

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 81 (1963)  
**Heft:** 40

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.03.2025

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

# Schweizerische Bauzeitung

Revue Polytechnique Suisse

40

81. Jahrgang

Donnerstag 3. Oktober 1963

Wochenschrift, herausgegeben von  
W. Jegher und A. Ostertag  
Organ des SIA und der GEP

## Fenster



Kiefer Zürich

Glasdachbau

unsere Spezialität seit 1907

JAKOB SCHERRER SÖHNE

# Glasdächer

Zürich 2/59 Allmendstrasse 7

Tel. 051/25 79 80

# LERCH AUFZÜGE

Zürich 1 Oefenbachgasse 5  
Telephon (051) 23 30 00

mit Hand-, elektrischem  
und hydraulischem Antrieb

## Tiefbohr- u. Baugesellschaft AG

Zürich

Mellingen

Bern

Baugrunduntersuchungen

Sondierbohrungen - Rotationskernbohrungen

Injektionen - Schnellfilteranlagen System «Peter»  
(+ Pat.)

Bohrbetonpfähle, Vertikale Grundwasserfassungen

Horizontale Grundwasserfassungen «System Ranney»

TB

## Inhalt

- Sprengarbeiten und Unfallverhütung.  
Von *H. Hinkel* . . . . . 693\*
- Schmier- und Imprägniermittel für  
Drahtseile von Seilbahnen. Von *J.  
Perret, E. Fischer, K. Wullschlegler* . . . . . 697
- 40 MW-Gasturbinen der Stal-Laval  
Turbin AG . . . . . 700\*
- Baugrubenaushub «Im Löchergut»  
in Zürich . . . . . 702\*
- Panneau de tapisserie dans la salle  
du Grand Conseil de Geneve . . . . . 704\*

## Mitteilungen

- Bodenkarte der Stadt Montreal.  
Amerikanische Gasturbinenanlage  
für 100 MW. Fertighäuser in Japan.  
Weltkongress der IFAC in Basel.  
Neoprenedichtungen für Glasscheiben . . . . . 705

## Buchbesprechungen

- Das Fischer-Lexikon — Technik II,  
von *W. Hüg, W. Traupel, H. Jauslin*.  
Handbuch der zerstörungsfreien  
Materialprüfung, von *E. A. W. Müller* . . . . . 705
- Neuerscheinungen . . . . . 706

## Wettbewerbe

- Kirchgemeindehaus Thalwil. Saalbau  
in Burgdorf. Berufsschulhaus in  
Horgen. Opernhaus in Madrid . . . . . 706

## Nekrologe

- Otto Meyer, Hermann Hug, J. Au-  
gust Arter, Edwin Stiefel . . . . . 706

## Mitteilungen aus dem S. I. A.

- S.I.A.-Normen Nr. 144 «Bedingungen  
und Messvorschriften für Hochbau-  
konstruktionen aus Stahl». Z.I.A.,  
Zürcher Ingenieur- und Architekten-  
Verein . . . . . 706

## Mitteilungen aus der G. E. P.

- Groupement Lyonnais des Anciens  
Elèves de l'Ecole Polytechnique de  
Zürich . . . . . 708

## Ankündigungen

- Neues Theater in Aarau. Volkshoch-  
schule des Kantons Zürich. Talent-  
erfassung und Nachwuchsförderung.  
Vortragskalender . . . . . 708

## Verlag und Redaktion

Zürich 2, Dianastr. 5, Postfach Zürich 39  
Tel. (051) 23 45 07/08, Postcheck VIII 6110

## Anzeigenverwaltung

Mosse-Annoncen AG., Zürich 1, Limmat-  
quai 94, Postfach Zürich 23, Tel. (051)  
24 26 00, Postcheck VIII 1027

# SCHALUNGSTRÄGER

## ACROW

**Narrensichere,  
einfache Handhabung!**

Der einzige Schalungsträger mit rückziehbarer Auflagerzunge.

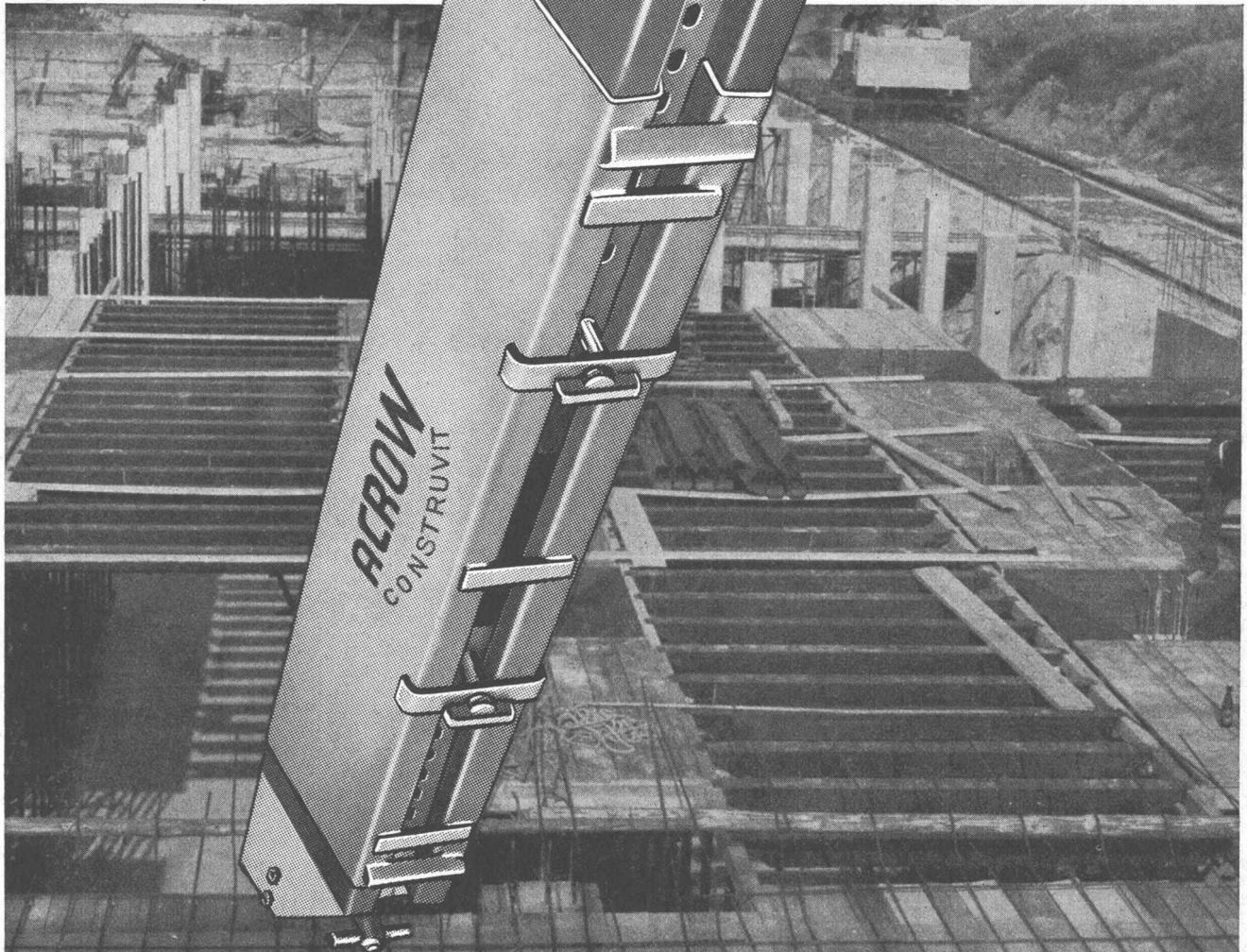
Die einmal eingestellte Trägerlänge bleibt für alle nachfolgenden Stockwerkdecken erhalten.

Keine Überhöhung, daher absolut ebene Decken mit minimalem Gypsauftrag.  
Keine Gypszuschläge.

