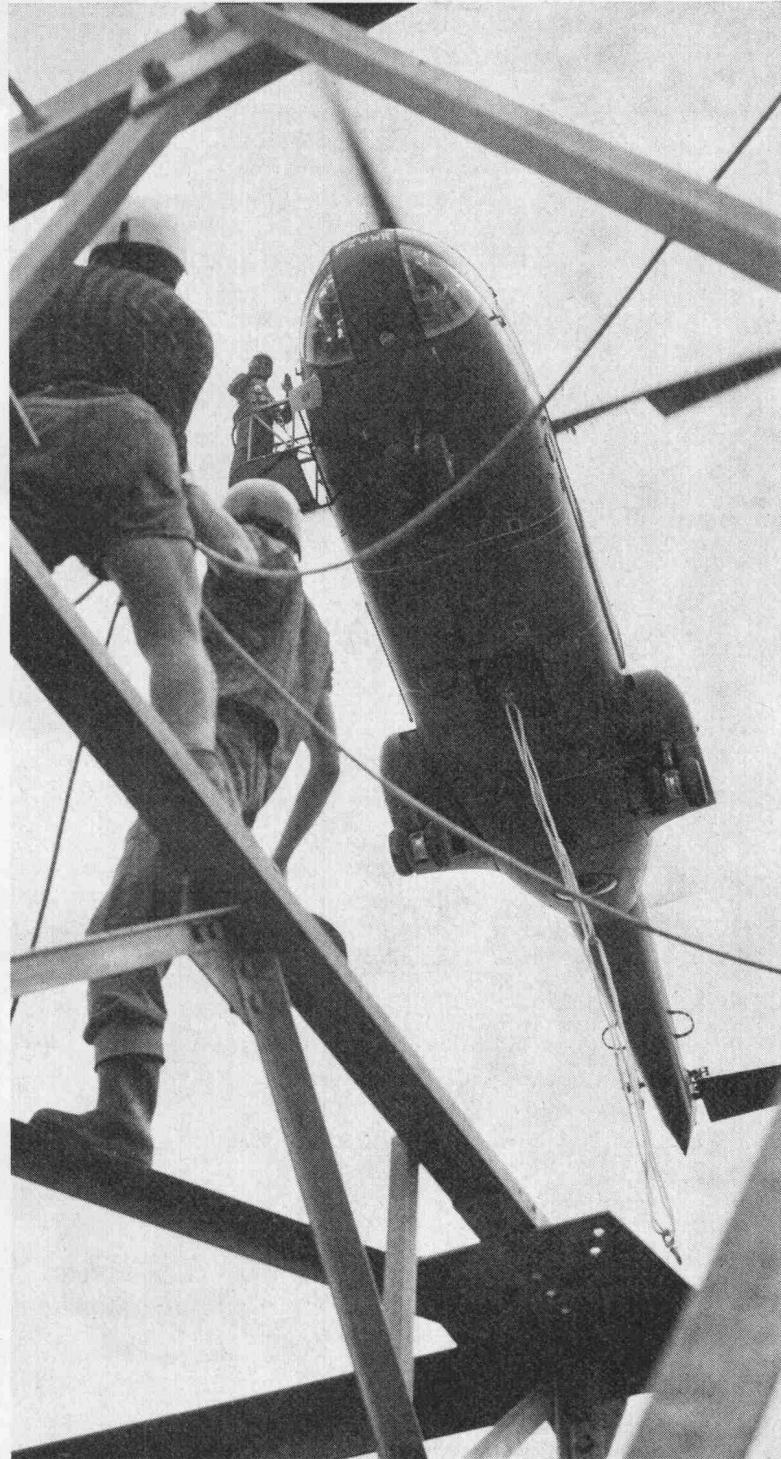
Emile Egger & Cie AG, Pumpenbau und Maschinenfabrik  
2088 Cressier NE / Schweiz  
Ø (038) 4712 17, Telex 35 207

## EGGER

# Heliswiss in aller Welt

Kein Weg ist zu weit für die tüchtigen, rationellen Helikopter der Heliswiss. Anspruchsvolle Aufträge in aller Welt werden uns

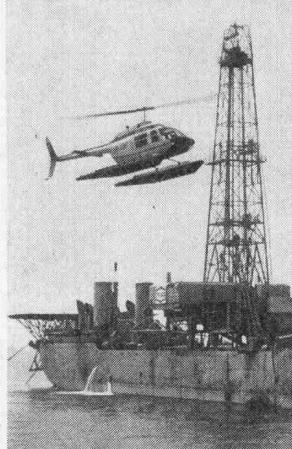
übertragen, weil wir bestens eingespielte Mannschaften haben und als besonders zuverlässig bekannt sind.  
Heliswiss löst Transportprobleme in aller Welt. Und selbstverständlich besonders gerne Ihre Probleme in der Schweiz. Internationale Referenzen sind unsere besten Leistungsausweise.



Schwertransport in Deutschland



Vermessungsflüge in Grönland



Bohrschiff-Versorgung in Griechenland



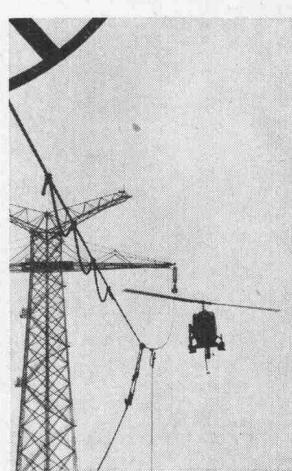
Entwicklungsarbeit in Südamerika



Wüsteneinsatz in Tunesien



Suche nach Fischzügen in Afrika



Leitungskontrolle in Sizilien

# Heliswiss



Heliswiss schafft's im Fluge

Schweizerische Helikopter AG, 3123 Belp  
Offert- und Einsatzbüro: Tel. 031 81 33 11

# WIEDER NEUES AM MENZI MUCK

Einziges Schweizer Fabrikat



## MENZI BAGGER MUCK 3000 EH

Schwerer Typ für allerhöchste Ansprüche, mit hydraulisch verstellbarer Hangausrustung (Füsse und Räder) für ein sicheres Arbeiten an Hängen bis 70 %, vom Führersitz aus bedienbar. In jedem Zylinder ist ein hydraulisch entsperrbares Rückschlagventil eingebaut = Schlauchbruchsicherung. Zusätzliche Möglichkeit der mechanischen Absicherung. Gewicht 4200 kg, Garantie 2 Jahre.

Wir liefern ferner:

## MENZI BAGGER MUCK 3000 EM

schwerer Typ für allerhöchste Ansprüche, mit mechanisch verstellbarer Hangausrustung (Füsse und Räder) für ein sicheres Arbeiten an Hängen bis 70 %, sehr einfache Bedienung. Gewicht 3800 kg, Garantie 2 Jahre.

## MENZI BAGGER MUCK 3000 M (Standard)

mit mechanisch verstellbarer Hangausrustung (Füsse und Räder) für ein sicheres Arbeiten an Hängen bis 70 %, sehr einfache Bedienung. Gewicht 3400 kg, Garantie 2 Jahre.

