

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 78 (1960)  
**Heft:** 13

## **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:** 14.01.2026

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

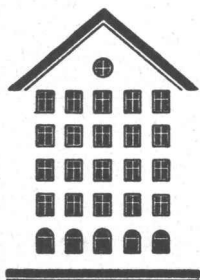
# SCHWEIZERISCHE BAUZEITUNG

WOCHENSCHRIFT FÜR ARCHITEKTUR / INGENIEURWESEN / MASCHINENTECHNIK

REVUE POLYTECHNIQUE SUISSE

ORGAN DES S. I. A. SCHWEIZERISCHER INGENIEUR- UND ARCHITEKTEN-VEREIN  
UND DER G. E. P. GESELLSCHAFT EHEMAL. STUDIERENDER DER EIDG. TECHN. HOCHSCHULE  
GEGRÜNDET 1883 VON ING. A. WALDNER / HERAUSGEGEBEN VON ING. W. JEGHER

*Fenster*



*Kiefer Zürich*

**Zeichentische**

**Zeichenpapiere**

**Zeichenmaterial**

Prospekte und Beratung durch das zeichen-  
technische Spezialhaus

**Scholl**

Gebrüder Scholl AG, an der Poststrasse  
in Zürich seit 1865 - Telefon (051) 23 76 80

## LERCH AUFZÜGE

Zürich 1, Oefenbachgasse 5  
Telephon (051) 23 30 00

für Akten, Speisen, Waren  
mit Hand- und elektrischem Antrieb

FEINE BESCHLÄGE



antik+modern

MESSING  
SCHMIEDEISEN

**F. Bender**

ZÜRICH OBERDORFSTR. 9/10

### Verlag

W. Jegher & A. Ostertag, Dianastrasse 5,  
Zürich / Tel. 23 45 07 / Postcheck VIII 6110  
Bürozeiten: Montag bis Freitag 7-12 Uhr  
und 13.45-17.30 Uhr. Samstags geschlossen.  
Postadresse:  
Schweiz. Bauzeitung, Postfach Zürich 39

### Anzeigenverwaltung

Mosse-Annoncen AG., Zürich, Limmat-  
quai 94 / Tel. 32 68 17 / Postcheck VIII 1027

### INHALT

Donnerbühl-Tunnel: Die Arbeiten  
nach dem Schildverfahren. Von H.  
Ruppanner . . . . . 215\*  
Das Projekt des Hotzenwaldwerks  
der Schluchseewerk-AG . . . . . 218\*  
Die Neubauten der Siemens EAG in  
der Fahrweid in Weiningen. Arch.  
W. Niehus . . . . . 219\*  
Von der Gasturbinenzentrale Wein-  
felden . . . . . 222\*

### Nekrologe

F. Fritzsche . . . . . 223\*

### Mitteilungen

Diplomerteilungen der ETH . . . . . 223  
Modellverfahren zur Vorausbestim-  
mung der Raumakustik . . . . . 224\*  
Dritte Schweiz. Stahlbautagung. Per-  
sönliches. «Nukleonik». Abschied vom  
Chamois-Papier . . . . . 225

### Buchbesprechungen

Méthodes Pratiques pour le Calcul  
des Structures Hyperstatiques, par  
F. Touchet . . . . . 225  
Stahlbau-Schrauben, vom Schweizer  
Stahlbauverband. Der Zimmerpolier,  
von F. Kress. Wasserkraftanlagen,  
von E. Mosonyi. Aus Lehre und For-  
schung (TH Karlsruhe). Flüssigkeits-  
getriebe bei Werkzeugmaschinen, von  
H. Krug . . . . . 226  
Translations of German Standards.  
Das Waagrecht-Bohr- und Fräswerk,  
von H. Schallbroch. Feuerfestkunde,  
von F. Harders und S. Kienow.  
Schütze und Schützensteuerungen,  
von H. Franken. Ingenieur-Mathema-  
tik, von R. Sauer . . . . . 227  
Neuerscheinungen . . . . . 228