Photo: Dubied & Cie S.A. Marin NE  
Unternehmer:  
Madliger & Challandes S.A., Neuchâtel

**ACROW  
CONSTRUIT**

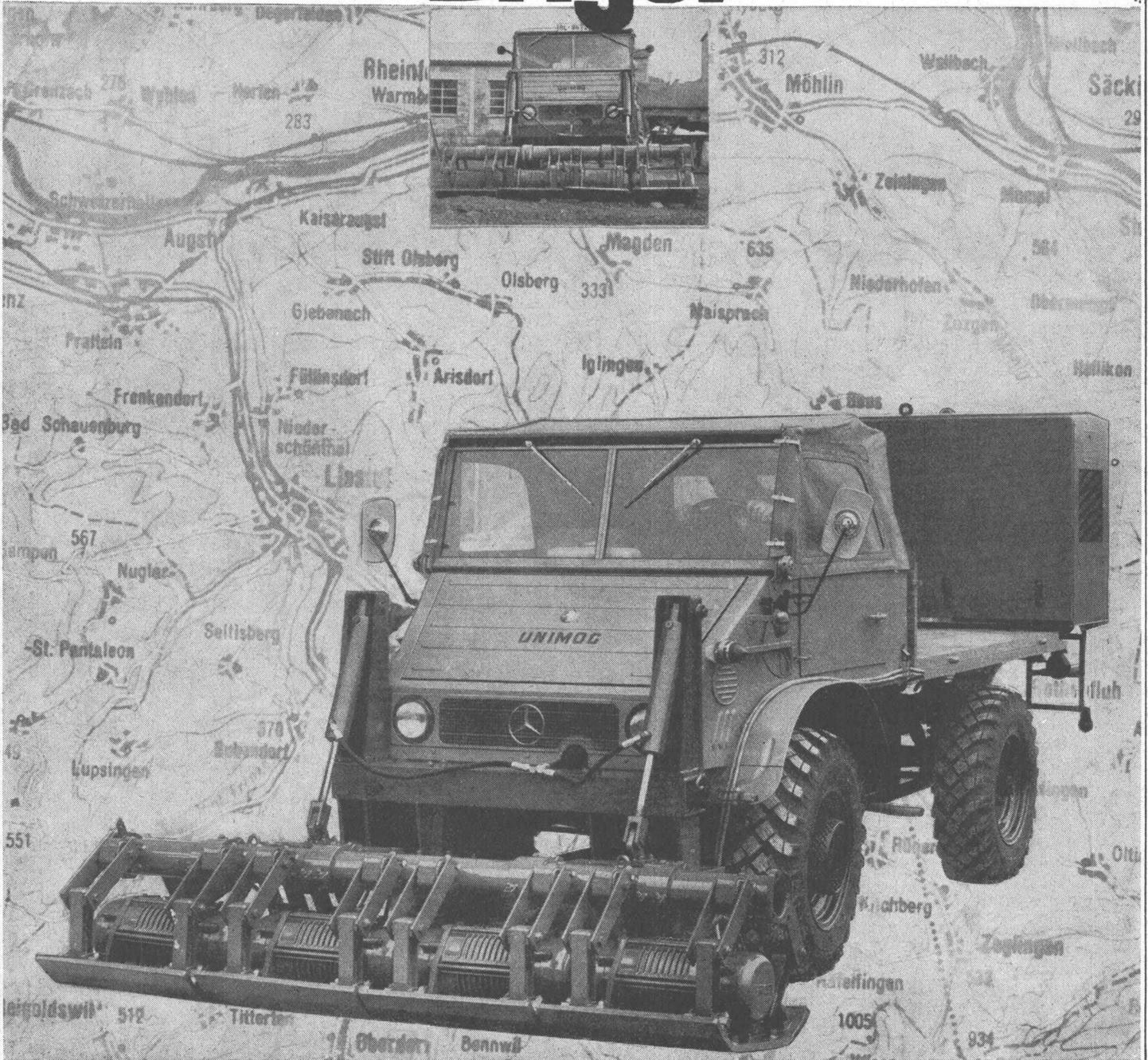
**Construit S.A. Lyss**  
Ø 032 84 24 05-07



Keine überflüssige Minute verlieren Sie mit der Dislokation des Brigel-Verdichters auf Unimog. Er wählt selbstfahrend den kürzesten Weg und kommt auch dort durch, wo kein Tiefgangwagen mehr hinfährt. Einen Verdichter aber am gleichen Tag auf verschiedenen Baustellen einsetzen zu können - würde das nicht manches Problem Ihrer Planung vereinfachen? Sicher; besonders dann, wenn Sie mit diesem Gerät nicht nur verdichten, sondern gleich bis zur fertigen Planie nivellieren können!

# Brigel

© Ritz & Porta



Von Verdichter und Generator in einer halben Stunde befreit, verdient der Unimog sein Geld als Transportfahrzeug. Dürfen wir Ihnen den Brigel auf Unimog im Einsatz zeigen?

# Robert Aebi<sup>AG</sup>

Robert Aebi AG Zürich 1 Uraniastrasse 31-33 Telefon 051/23 17 50

# Bauen und Isolieren

## mit MOLTOPREN® H = Polyurethan-Hartschaum

### Verschäumungen an Ort

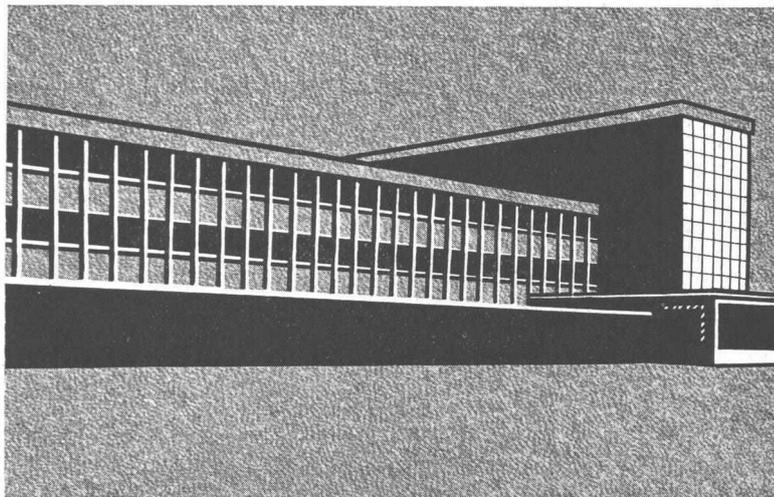
Hohlräume, Leitungskanäle usw.

### Montagefertige Bau-Elemente

Wände, Dachplatten usw.

### Isolierplatten

für Flachdächer, Apparatebau, Speicher und andere hohe Ansprüche usw.



#### Technische Daten:

Wärmeleitzahl  $\lambda$  bei 20°C . . . . .  
 Dampfleitzahl bei 20°C . . . . .  
 Druckfestigkeit bei 20°C . . . . .  
 Geschlossene Zellen . . . . .  
 Wasseraufnahme in 24 Stunden . . . . .  
 Flammwidrig, temperaturbeständig . . . . .

RG 40 kg/m<sup>3</sup>  
 0,025 kcal/mh °C  
 0,0007 g/mh mm Hg  
 1,0–2,0 kg/cm<sup>2</sup>  
 90–95 %  
 max. 2 Vol. %  
 kurzzeitig bis 170 °C

RG 60 kg/m<sup>3</sup>  
 0,027 kcal/mh °C  
 0,0006 g/mh mm Hg  
 3,0–4,0 kg/cm<sup>2</sup>  
 92–96 %  
 max. 1 Vol. %  
 kurzzeitig bis 170 °C



Technische Beratung, Fabrikation und Ausführung durch:

## MEIER-SCHENK AG

ZÜRICH-OERLIKON  
 ST. GALLEN 1  
 BIEL - BIENNE

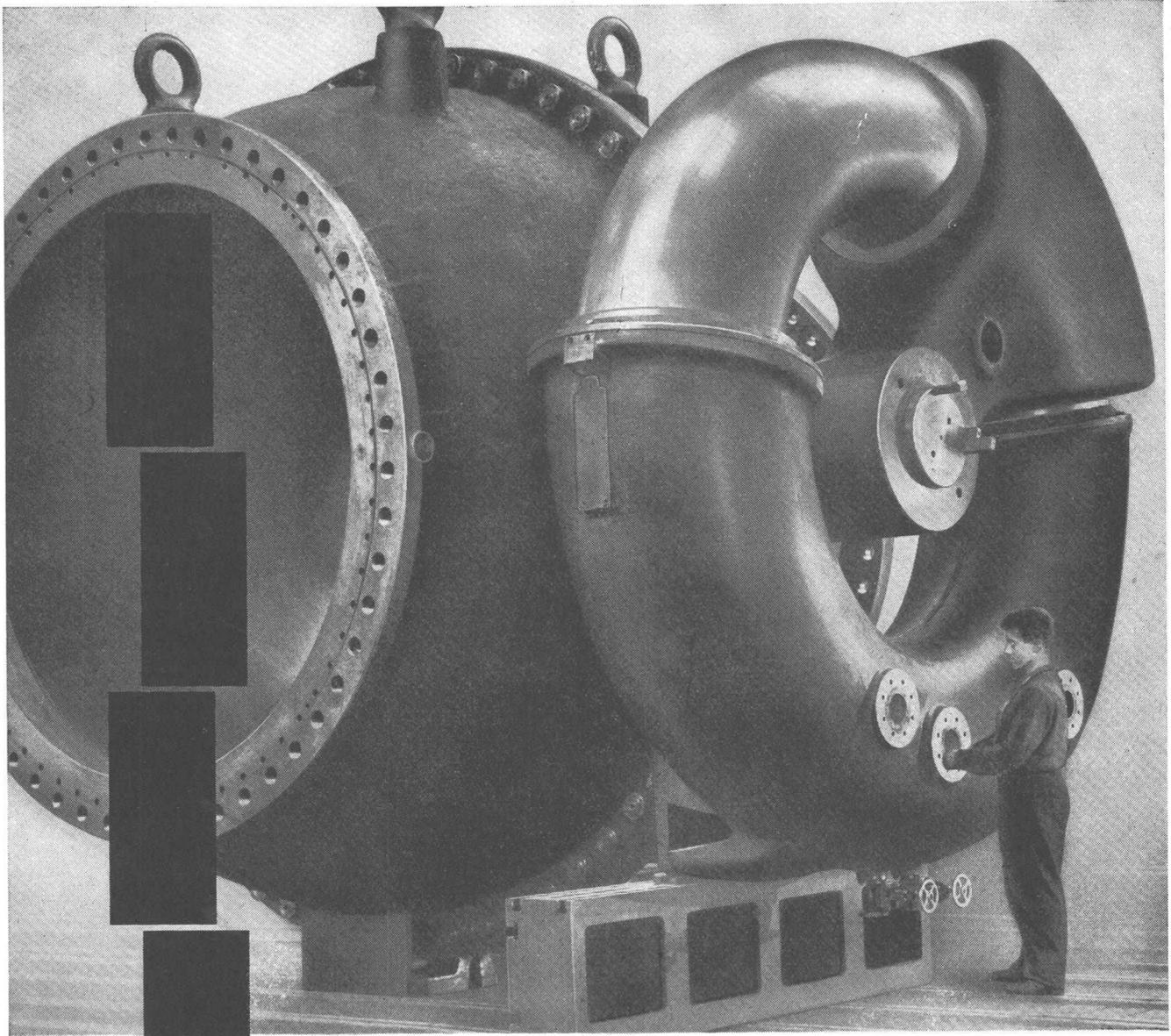
Oleanderstrasse 2–8  
 Ilgenstrasse 16–18  
 Schleusenweg 7

## Isolierwerk

Telephon 051 / 46 70 28  
 Telephon 071 / 22 35 64  
 Telephon 032 / 4 76 76

Platzisoleure in Aarau Biel Chur St. Gallen Zürich

® = Eingetragenes Warenzeichen der Farbenfabriken Bayer AG Leverkusen



Kugelschieber 2200 mm NW,  
18 kg/cm<sup>2</sup> Betriebsdruck,  
für das Kraftwerk Le Marinel  
(Kongo),  
mit patentiertem Ringkolbenantrieb,  
(Werkmontage)

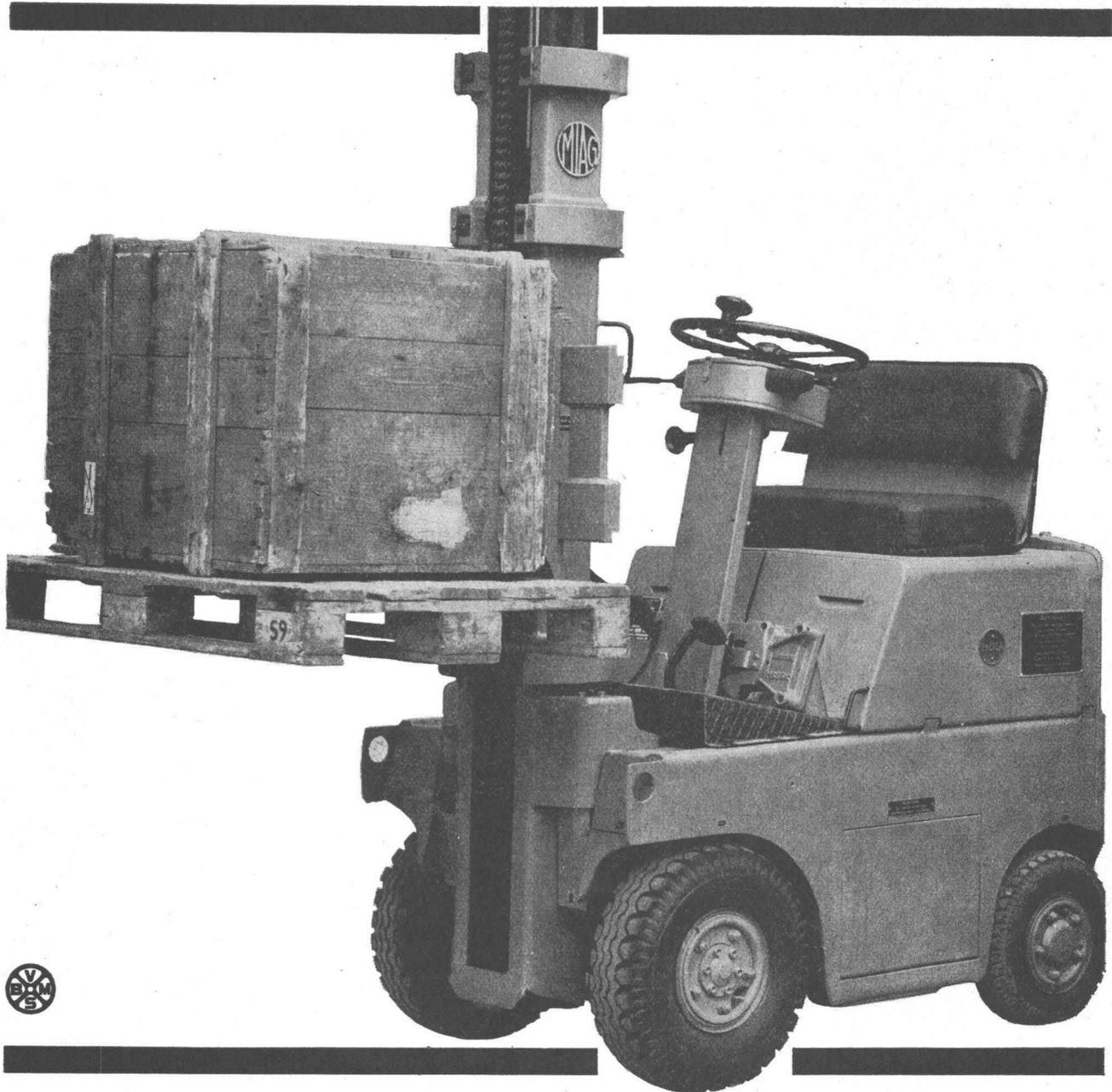
Mit diesem  
 Baustein  
 steht und fällt  
 der ganze Turm.  
 Ein solcher «Baustein»  
 ist ein **Absperrorgan**  
 im Gesamtgebilde  
 eines Wasserkraftwerkes:  
**von ihm hängt  
 die Sicherheit  
 der ganzen Anlage ab**

# VON ROLL

## Absperrorgane

für Wasserkraftwerke – unsere Spezialität

VON ROLL AG., Werk Klus (Schweiz)



## **MIAG** explosionsgeschützte Gabelstapler

für geschlossene Räume, Lagerhallen aber auch im Freien: wo explosionsfähige Gas-Luft-Gemische und Dämpfe entstehen, wo durch Salze, chemisch aggressive Dämpfe, Luftfeuchtigkeit u. a. erhöhte Korrosionsgefahr entsteht, in staubigen Betrieben mit Asche, Flugsand, Metalloxyd...

bieten die

**MIAG-Liftmobile** LM 1 Ex – LM 2,5 Ex, Tragkraft 1–2,5 t

durch ihre druckfeste und staubdichte Kapselung sowie explosionsgeschützte elektrische Installation sicheren Schutz gegen Explosionsgefahr. Die Fahrzeuge sind gegen Staub und feinste Teilchen gut geschützt. Daher: besondere Zuverlässigkeit und erhöhte Betriebssicherheit.