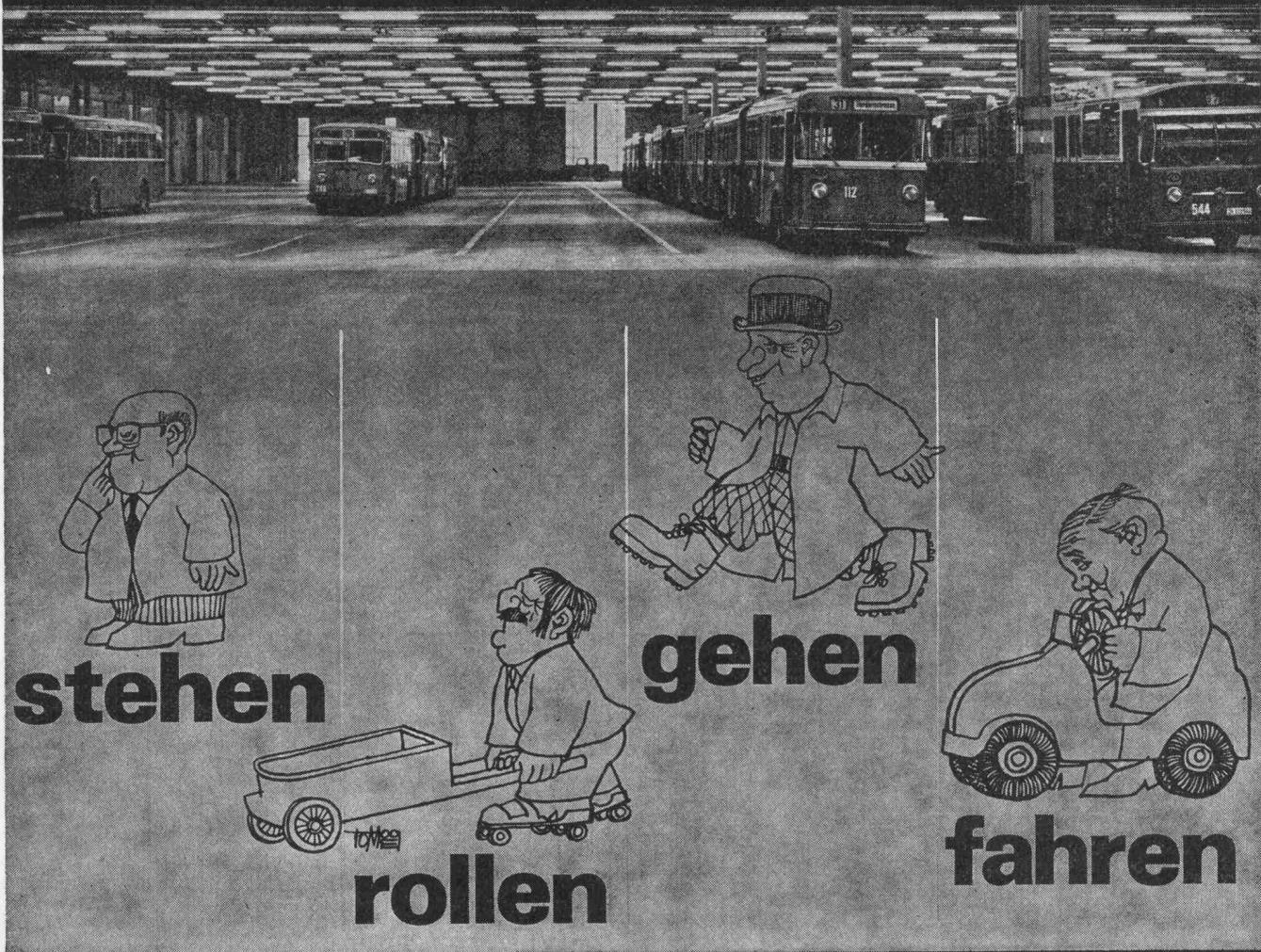
**ERNST MENZI AG Maschinenfabrik 9443 WIDNAU SG Tel. 071 / 72 26 26**

Verkauf für die Kantone Genf, Waadt, Wallis, Freiburg, Neuenburg, Bern, Solothurn, Baselland, Baselstadt:

## Ulrich ROHRER-MARTI AG

3052 Zollikofen BE, Tel. 031 / 57 11 57, 1844 Villeneuve VD, Tel. 021 / 60 22 22

# auf gutem Boden...



auf EUBÖOLITH – Steinalz  
fusswarm, zäh, elastisch,  
öl- und lösungsmittelbeständig,  
keine elektrostatische Aufladung,  
einfach im Unterhalt,  
staubfrei

oder auf MAXIDUR – Hartbeton  
robust,  
mineralöl- und lösungsmittelbeständig,  
staubfrei,  
keine Pflege

Beide Industrieböden sind in ihrer Qualität und ihrer Preiswürdigkeit unübertroffen. Jedes Jahr verlegen wir mehrere hunderttausend Quadratmeter. In unserer Arbeit steckt deshalb ein enormer Erfahrungsschatz, der zu Ihrer Verfügung steht!



Euböolithwerke AG  
Tannwaldstrasse 62  
4600 Olten  
Tel. 062 – 21 23 35

# Aktueller Punkt: Altbau-Modernisierung



«Bei Renovationen in Altgebäuden stellen oft bauliche Eigenheiten, die das Bild stören, Probleme der zweckmässigen Verkleidung. Welche Lösung ist hier speziell empfehlenswert?»

Ein Optimum an Sicherheit und Komfort bringen SECCOPAN- und SECCOPOR-Platten. Zum Schutz trägt der hervorragende Feuerwiderstand beider Bauteile bei. Baulichen Komfort bringt die vielseitige Bearbeitbarkeit dieser Elemente, die sich in mannigfacher Weise auf der vorhandenen Unterkonstruktion befestigen lassen. Unterzüge, Leitungen, Balken usw. können ohne Schwierigkeiten maskiert werden, wodurch wertvoller Nutzraum gewonnen wird. Wohnlichen Komfort

## Seccopan

Trockenbauplatte aus Gips



garantieren diese Eigenschaften: warm, isolierend, atmungsaktiv. Die absolut glatte Oberfläche der Platten erübrigt einen Putz, sodass die Flächen sofort gestrichen oder tapeziert werden können. Die saubere und trockene Montage bringt keine Feuchtigkeit und kaum Schmutz in das Haus. Resultat: äußerst kurze Umbauzeiten bei minimalen Umtrieben!

Detaillierte Unterlagen und Technische Blätter mit Beispielen stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

GIPS-UNION AG, 8021 Zürich  
Talstr. 83, Tel. (051) 23 37 60

## Seccopor

Isolierplatte (Gips + Polystyrol)

# Bei solchen Firmen liegen MAMMUT® und TURICUM®



Dr. Juchli

155 AEZ

MAMMUT® und TURICUM®  
zwei starke Schweizer Marken

**AEZ**

**Asphalt-Emulsion AG**

MAMMUT® und TURICUM®  
für bituminöse Isolierungen. Seit  
über 50 Jahren verwendet –  
durchwegs mit grossem Erfolg.

Erstellen auch Sie Flachdach-  
beläge, Terrassenbeläge  
sowie Grundwasserisolierungen  
mit MAMMUT® und TURICUM®.  
Wir beraten Sie gerne.

Rufen Sie an!  
Telefon 051-258866

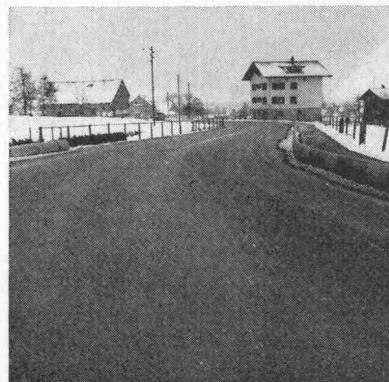
**Zürich**

# **Wie lange noch dulden Sie, dass Strassen aufbrechen und sich *Unkosten* über *Unkosten* häufen?**

bisher



Mit GoSol isoliert:  
keine Frostschäden mehr



Das Problem stellt sich vor allem in klimatisch kritischen Regionen. In erhöhten Lagen, wo Strassen wegen extremer Witterungsverhältnisse aufzubrechen drohen.

Da muss die Devise lauten: besser isolieren. Strenge und über Jahre dauernde Tests — z. B. in Le Locle und auf der Silvretta-Hochalpenstrasse — haben auf überzeugende Art bewiesen, dass mit **GoSol isolierte Strassen** dem härtesten

Winter standhalten. Keine Frostschäden mehr!

Dabei ist diese Bauweise erst noch budgetfreundlicher. Nicht nur verringert sie die Reparatur- und Unterhaltskosten. Auch die Baukosten selber stellen sich günstiger, denn wo mit GoSol isoliert wird, genügt eine Fundationsschicht von 40—50 cm (statt bis zu 1,2 m).

GoSol — so heisst die formgeschäumte Isolierplatte\*, mit der im Ausland auch die BASF ausgedehnte Tests anstellte. Man verlegt sie in zwei Lagen zwischen Untergrund und Kiessand, Fugen versetzt.

**Verlangen Sie die umfassende Gratis-Dokumentation mit Kostenvergleichen.**

\* Geschaffen für jede Untergrund-Isolation, also auch für Kunsteisbahnen, Schwimmbäder, Eisenbahntrassees.