### Wettbewerbe

Erweiterung der Bündner Kantons-  
schule in Chur . . . . . 228

### Mitteilungen aus dem S. I. A.

Sektion Bern, Besichtigung Hasler AG 228

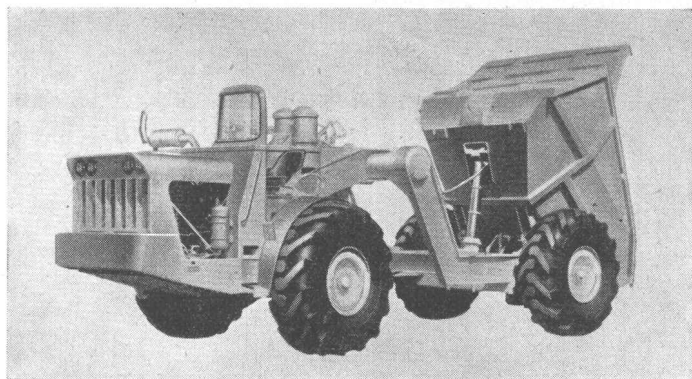
### Ankündigungen

Schweiz. Verband für die Material-  
prüfungen der Technik. Verband zum  
Schutze der Gewässer in der Nord-  
westschweiz. Schweizer Heimatschutz.  
Deutsche Industrie-Messe Hannover.  
Schweiz. Autostrassen-Verein. Gegen  
Korrosion 1960, Oslo. Recherches sur  
les Turbines Hydrauliques. Vortrags-  
kalender . . . . . 228