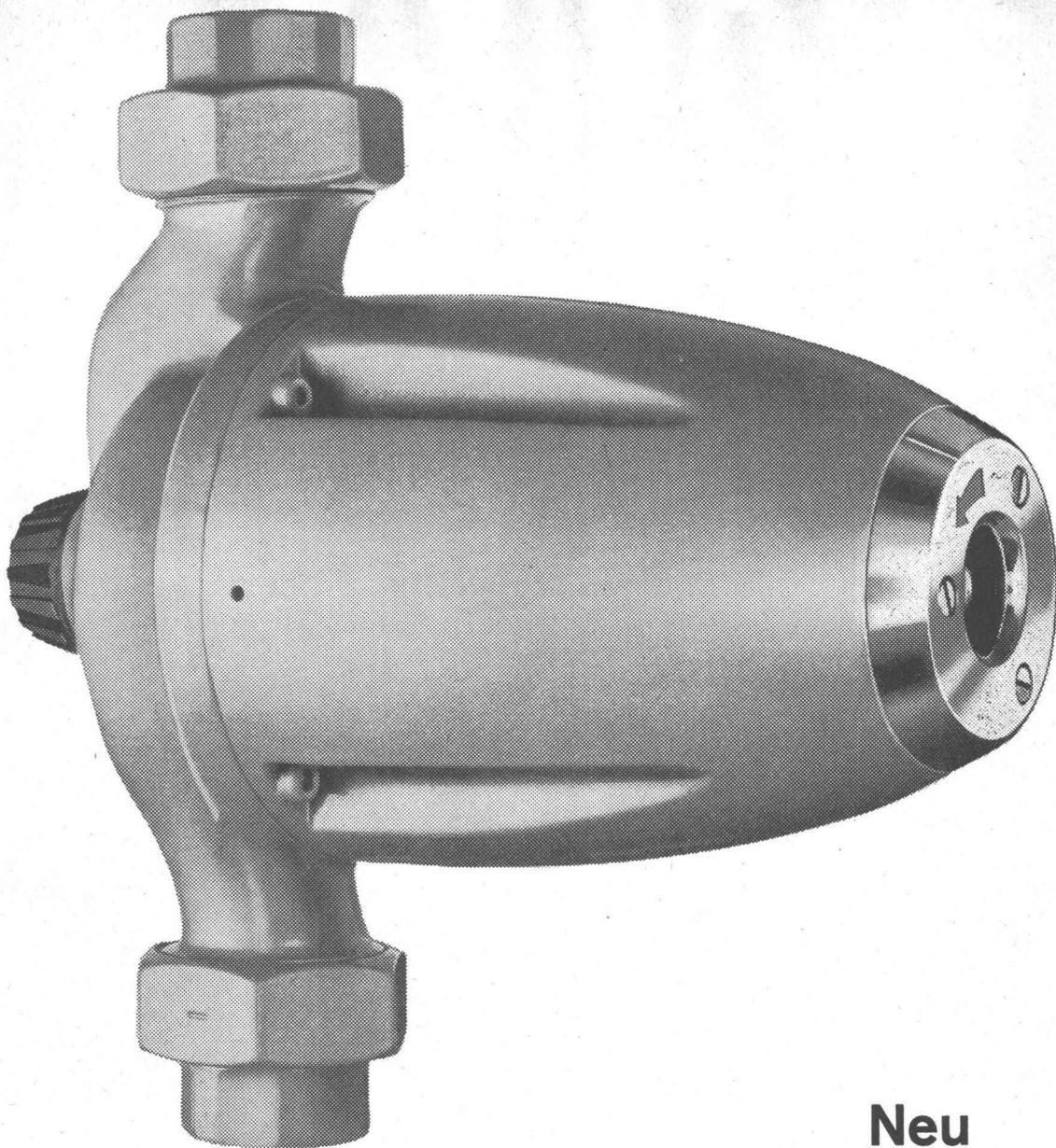
**SEV-geprüft**



MASCHINEN UND BAHNBEDARF  
AKTIENGESELLSCHAFT  
DÜBENDORF / ZÜRICH  
TEL. (051) 85 00 21 – 25

56315

# MBA / DÜBENDORF



Neu

# perfecta - vario

Wenn Sie die neue Umwälzpumpe Perfecta-Vario auf Lager haben, kommen Sie mit einem einzigen Modell für Heizungsanlagen von 10000 bis 50000 W.E. aus. Sie drehen ganz einfach an einem Knopf und stellen so die passende Pumpenleistung ein. Und noch etwas, die bisher möglichen Geräusche bei zu grosser Pumpenleistung können durch drehen am Regulierknopf zum Verschwinden gebracht werden.

Nützen auch Sie diese Neuerung und verlangen Sie die Perfecta-Vario.

**K. RÜTSCHI A.G., PUMPENBAU, BRUGG**

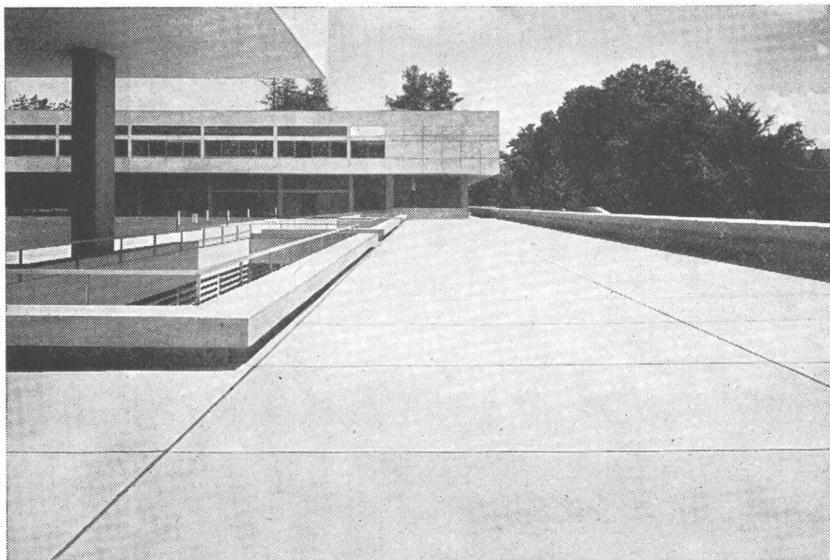
TELEPHON (056) 4 04 55

# Asphalt- Emulsion AG

## Zürich

Telefon 051 25 88 66 Löwenstrasse 40

# AEZ



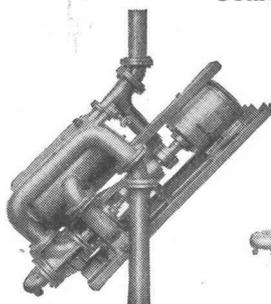
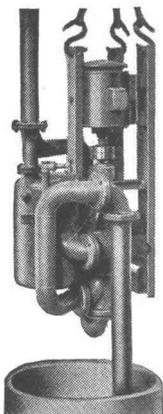
Kantonsschule Freudenberg

Zürich

**Terrassenbeläge**

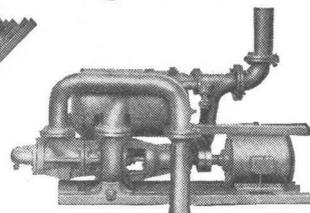
**Flachbedachungen**

**Grundwasserisolierungen**



**Selbstansaugende, ventillose**

**Saughöhen bis 9 m**



## Bau-Pumpen

**System Lauchener**

Dasselbe Modell für  
**vertikale, schräge oder  
horizontale** Aufstellung

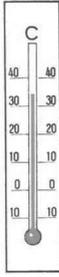
auch mietweise

Gegründet 1871

**Maschinenfabrik a. d. Sihl AG. Zürich**

Telephon (051) 23 35 14

# Duplex Isolier- und Schalungsplatten



Wohnen in einem Eiskeller mag im Sommer recht angenehm – im Winter aber ein leidiger Umstand sein.

Bauen Sie warm! Es lohnt sich nicht, schlecht isolierende Baustoffe zu verwenden. Was Sie heute bei den

Baukosten einsparen, geben Sie morgen um ein Mehrfaches für die Heizkosten wieder aus.