## **GONON**

E. Gonon 8226 Schleitheim Tel. 053 642 77  
Fabrik für Parkett, Isolierplatten und Formteile

Corex Basel AG 4002 Basel  
Tel. 061 222 300

>i

# **Ein System setzt sich durch:**

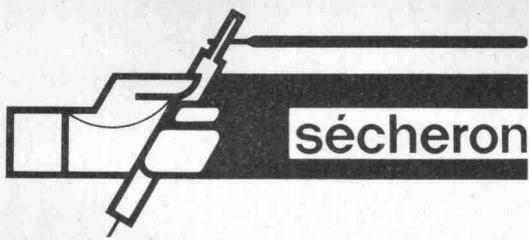
**cobe®**  
**cobe® cobe®**  
**cobe® cobe®**  
**cobe® cobe®**  
**cobe® cobe®**  
**cobe®** in allen Bereichen des Betonbaus

cobe®-Schalungsplatten  
cobe®-Schalungsträger  
cobe®-Normschalung  
cobe®-Grossflächenschalung  
cobe®-Wandschalung  
cobe®-Lift- und Treppenhausschalung  
cobe®-Siloschalung  
cobe®-Rundschalung  
cobe®-Kletterschalung  
cobe®-Deckenschalung  
cobe®-Tunnelschalung  
cobe®-Schalgeräte  
cobe®-Entenschnabel  
cobe®-Kipptisch

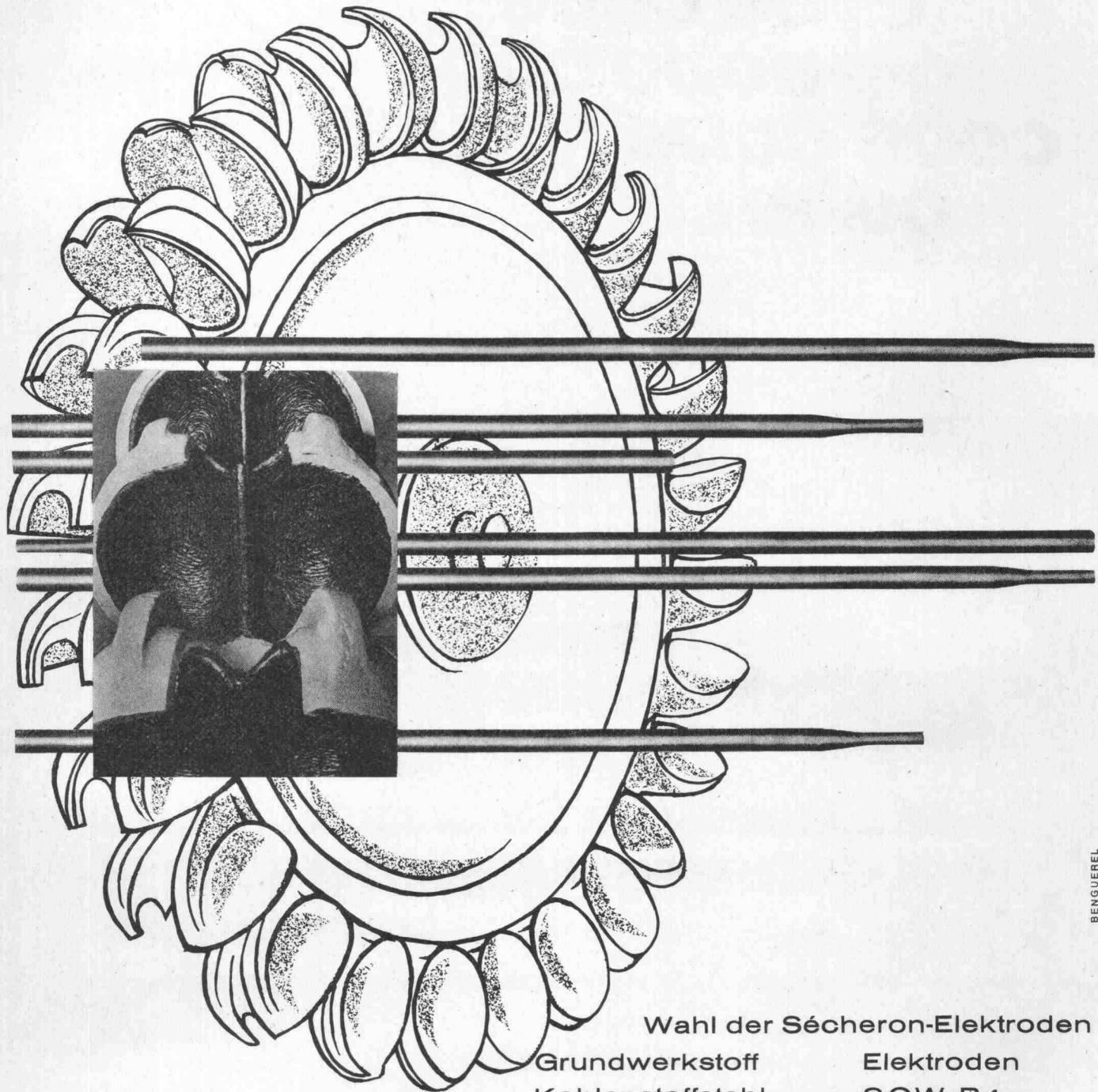
(cobe® = International eingetragene Schutzmarke)

Spezialfirma für Betonschalungen

**cobeton**  
Chamerstrasse 117  
Postfach 6301 Zug  
Telefon 042 211288/89  
**ag zug**



## Spezial-Elektroden für Wasserkraftwerke



BENGUEREL

### Wahl der Sécheron-Elektroden

#### Grundwerkstoff

Kohlenstoffstahl  
2% Ni/1,5% Mn  
13% Cr/1% Ni  
13% Cr/4% Ni

#### Elektroden

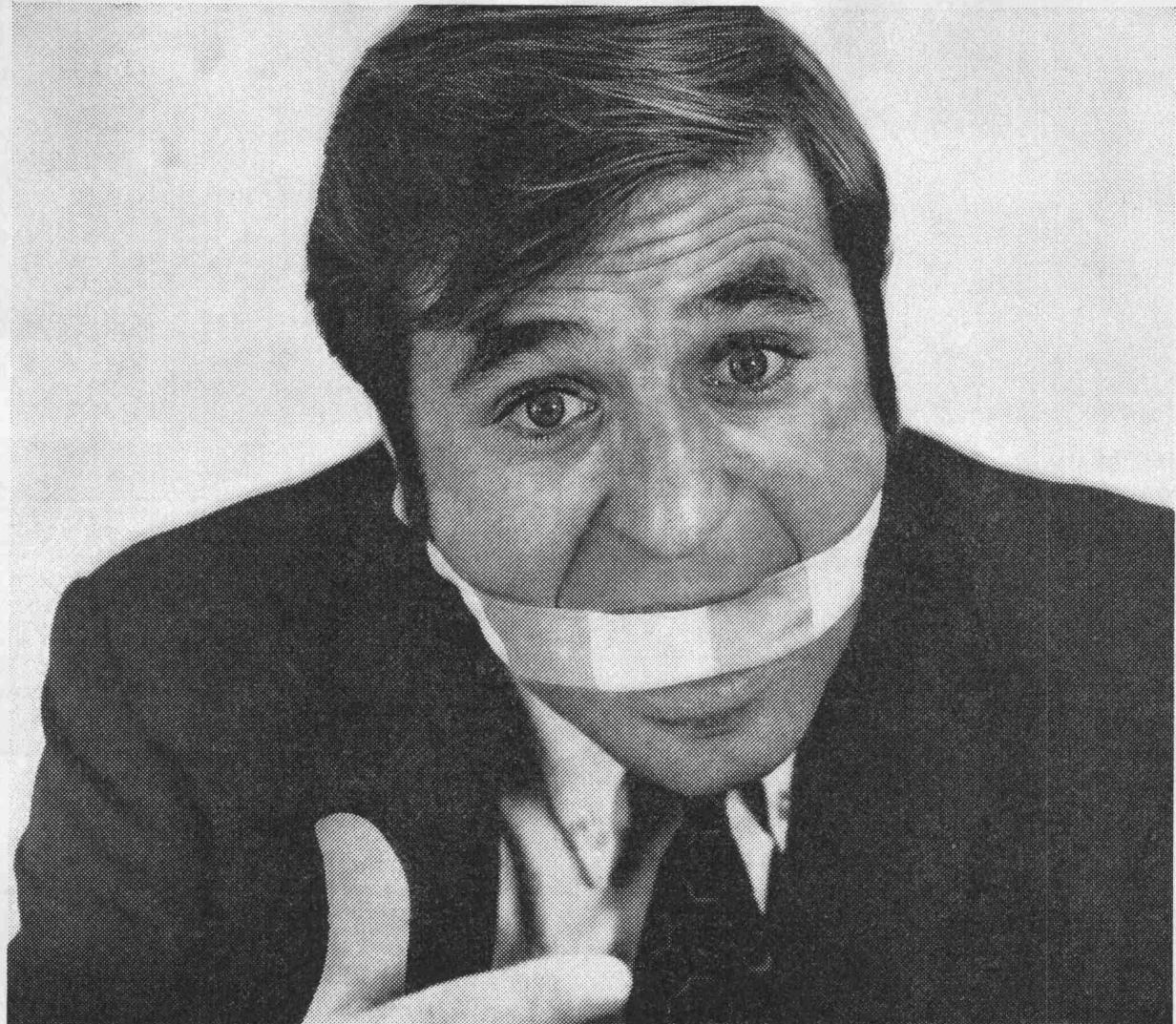
= SCW-P4  
= Nimotherme 3,5  
= 13 Cr - 13 Cr 150  
= 13 Cr Extra