Erkundigen Sie sich über die Duplex-Bauweise; sie bringt Ihnen folgende Vorteile:

Bessere Isolierung (k-Wert 0,718),

Wegfall des Grundputzes, geringere Wandstärken, kleineres Gewicht, trockenes Versetzen usw.

Auskunft und Beratung durch die GIPS-UNION AG, Talstr. 83, Zürich



# Gips-Karton-platten

nicht brennbar



Umbauen ohne Betriebsunterbruch.

Die beste und rationellste Lösung finden Sie mit der grossflächigen, nicht brennbaren Gipskartonplatte. Wenn es pressiert – ja wenn gar

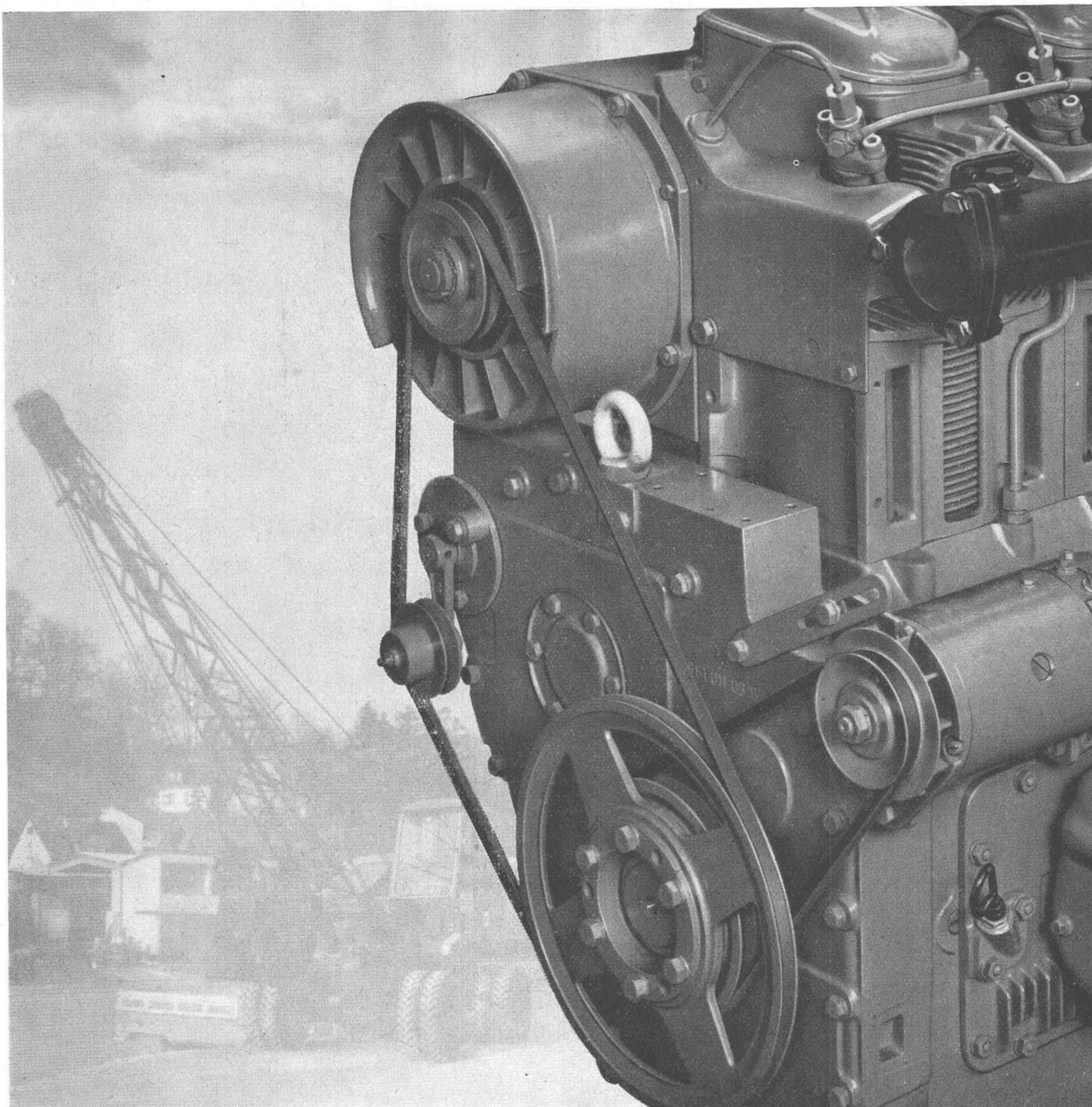
Stunden zählen – verwendet man Gipskartonplatten als Werkstoff, sie bieten Gewähr für rasches, trockenes und sauberes Verarbeiten. Sie sind raumbeständig, darum müssen Sie auch später nicht mit

dem Quillen oder gar Öffnen von Fugen rechnen.

Auskunft und Beratung durch die GIPS-UNION AG, Talstr. 83, Zürich

GK 402





## Kraft für Zwei

Der Motor eines Autokrans muß besonders leistungsstark sein, denn er ist Arbeitsmotor und Fahrtrieb zugleich. Das bedeutet ständig wechselnde Belastung und oft Abgabe der letzten Leistungsreserve, wenn es gilt, schwere Brocken zu heben und zu bewegen. In Kränen und Baggern mit dieselhydraulischem oder dieselektrischem Antrieb haben sich Mercedes-Benz Diesel bewährt,

denn Robustheit und Unempfindlichkeit sind ihre große Stärke. Außerdem sind sie sparsam im Kraftstoffverbrauch und beanspruchen wenig Raum zum Einbau. Wenn Sie sich ausführlicher über Mercedes-Benz Diesel mit einem Leistungsbereich von 20 – 675 PS informieren möchten, schreiben Sie bitte an die Daimler-Benz AG, Stuttgart-Untertürkheim oder Werk Berlin-Marienfelde.

**MERCEDES-BENZ DIESEL**



*Ihre beste Kraft*

Generalvertretung für die Schweiz:  
Mercedes-Benz Automobil AG, Badener Straße 119, Zürich 4

Mit **Flumser Steinwolle** wurden unzählige

SCHULHÄUSER im Flachland und in

Bergtälern zum Wohle der Lehrer, Schüler

und der

Gemeindekasse

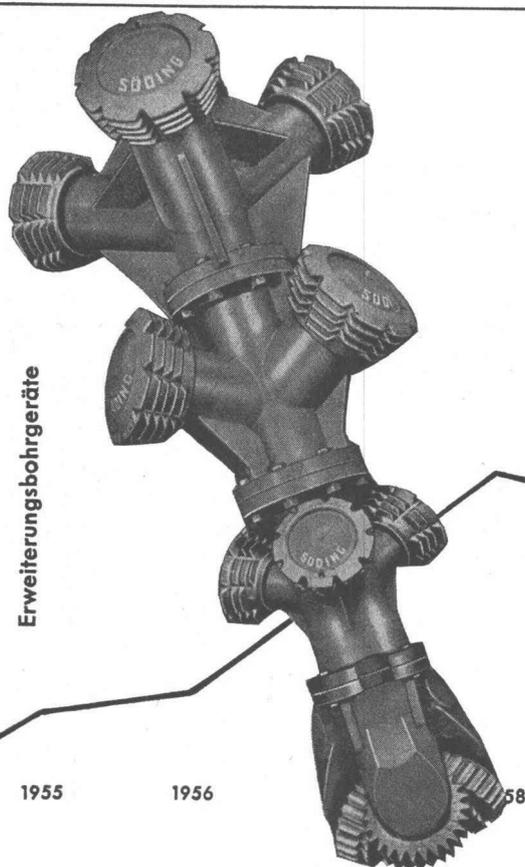
(Heizkostensparnisse)

isoliert!



Schmelzwerk Sperry AG

Flums SG Tel. (085) 8 31 48



Erweiterungsbohrgeräte

# SÖDING

ROLLENMEISSEL

mit Ringverzahnung  
bohren wirtschaftlich

**Granit - Basalt - Sandstein**

horizontal - vertikal

Serienfertigung bis 1200 mm $\varnothing$   
und  
Sondergrößen

1955

1956

58

1959

1960

1961

1962

1963

EDELSTAHLWERKE **J. C. SÖDING & HALBACH** HAGEN/WESTFALEN  
Schweizer Vertretung: KAMAG, Zürich-Schlieren, Zürcher Straße 137

# LINK-BELT SPEEDER

# Immer munter und im Vorsprung mit der Speed-O-Matic Steuerung



▲ Auf obiger Photo leistet ein LINK-BELT SPEEDER Bagger LS 98 mit 800l Schaufel seinen Beitrag an die Beschleunigung des schweizerischen Autostrassen-Baues

Bagger von 0,4–2,3 m<sup>3</sup> Löffelinhalt.  
Kranwagen von 9–41 t.  
Speed-O-Matic Steuerung  
erprobt seit mehr als 25 Jahren auf jedem Modell.

# NOTZ

Beratung, Verkauf und Service  
Notz & Co. AG, Biel  
Abt. ROADCO  
Tel. 032/2 55 22

RL-5

# VELUX

das ideale, allen Ansprüchen dienende

## Dachflächenfenster

Für den Dachwohnraum  
in Alt- und Neubauten

Maximale Ausnützung  
von Licht, Luft und Sonne

Bequemste Putzmöglichkeit  
innen, aussen und zwischen  
den Scheiben



A. Kully AG. Glasdachwerke Olten Tel. 062 539 01 - 02

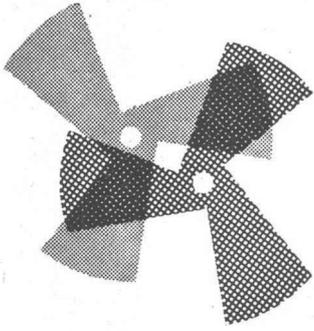


**Unverwüstlich  
sind**

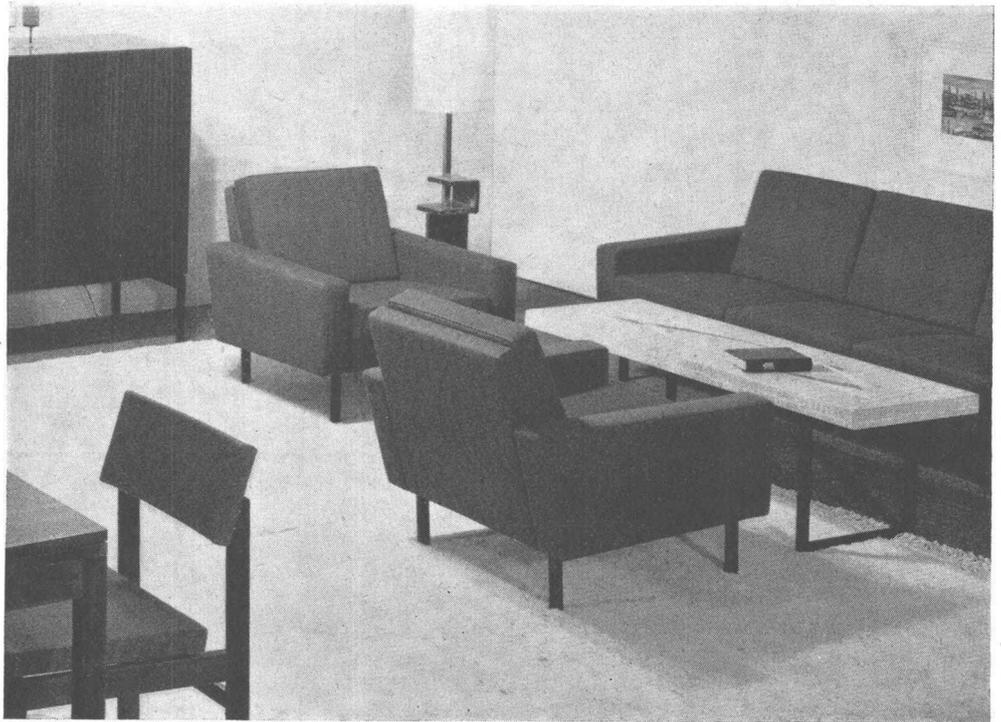
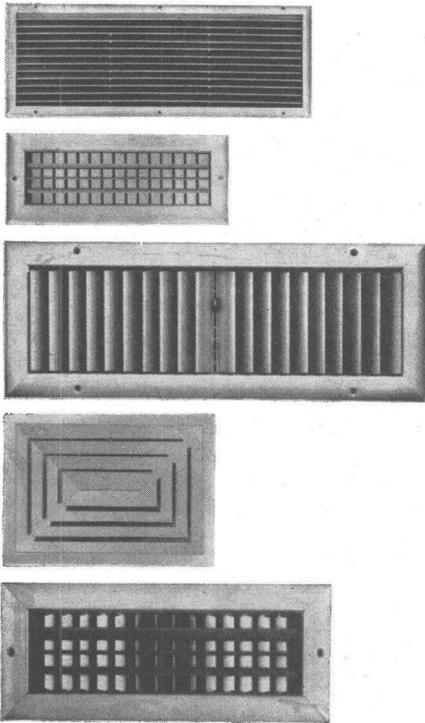
**Flintkote-  
Industrieböden**

Flintkote – der Strapazierbelag für höchste Belastungen in  
Fabrikationsräumen, SBB-Güterschuppen, PTT-Verladerampen,  
Lagerhallen, Werkstätten, Speditionsräumen usw.  
Flintkote – fugenlos, fusswarm, schalldämpfend, staubfrei,  
gleitsicher, bedarf keiner Pflege!

**Wanner AG Horgen**



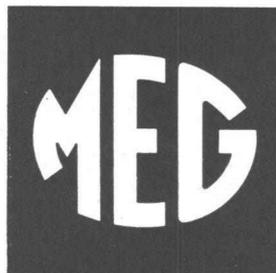
# Luftverteiler TITUS in Pressaluminium



Die geschmackvolle Ausführung eignet sich auch für den Einbau in gepflegten Interieurs.

Die hohe Korrosionsfestigkeit wurde durch eine spezielle Oberflächenbehandlung erreicht.

Beste Luftverteilung, ruhiger Lauf, keine Wirbel dank aerodynamischem Lamellenprofil.



**Elektromaschinen AG Genf**  
Zürich, Schaffhauserstr. 343, 051 48 14 40  
Genf, rue du Rhône 59, 022 25 52 37

# Isolieren im Hochbau

mit Kork und Polystyrol für

**Fassaden  
Flachdächer  
Decken**

usw.

## **Baukork AG**

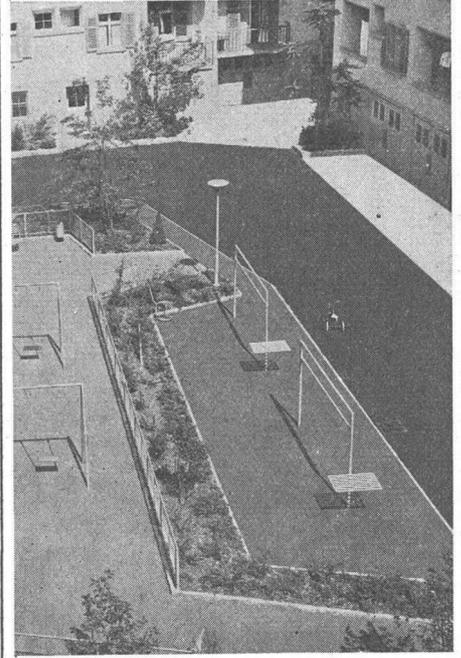
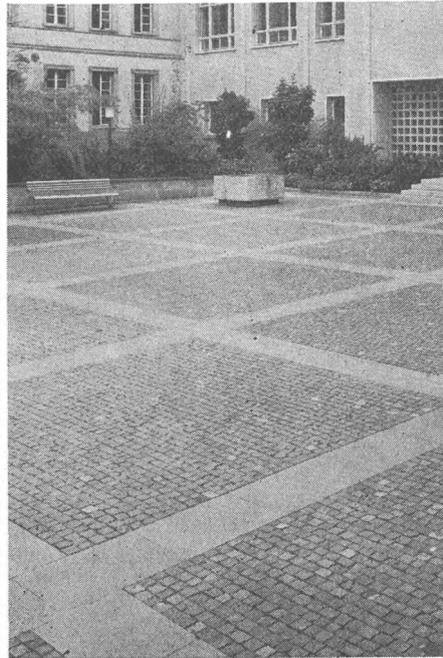
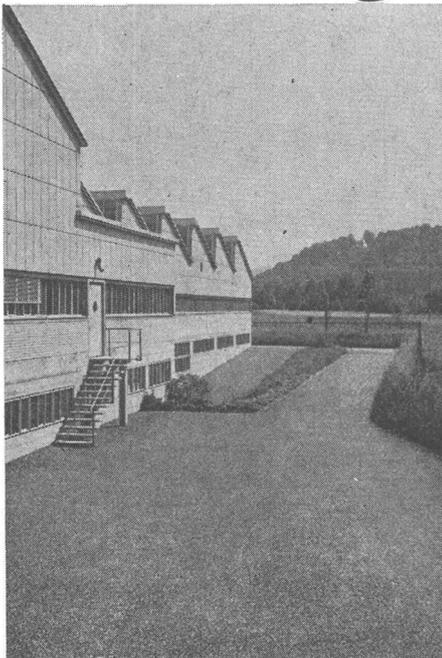
Verkaufsbüro Zürich, Seestrasse 247