S. A. des Ateliers de Sécheron

1196 Gland - Telefon (022) 64 13 81 - Telex 22439  
8005 Zürich - Telefon (051) 44 00 77 - Telex 53451

**SCHWEISSTECHNIK**



## **Niemand spricht von Storenstoff!** *(so lang er nicht kaputt ist...)*

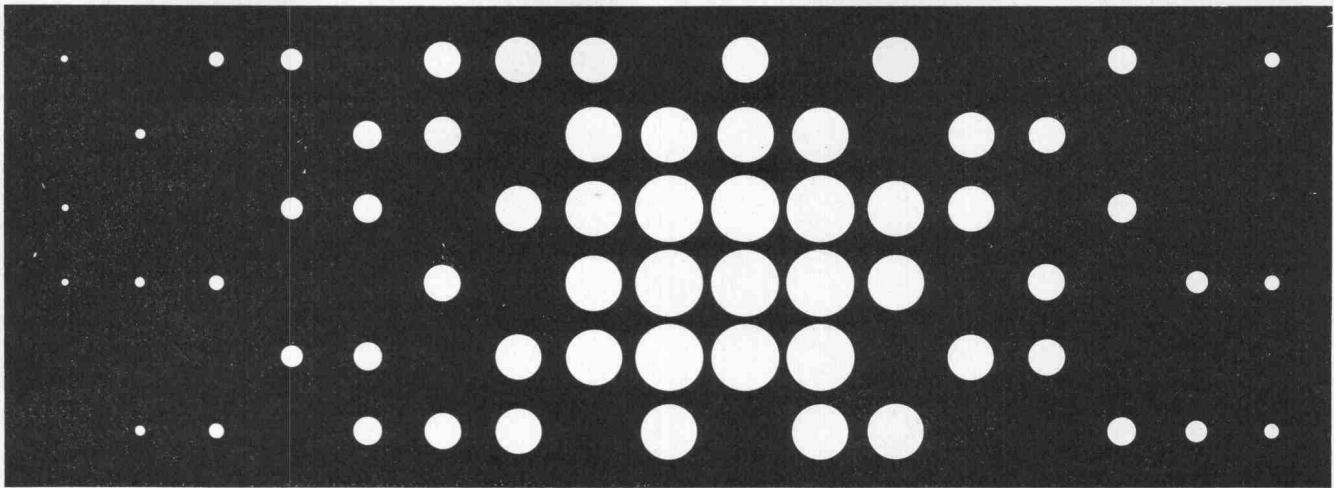
Und von Tentacryl spricht man nicht, weil er hält, was er verspricht.

Tag für Tag - Jahr für Jahr mutet man ihm Schwerarbeit zu. Er soll Sonne, Regen, Schnee, Sturm und Abgasen trotzen. Schmücken soll er. Diskret oder auffallend. Aber immer passend in der Farbe. Farben, die soviel aushalten wie das Gewebe. Aber vom guten Storenstuff verlangt man noch mehr: Aufrollen soll man ihn können, trocken oder nass. Und

all dies ohne ein Lob. Aber wehe, wenn er zerreißt oder verrottet. Dann spricht man vom Storenstuff. Dann bereut man, dass man nicht vorher an Tentacryl gedacht hat.



Qualitätsstorenstoffe der Geiser AG, Tentawerke, 3415 Hasle-Rüegsau, erhalten Sie bei Ihrem Storenfabrikanten.



**Soviel Sie auch  
arbeiten, lesen,  
lernen...**

**Sie können die Hannover-  
Messe nicht überbieten!  
Fachleute aus Forschung,**

Handelskammer Deutschland-Schweiz, Talacker 41, 8001-Zürich  
Telex 52684 Deutschhandel, Tel. 051/253702  
REISE-KUONI / VOYAGES KUONI  
Schützengasse 1, 8021-Zürich, Telex 53251, Zweigstellen: Aarau,

**Produktion und Vertrieb  
machen Sie zu Partnern  
ihres Wissens.  
Produkte, Werkstoffe,  
Verfahren. Technische Neu-  
heiten und Problemlösungen.  
Hannover-System:  
Wichtige Fachmessen zur**

**gleichen Zeit am gleichen  
Ort. Informationen, Kontakte.  
Mehr Wissen. Mehr Können.  
Wenn Sie erfolgreich  
investieren wollen:  
Hannover-Messe!  
Diese Reise erspart viele  
Reisen!**

**Neu: Messebeginn  
Donnerstag**

**HANNOVER  
MESSE '71**  
  
Donnerstag, 22.4.  
— Freitag, 30.4.  
Weltmarkt der Industrie

Arosa, Ascona, Baden, Basel, Bern, Biel, Frauenfeld, Genf,  
Interlaken, Klosters, Lausanne, Locarno, Lugano, Luzern, Olten,  
Tel. 051/44.12.61

**KUONI-Flugpauschal-Arrangements** ab 430.—  
mit täglichen Swissair- und Lufthansa-Kursen

**KUONI-Schlafwagenzüge** ab 315.—  
(Hotelzüge) ab Zürich, Bern und Genf

**KUONI-Jet-Eintagsflüge** ab Zürich, täglich vom 22. bis 30. April, Fr. 245.—

**comolli**

**Spezialbetonröhren für  
hohe Ansprüche**

PHLOMAX- u. VIBRO-PRESS-  
Betonröhren mit Spitz- und  
Doppelglockenmuffen armiert  
und unarmiert. Baulänge 2 m.  
Lichtweiten von 20-150 cm.

Überzeugen auch Sie sich  
schon bei nächster Gelegen-  
heit von der Qualität der  
COMOLLI-Betonröhren

**Comolli's Erben AG,  
5620 Bremgarten/AG**

speziell über das genaue In-  
einanderpassen der Muffen,  
was Ihnen ein rasches Ver-  
legen gewährleistet und damit  
Ihre Kosten senken hilft.

Prompte Lieferung ab Werk  
und franko Verwendungsstelle.  
Wir sind zu jeder Auskunft  
und technischen Beratung  
gerne bereit. Tel. 057/51414

Vertretung für die Kantone Basel Stadt und Basel Land:  
GEBR. KOHLER AG, 4633 LÄUFELFINGEN

Ø 150 cm



# Sicherheit

Seit Jahrzehnten sind WOLFF-Turm-drehkrane wegen ihrer Qualität und Zuverlässigkeit in der Schweiz hochgeschätzt. Die solide Ausführung und reichliche Bemessung aller mechanischen, elektrischen und Stahlbauteile sind Merkmale, die auch die modernen Laufkatzenmodelle auszeichnen.

Weniger bekannt ist, dass WOLFF-Laufkatzenkrane auch zusätzliche Sicherheitsvorrichtungen enthalten, die über das Vorgeschriebene hinausgehen. Zum Beispiel:

Die ferngeschalteten elektromechanischen Kupplungen der Hubwerksgänge werden durch ein Relais überwacht. Fällt der Arbeitsstrom unerwartet aus, schaltet das Relais sofort den Hauptschütz aus und die Bremse fällt automatisch ein.

Selbsttätige Überlastschalter regeln die maximale Tragkraft jeder Schaltstufe. Ein Anheben zu schwerer Lasten im betreffenden Hubwerksgang ist unmöglich.

Die automatische Seilbruch-sicherung am Katzfahrseil würde bei einem Bruch dieses Drahtseils die Laufkatze an Ort blockieren. Eine Überlastung durch die weg-fahrende Laufkatze wird dadurch verunmöglich.

Über 150 WOLFF-Laufkatzenkran-Besitzer in der Schweiz haben sich bei der Wahl ihres Krans nicht zuletzt von solchen Überlegungen leiten lassen. Denn Sicherheit auf der Bau-stelle geht über alles.

# Wolff

Der Kran für gute Rechner

Verkauf und Service:  
Robert Aebi AG, Zürich  
Telefon 051 / 2317 50

## Harmonikatüren – eine unserer Spezialitäten!

Unsere erstklassig verarbeiteten Harmonikatüren trennen und  
erweitern Räume im Handumdrehen.  
Einfach zu bedienen, leise und leicht  
gleitend funktionieren sie  
Jahr um Jahr tadellos.

**LIENHARD**  
**SOHNE AG**

Innenausbau  
Bauschreinerei  
Möbelschreinerei  
Harmonikatüren  
Holzzeus  
8038 Zürich,  
Albisstrasse 131  
Telefon 051/451290

## ARMAVERON



## ARMAVERIT

### Rohre und Bogen

glasfaserverstärkter Kunststoff

für Kanalisationsleitungen  
Hangleitungen im Kraftwerkbau  
Brückenentwässerungen  
Schlammleitungen  
Schalungen usw.

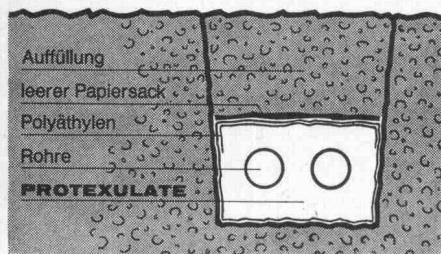
korrosionssicher  
sehr leicht  
geringe Verlegungskosten  
absolut dicht  
Formstücke nach Wunsch

Verlangen Sie Angebote, Muster und Angaben von Referenzen!

Abt. Kunststoff, Badenstrasse 25  
Tel. 061 / 33 28 29

**Basler Stückfärberei AG, 4000 Basel**

## PROTEXULATE®



### Thermische Isolierung und Korrosionsschutz bei Fernheizungen

PROTEXULATE hilft solche Anlagen rationeller und preisgünstiger zu erstellen. Dies ist dank den zahlreichen Vorteilen möglich, durch welche sich PROTEXULATE auszeichnet. Seine markanteste Eigenschaft ist die Wasserdichtheit. Da die Oberflächenspannung des Wassers grösser ist als die Kapillarkräfte von PROTEXULATE, wirkt

dieses absolut wasserabstossend, sodass die Leitungen unbehandelt verlegt werden können. Die Grundstruktur des Materials bewirkt einen Isolierwert der die Leitungen vor übermassigen Wärmeverlusten bewahrt. Auch die Verarbeitung gestattet Einsparungen bei den Erstellungskosten. PROTEXULATE wird, ohne die bis heute notwendigen Betonkanäle direkt in den Leitungsgruben eingeschüttet und bildet so ein sicheres und zeitgemäßes Isoliersystem für erdverlegte Fernheizleitungen.

Generalvertretung:

**ROGER FREY, dipl. Ing.**  
8039 Zürich

Beethovenstrasse 47  
Tel. 051/362544

# «Was häsch gseit, Frieda?»



Die Nachbarn hören weiter mit:  
«Bi öis müesstisch nöd so  
schreie, Anni. I öisem Huus  
häts e Gägesprächalaag.  
Überhaupt, i jedem rächte  
Huus häts eini.»

Das stimmt. Moderne Bauherren planen auch eine Siemens Gegensprechanlage ein. Die hochwertige Mikrofonkapsel garantiert silbenklares Verstehen. Die transistorisierten Geräte, mit den robusten Leichtmetallgehäusen, sind von hoher Lebensdauer. Und die einfache U-Putz-Installation macht das Gerät montagefreundlich. Mit Siemens Gegensprechanlagen erspart man sich Lärm, unliebsame Überraschungen und viele

Schritte. Sprechen Sie mit Siemens. Dieser Schritt lohnt sich. Unsere Fachleute werden gerne «gegengesprechen».

Siemens AG, Bereich NT  
Löwenstrasse 35  
8001 Zürich  
Tel. 01 253600

Siemens SA, Département NT  
42, rue du Bugnon  
1020 Renens-Lausanne  
Tél. 021 349631

## Schreien nicht nötig. Mit Siemens Gegensprechanlagen

**Tuchschmid**  
**Türzargen+Türen**

Stahl  
Chromnickelstahl  
Leichtmetall  
Kunststoff

Gebr. Tuchschmid AG  
Bahnhofplatz  
8500 Frauenfeld  
Schaffhauserstr. 34  
8006 Zürich

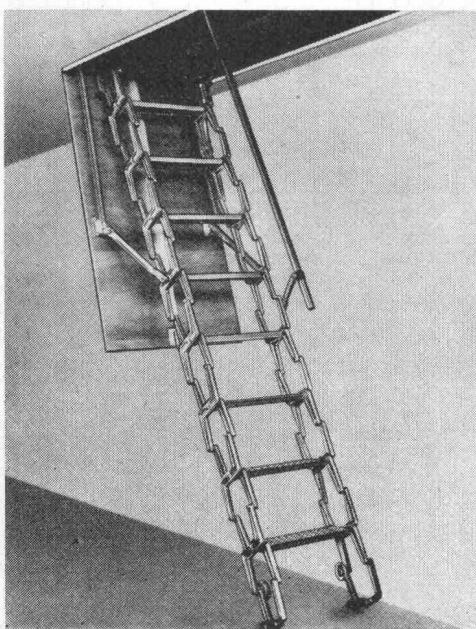
# Erdkübel

Größen 250-1400 Liter  
ab Lager lieferbar



**brun**

Brun + Cie AG  
Maschinenfabrik  
6244 Nebikon LU  
Tel. 062 861612

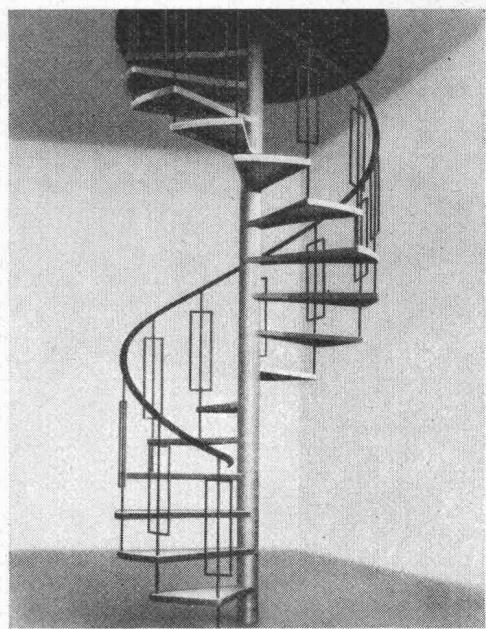


## Scherentreppen Spindeltreppen

aus hochwertigem Aluminium-Spritzguss.

### Anfertigung nach Mass

Die ideale Lösung aller Raumprobleme.