Telephon (051) 45 70 20

Werk in Steinhausen / Zug

# Stuag

für Strassenbau und Umgebungsarbeiten



**Beispiele**

**gepflegter,**

**fachgemäss und sorgfältig**

**ausgeführter Arbeiten**

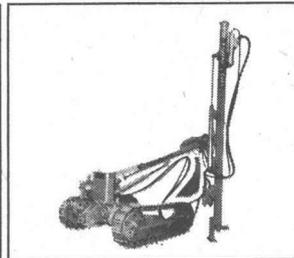
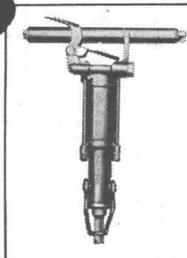
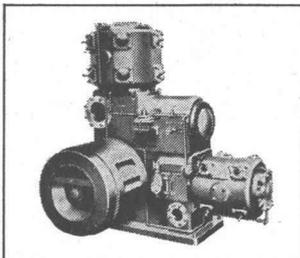
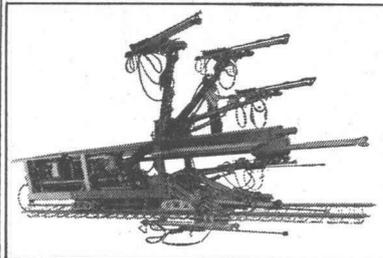


Wenn ich einen neuen Kompressor kaufe...

... stelle ich mir auch einen Schrotthaufen vor. Wie lange wird es dauern bis die blitzblanke Maschine in diesem Wirrwarr ausgedienter Teile endet? Jeder Kompressor komprimiert Luft; die Frage ist nur, wie lange. Fünf, zehn oder dreissig Jahre lang? Ich bin nicht abergläubisch. Mir macht es nichts aus,

meinen neuen Kompressor im alten Schrott zu sehen. Denn ich weiss, zwischen ihm und dem Schrott steht der Name Ingersoll. Und jeder von uns kennt irgendeinen alten Ingersoll, der seit Jahrzehnten zuverlässig Luft komprimiert. Wo aber viele Beweise unerwartet langer Lebensdauer vorliegen, dort kaufe ich...

# Ingersoll



Robert Aebi AG Zürich 1 Uraniastr.31-33 Tel.051/231750

# Schlieren – Aufzüge



schnell und sicher mit Schlieren



Schweizerische Wagons- und Aufzügefabrik A.G.  
Schlieren – Zürich

# zeitgemäss bauen

solomatic Raff- und Rollstoren

alu-color Aluminiumrolläden

Jalousieläden

Sonnenstoren

Stoffrouleaux

Holz- und Stahlblechrolläden

Roll- und Scherengitter

Kipp- und Schwenktore

Verdunkelungsanlagen

holoplast Trennwände

mit  
**GRIESSER**

Aadorf  
052 4 7112

Basel  
061 34 63 63

Bern  
031 2 26 42

Genève  
022 33 82 04

Lausanne  
021 26 18 40

Lugano  
091 3 44 31

Luzern  
041 2 72 42

St. Gallen  
071 23 14 76

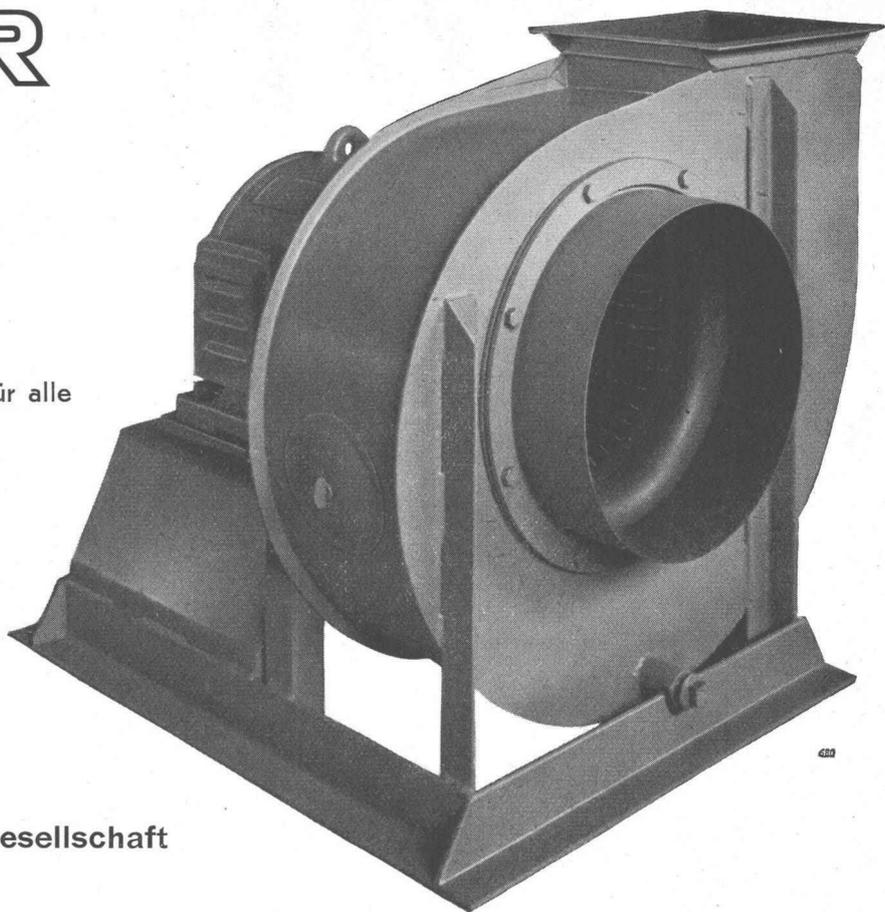
Zürich  
051 23 73 98

# SULZER

## Ventilatoren für Lüftungsanlagen

Wir liefern ferner Ventilatoren für alle anderen Zwecke wie z. B.

Stollen- und Tunnelventilation  
Kesselanlagen usw.



Gebrüder Sulzer, Aktiengesellschaft  
Winterthur, Schweiz



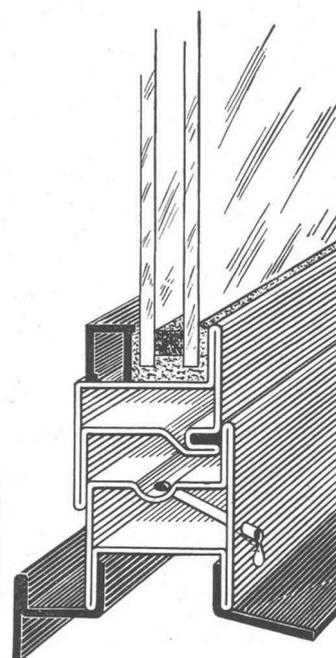
Fassaden und Türen aus JANSEN-Profilen entsprechen dem modernen architektonischen Empfinden

## Der Fassade Charakter verleihen durch Profil-Stahlrohre

JANSEN-Profile sind technisch ausgereift, arbeitssparend und deshalb preisgünstig.