**MÜHLBERGER & CO**

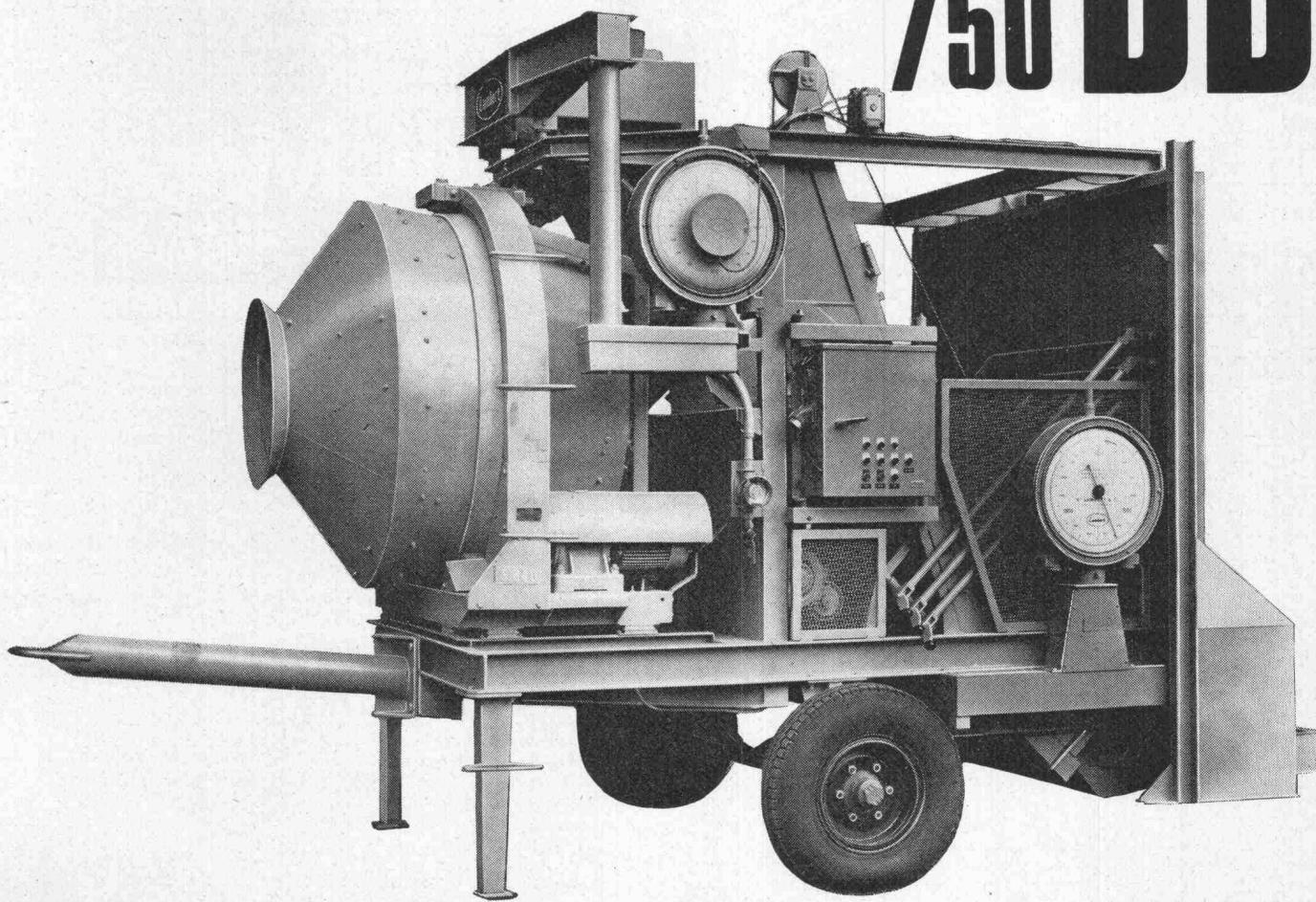
**9000 ST. GALLEN**

RORSCHACHERSTRASSE 53

**Telefon 071/24 65 22**

DIE KOMPAKTE "CENTRALMOBIL"  
500 BB UND 750 BB:

# CENTRALMOBIL 500 BB 750 BB



MIT BREITEM ZUTEILER, GROSSWAAGE FÜR ZUSCHLAGSTOFFE,  
SEPARATER ZEMENTWAAGE.

FREIFALLMISCHER ODER ZWANGSMISCHER, JE NACH BEDARF.  
LEISTUNG VON 8 BIS 30 KUBIKMETER PRO STUNDE.

HANDSCHRAPPER, RADIALSCHRAPPER,  
HALB- ODER VOLLAUTOMATISCHES „INTELLIGENTES“  
SCHRAPPWERK. AUTOMATIK - AUSRÜSTUNG:  
HALB- ODER VOLLAUTOMATISCH.

**E.R.E.**

Equipement Rationnel d'Entreprises s.a.  
10, Bd de Pérrolles, Tél. 037/24 70 04, 1700 FRIBOURG

## **Hartstein — Beton — Präzisionsbohrungen**

Kernbohrungen durch armierten Beton, Granit, Marmor, Klinker usw.

Vibrations-, geräusch- und staublos.

**Unsere Devise:  
MASSGENAU  
RATIONELL  
SCHNELL**

**Walter HASLER**

9630 Wattwil, Tel. 074 / 7 29 73  
Schomattenstr. 44, (Tel. 074 / 7 28 55)

# **HYDRODUMPER UND BAGGERGERÄT**



## Mehrzweck-Dumper

Wir offerieren Ihnen unsern **Mehrzweck-Dumper** mit der Gewissheit, dass diese Maschine Ihnen rationalisieren hilft. Die durchdachte Konstruktion derselben ermöglicht einen vielfältigen Einsatz. In Ihre tägliche Disposition gehören kleinere Aushubarbeiten, Transporte, Versetzarbeiten und Planien. Dieser Dumper kann sich mittels Tieflöffel und Greifer selber laden. Wir möchten Ihnen auszugsweise einige wenige Daten bekannt geben, die bestimmt auch Sie begeistern werden:

**Motor:** 4-Takt-Diesel-Motor 18,5 PS, luftgekühlt.

**Getriebe:** Allradantrieb. 6 Vorwärts- und 6 Rückwärtsgänge — Differentialsperre.

Bereifung 10 x 15, auf Wunsch Doppelbereifung.

**Mulde:** Inhalt: 1000 l. Tragkraft: 2500 kg, dreiseitig kippbar, mit hydraulischer Aufkippung.

**Tieflöffel:** Antrieb hydraulisch, 7 verschiedene Lö

**Planierschild:** Hydraulische Höhenverstellung.

Verlangen Sie unverbindlich unsere Prospekte der verschiedenen Typen.

Wir bieten einwandfreien Service und Reparaturwerkstätte.

**Tel. 011 / 36 44 22**

**Joh. Studer, Baumaschinen, 6030 Ebikon LU Tel. 041 / 36 44 22**

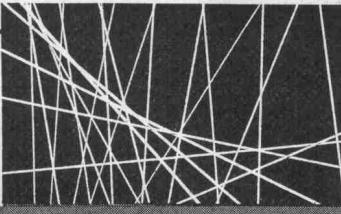
ausführung  
ausführun  
ausführu  
ausführ  
ausfüh  
ausfü  
ausf  
aus  
au  
u



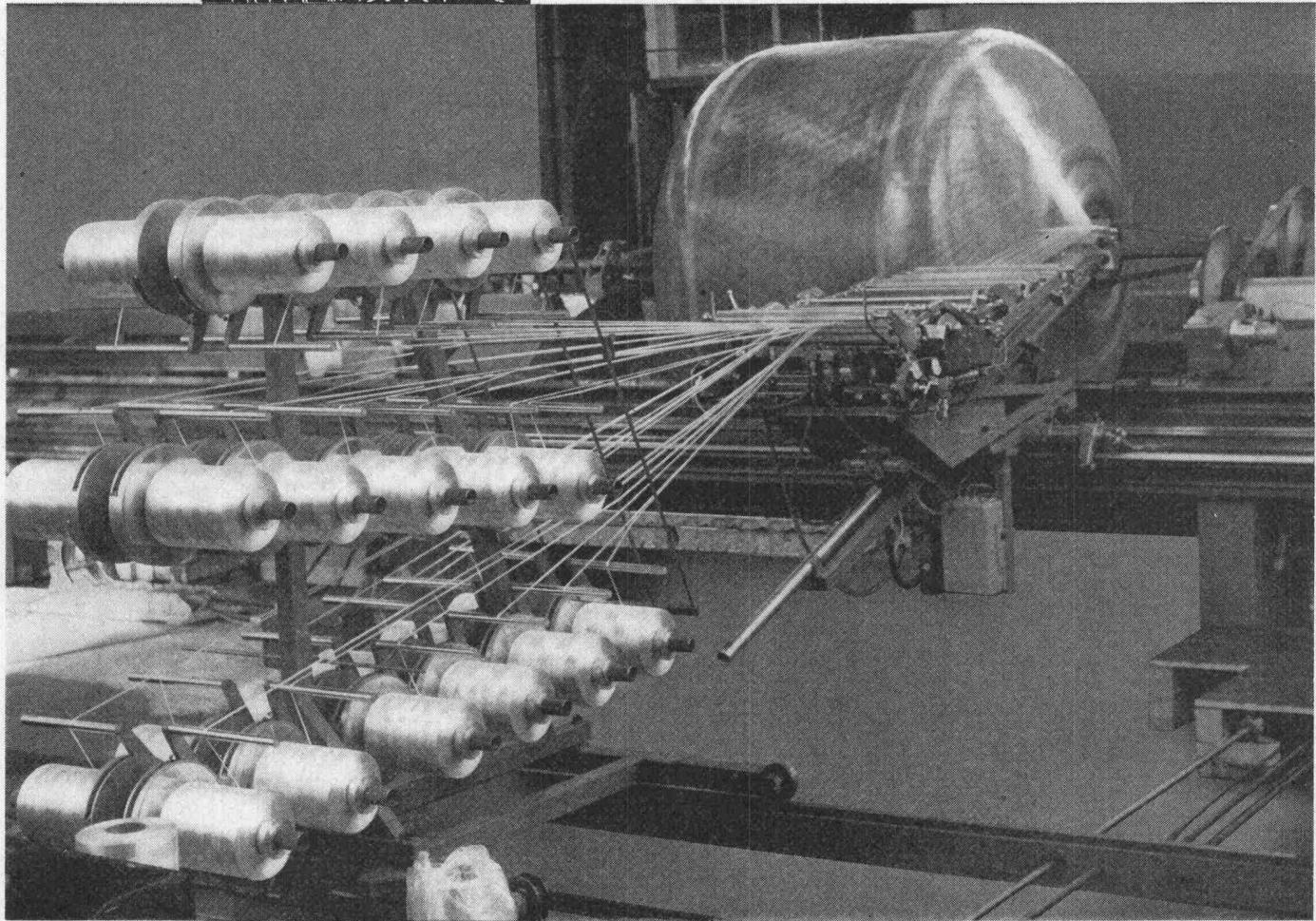
isomat bau ag abdichtungen isolat  
onen flachdach grundwasserisolationen  
gussasphaltbeläge kunststoffbeläge besch  
ichtungen abdichtungen grundwasserisolation  
gussasphaltbelag kunststoffbelag isomat bau ag

I S O M A T - B A U A G

Abdichtungen im Hoch- und Tiefbau  
8040 Zürich, Badenerstrasse 362  
Telefon 051 / 54 11 66



## **STOP der Grundwasserverschmutzung**



## **STOP der Korrosion, dank glasfaser- verstärkten Kunststofftanks**



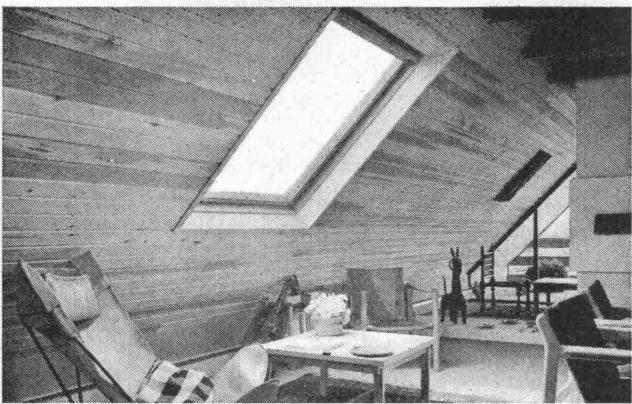
**VETROTEX**

Wickelroving  
Spritzroving  
Geschnittene Glasseide  
(Chopped Strands)  
Glasseidenmatten  
(für Handlaminier- und Pressverfahren)  
Glasseidengewebe  
Garne, Zwirne  
Vliese

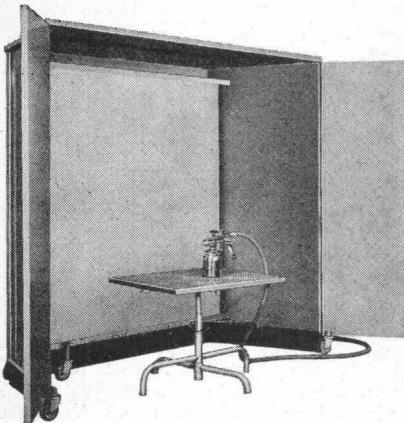
FIBRES DE VERRE S.A. 3 chemin de Mornex 1001 Lausanne Tel. 021/20 42 01 Telex 24379



**Qualität, Forschung, Kundendienst**



So verwandeln Sie einen Estrich in einen freundlichen Wohn- oder Arbeitsraum unter dem Schrägdach.



**Warum die  
*Fröhlich*  
Spritzkabine?**

- sie mobil und zusammenlegbar ist und dadurch spätere Umplazierungen leicht möglich sind
- sie eine bisher unerreichte Saugkraft besitzt
- sie dank dem patentierten Filtersystem den Abluft-Entzug auf die Hälfte reduziert
- dadurch enorme Heizkosten eingespart werden
- der Filter schnell und praktisch kostenlos zu reinigen ist
- sie geringste Betriebskosten und gesünderes Arbeitsklima garantiert.

Eine Demonstration in Ihrem Betrieb stellt alle diese Argumente unter Beweis.

**Fröhlich**

**SPRITZKABINEN**

5524 Niederwil, Telefon 057 / 6 57 57

# VELUX

## Dachflächenfenster

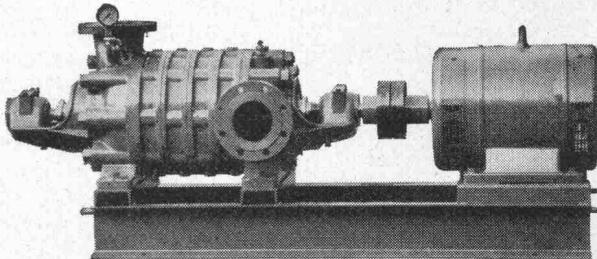
Für neue und für Ausbau bestehender Häuser, anstelle von Lukarnen.

Glasdachwerke

**A.Kully AG**

4632 Trimbach, Tel. 062 21 39 01

## Hochdruck-Zentrifugal-Pumpen

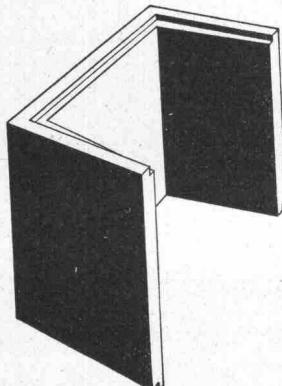


für:

**Wasserversorgungen  
Druckkesselanlagen  
Industrie, Kesselhäuser  
Sand- und Kieswerke  
Bewässerungen  
Wagenwaschanlagen**

**Maschinenfabrik a. d. Sihl A G  
8023 Zürich 4**

Gegründet 1871, Telefon 051 / 23 35 14



### Vorfabrizierte Schutzraum-Lichtschächte

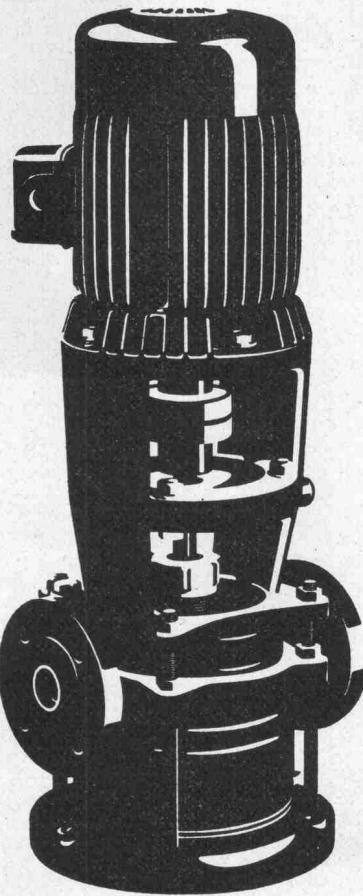
genehmigt vom Bundesamt für Zivilschutz  
2 Modelle: Für 1 Atü oder 3 Atü Schutzräume. Lichtmass: 80×60 cm.

Lichtschacht für 1 Atü Schutzräume für normalen Wohnungsbau		Lichtschacht für 3 Atü Schutzräume für Sammel-Schutzräume	
Bauhöhe cm	Gewicht kg	Bauhöhe cm	Gewicht kg
130	507	130	725
50	195	50	275

**Verlangen Sie bitte den Spezial-Prospekt oder wenden Sie sich an Ihren Baumaterial-Lieferanten.**

# comolli

Comolli's Erben AG Betonelemente  
5620 Bremgarten Tel. 057/51414



# Auch Ihre Pumpe ist im breiten **SHI-Programm**

## Zentrifugalpumpen und selbstansaugende Pumpen

für automatische Hauswasseranlagen  
für Druckerhöhung für Hochhäuser mit nur  
1 m<sup>2</sup> Platzbedarf (ohne Druckkessel)  
für Heisswasser und Kondensat

#### **Abwasser- und Fäkalienpumpen**

#### **automatische Fäkalienhebeanlagen**

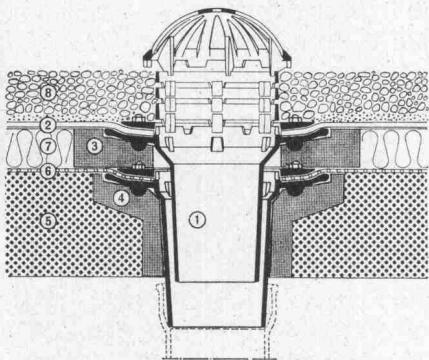
**SIHI-Pumpen sind immer richtig.  
Nicht zuletzt auch wegen unseres Beratungsdienstes  
und der kurzen Lieferfristen.**

# **PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG**

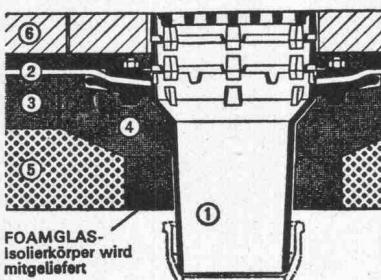
8200 Schaffhausen Goldsteinstrasse 2 Telefon 053-43021

# PASSAVANT-DACHABLÄUFE

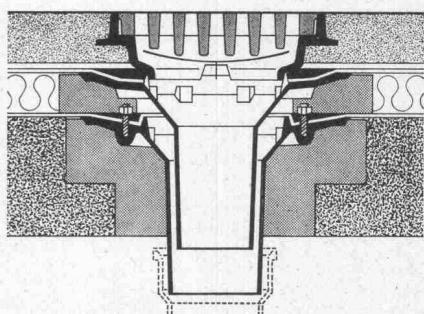
**mit senkrechtem und seitlichem Abgang**



### Kiesschüttdecke, 2teilig



## Dachterrasse, einteilig



Warmdach, befahrbar, 2teilig

# Keine Aussparungen

Isolierkörper in  
Schalung legen  
Keine Kältebrücken  
sofortiges Ableiten,  
des Dachwassers.