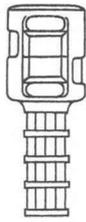
# JANSEN

Jansen & Co. AG, Oberriet/SG Stahlröhren- und Sauerstoffwerke, Kunststoffwerke  
Telephon (071) 7 82 44 / Telex Nr. 57 159

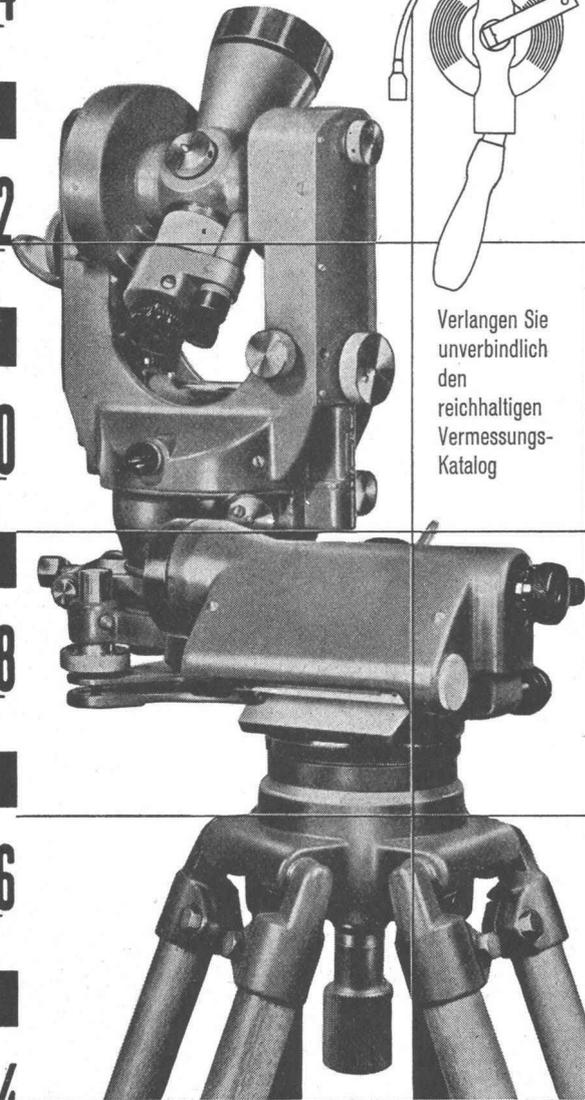


17  
E16  
15  
E14  
13  
E12  
11  
E10  
09  
E08  
07  
E06  
05  
E04

Grösste Auswahl  
der Schweiz in  
Vermessungsinstrumenten  
und Messgeräten.  
Geschulte Fachberater



Verlangen Sie  
unverbindlich  
den  
reichhaltigen  
Vermessungs-  
Katalog



**GRAB+WILDI**

E03  
E02  
E01  
E00

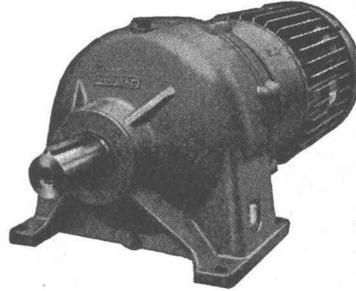
FACHGESCHÄFT FÜR  
VERMESSUNGSGERÄTE  
Zürich, Seilergraben 59.  
Tel. 051/24 35 88  
Fabrik in Urdorf bei Zürich  
Tel. 051/98 76 67

Ständige  
Ausstellung  
in Zürich  
Seilergraben 59

**KISSLING**

**Motorgetriebe**

weit über  
die Schweiz hinaus  
bekannt



**Wir lösen Jedes  
Getriebeproblem**

Unsere Getriebe sind:

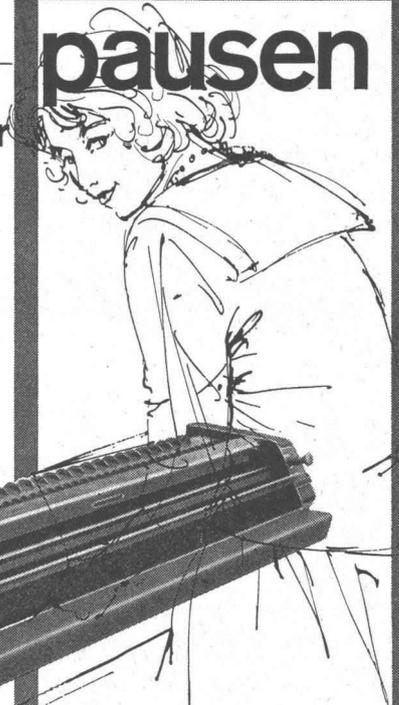
- formschön
- niedrig im Preis
- rasch lieferbar  
Normaldrehzahlen ab  
Lager.

Stirnradgetriebe bis 200 PS, Planetengetriebe bis  
150 PS, Trommel- u. Schneckengetriebe bis 25 PS,  
stufenlose Getriebe bis 8 PS, Spezialgetriebe

**L. Kissling + Co Maschinenfabrik  
Zürich-Seebach  
Telefon 051/466400**

**Lichtpausen**

selber  
herstellen



**Coupon**

Wir bitten Sie um unverbindliche Zustellung der  
Unterlagen «Lichtpausmaschinen».

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_

Wir beschäftigen \_\_\_\_\_ Zeichner im Betrieb

*Racher*  
4 CO. AG. MARKTGASSE 12  
ZÜRICH 1 TEL. (051) 24 66 55

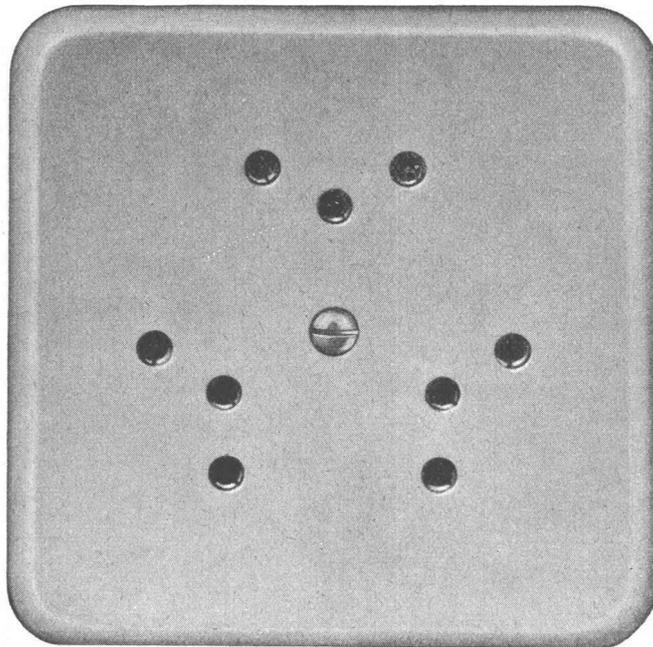
Grösse I Pml = 86 x 86 mm

No. 76303 Pml  
 Diese Steckdosen sind  
 mit Isolierpresstoff-  
 Abdeckplatten  
 Farbe 61 (crème-weiss) oder  
 62 (elfenbeinfarbig) lieferbar

# Adolf Feller AG Horgen

Mehrfach-Steckdose mit  
 Schutzkontakt

2 P + E 10 A 250 V  
 Ausführung für 3 Stecker



Verschiedene unserer  
 Modelle wurden mit  
 der Anerkennungsurkunde  
 „Die gute Form“  
 ausgezeichnet.



## kämpf schalttafeln

G. Kämpf AG Holzbau Rapperswil Aarg.

064 34212

- nur die verleimten 3-Schicht-Schalttafeln wachsen und schwinden nicht ●
- sie ergeben saubere Sichtflächen ●
- sie brauchen viel weniger Arbeitszeit ●
- sie werden 50 und mehr Male verwendet ●
- sie halten jahrelang (Oberflächen-Schutz) ●
- sie sind die wirtschaftlichen auf lange Sicht ●

das beweist die Verbrauchskurve

●  
 27 mm stark, dreifachquerverleimt,  
 100 x 500 cm oder kleinere Tafeln,  
 z. B. 50 x 500 cm / 50 x 250 cm

Verkauf 1962 m<sup>2</sup>

120 000



Wir haben 1962 die Produktion rationalisiert und vergrößert, damit wir unsere überzeugten, treuen Verbraucher und die neuen Kunden schneller und besser bedienen können

Charles **Keller** Wallisellen ZH



**Super Talpa  
Hydraulikbagger,  
neueste  
Konstruktion mit  
5,10 m Grabtiefe**

Eine aussergewöhnlich leistungsfähige und wirtschaftliche Maschine. Robust, schnell, wendig und standsicher. Einfach in der Bedienung und Wartung. 40 PS Hydraulikmotoren für Schwenkung und Fortbewegung. Schwenkbereich 360°. Gewicht 10,5 to. Hoch- und Tieflöffel. Greifer und div. Zusatzausrüstungen. Verlangen Sie Offerte oder Vorführung!

Charles Keller Baumaschinen, Tel. 051/933933

bhf corso 159/63