#### **Ob befahrbar oder nicht:**

PASSAVANT löst die Probleme der Flachdachentwässerung endgültig. Verlangen Sie den Spezialprospekt für viele Möglichkeiten mit Devisierungsunterlagen für den Spengler bei

# WERNER MAAG ZÜRICH

Zeltweg 44 · 8032 Zürich · 051 / 32 75 80

<b>Name</b>	<input type="text"/>
<b>Adresse</b>	<input type="text"/>

3 Jahrzehnte  
Qualitäts-Kunststoffplatte

**RESOPAL**®

Oberflächen: matt + glanz Kristall  
Porenstruktur Reliefarten  
Hammerschlag naturmatt

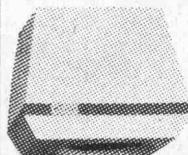
Formate mm: 2800×1250 2120×915  
2120×1020 1750×800

Andere Ausführungen auf Anfrage.

**RESOPAL** 063 / 2 07 14 4900 LANGENTHAL

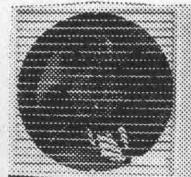
**HUBER**

**Ventilatoren  
Klima-Anlagen**



Ein komplettes  
Ventilationsprogramm:  
mehr als 60 Modelle

**ELGÉ** \*



Turbine AG 2S  
2 Geschwindigkeiten  
500/1000 m³/h  
Enorme Blaskraft  
für jede Druckleistung

Liefermöglichkeit, Prospekt und Konditionen durch  
**HUBER Air Conditionné AG, Kernstrasse 27, 8004 Zürich**  
Eingang des Ausstellungsraumes: Anwandstrasse, Tel. 01 / 23 05 14

Photographische  
**Vergrösserungen**  
und  
**Verkleinerungen**

in jedem gewünschten  
Masstab

Planreproduktionen  
nach allen Verfahren  
in einwandfreier Ausführung

**Ed. Aerni-Leuch**  
**3000 Bern 14**

Reproduktionsanstalt  
Fabrik technischer Papiere  
Telephon 031 / 25 92 22

**Elektronisches  
Rechnen +  
Datenverarbeitung  
im Bauwesen**

**Statik** : Brückenbau · Hochbau · Grundbau  
**Straßenbau + Vermessung** : Straßenachse ·  
Knotenpunkte · Absteckung · Massenermittlung  
**Baubetrieb** : Ausschreibung · Preisspiegel ·  
Netzplantechnik · Bauabrechnung · Nachkalkulation  
**Rechnungswesen** : Lohn + Gehalt ·  
Gerätemiete ·  
Lochstreifenauswertung

**RIB**

Recheninstitut für das Bauwesen

7000 Stuttgart 80, Schulze-Delitzsch-Straße 28  
Postfach 800780, Tel. (0711) 73 30 67, FS. 07-255580  
8000 München 12, Schwanthaler Straße 110  
Tel. (0811) 53 11 33 · 53 80 708  
4100 Duisburg, Düsseldorfer Straße 181  
Postfach 196, Tel. (02131) 2 63 04, FS 08-55 702  
CH 8037 Zürich, Okenstr. 4, Tel. (051) 60 39 96, Schweiz

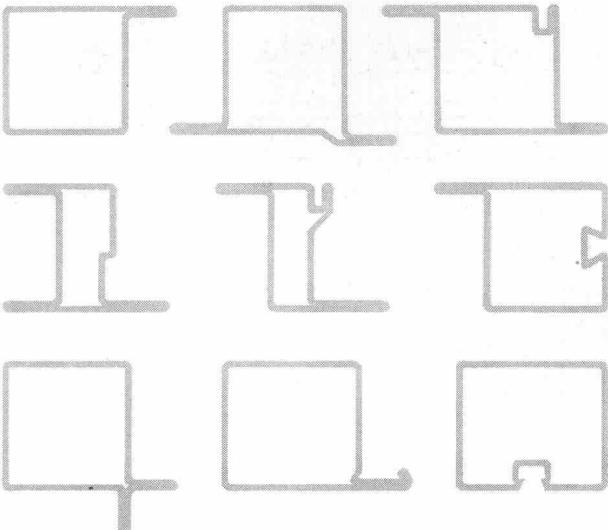
**WEISS-Raumklimageräte**  
**kühlen, heizen, befeuchten, entfeuchten,  
belüften, entstauben.**

Für alle Räume in Alt- und Neubauten  
Ein komplettes Programm eigener Herstellung

**Autofriger**

AUTOFRIGOR AG 8052 ZÜRICH  
Schaffhauserstrasse 473  
Telefon 051/48 15 55  
Telex 54 956

# Bewährter Stahl in modernster Form:



Wir fabrizieren Profilstahlrohre in allen denkbaren Formen; für zeitgemäße Fassaden, Fenster, Türen und Tore, für anspruchsvolle und zweckmässige Möbel, für Karosserien und für industrielle Verwendungszwecke.

Jansen-Profilstahlrohre sind lieferbar aus erstklassigem Kohlenstoffstahl, aus rostfreiem Chromnickelstahl (Inox 18/8) oder aus witterungsbeständigem COR-TEN-Stahl.

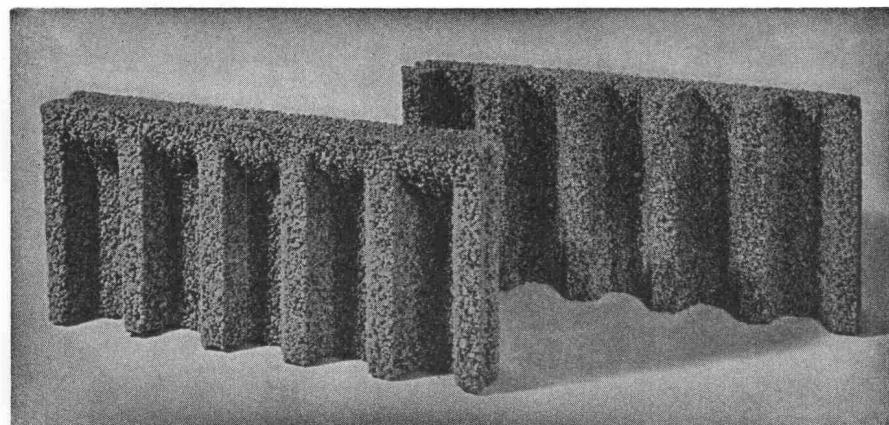
Jansen-Profilstahlrohre - perfekt in Ausführung und Sortiment.

## JANSEN-Profilstahlrohre

Jansen & Co. AG, 9463 Oberriet SG  
Stahlröhren- und Sauerstoffwerke, Kunststoffwerk  
Telefon 071 / 78 12 44, Telex 77 159

2671 T

## ROBA-Sickersteine Praktisch und robust



Typen:	Sickerstein und Abdeckplatte
Masse:	50×25×6 cm
Gewicht:	10 kg
Preis:	Fr. 6.40 pro m <sup>2</sup> (80 Rappen pro Stück) ab Werk

Beziehbar direkt oder durch die Handelsgenossenschaft des SBV und den Baumaterialienhandel

### Ihr Vorteil: Einsparungen

- durch rationelle Erstellung eines besseren Entwässerungssystems
- an Verschleiss von Schalungsmaterial und dessen Transportkosten

### Ihr Vorteil: Verbesserung

- der Entwässerung des Erdreichs
- Belüftung der Fundamente
- der Kanalisation des Sickerwassers

### Ihr Vorteil: Verkürzung der Bauzeit

- durch vereinfachte vollmaschinelle Aufschüttung

Element und Baustein AG  
(vormals E. Jucker)

8307 Kindhausen-Effretikon  
Telefon 051 / 86 41 90



# Auf Dicht kann man Bauen.

Wenn's um Spezialarbeiten im Tiefbau geht.  
Denn Dicht findet immer den wirtschaftlichsten Weg:  
mit dem genau passenden Pfahlsystem,  
dem geeigneten Spezialgerät  
und der nötigen Erfahrung.  
Das alles senkt Ihre Baukosten.  
Und gibt Ihnen Sicherheit, wenn Sie  
auf Pfahlgründungen von Dicht bauen.

Dicht AG  
St. Gallen 071-231645  
Luzern 041-222465  
Bern 031-227277  
Zürich 051-520633



150 D