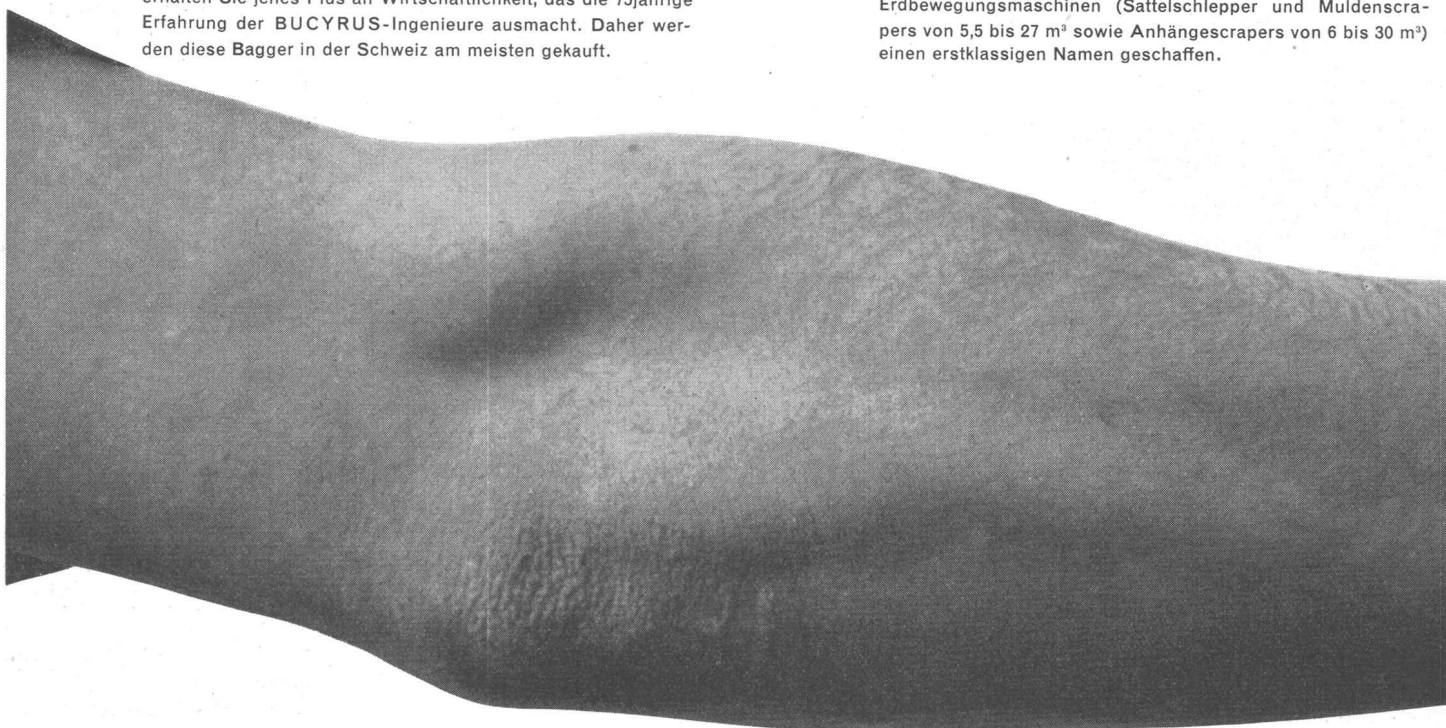
## RUSTON-BUCYRUS BAGGER

Ob Sie mit einem Bagger der berühmten 10-, 19-, 22-, 30-RB-Serie arbeiten oder mit dem BUCYRUS-ERIE 15-B ... immer erhalten Sie jenes Plus an Wirtschaftlichkeit, das die 75jährige Erfahrung der BUCYRUS-Ingenieure ausmacht. Daher werden diese Bagger in der Schweiz am meisten gekauft.



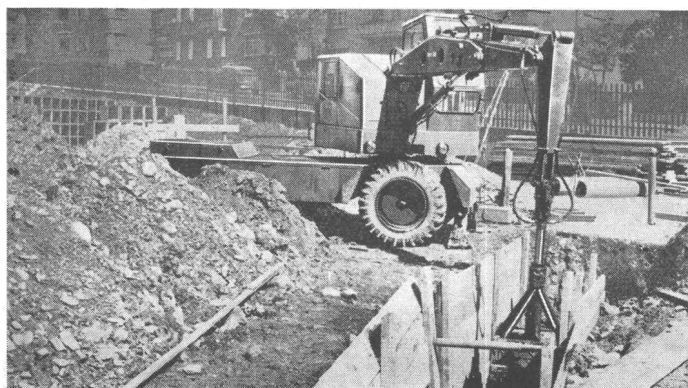
## CURTISS-WRIGHT DUMPER

Die für zuverlässige Flugzeugmotoren bekannten CURTISS-WRIGHT-Werke (21 000 Arbeiter) haben sich auch für schwere Erdbewegungsmaschinen (Sattelschlepper und Muldenscrapers von 5,5 bis 27 m³ sowie Anhängerscrapers von 6 bis 30 m³) einen erstklassigen Namen geschaffen.



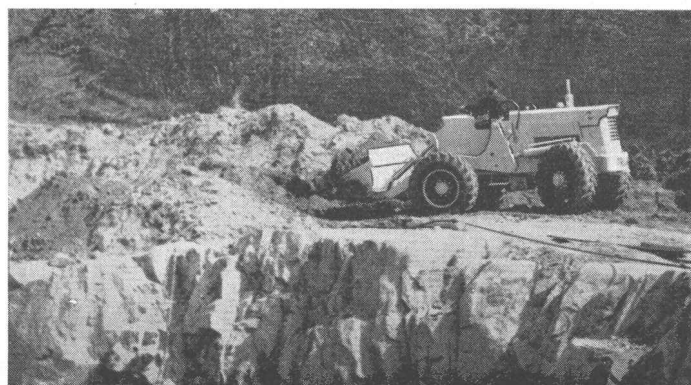
mit Tief- oder Hochlöffel, Greifer, Planierschaufel oder Kran ausrüstung. Arbeitstiefe bis 5 m, Fahrgeschwindigkeit bis 15 km/Std. Wendekreisradius aussen 4 m, Gewicht 8500 kg luftgekühlter Dieselmotor.

## POCLAIN PNEUBAGGER



Modell 154: 1500 l Kübelinhalt. Drehmomentwandler, Wendegetriebe, Planetenantrieb. Kübel wird unmittelbar über Boden zurückgenommen, daher minimaler Materialverlust. Bogenförmige Hubarme (pat.) als erhöhte Sicherheit für den Fahrer.

## TROJAN PNEULADESCHAUFELN



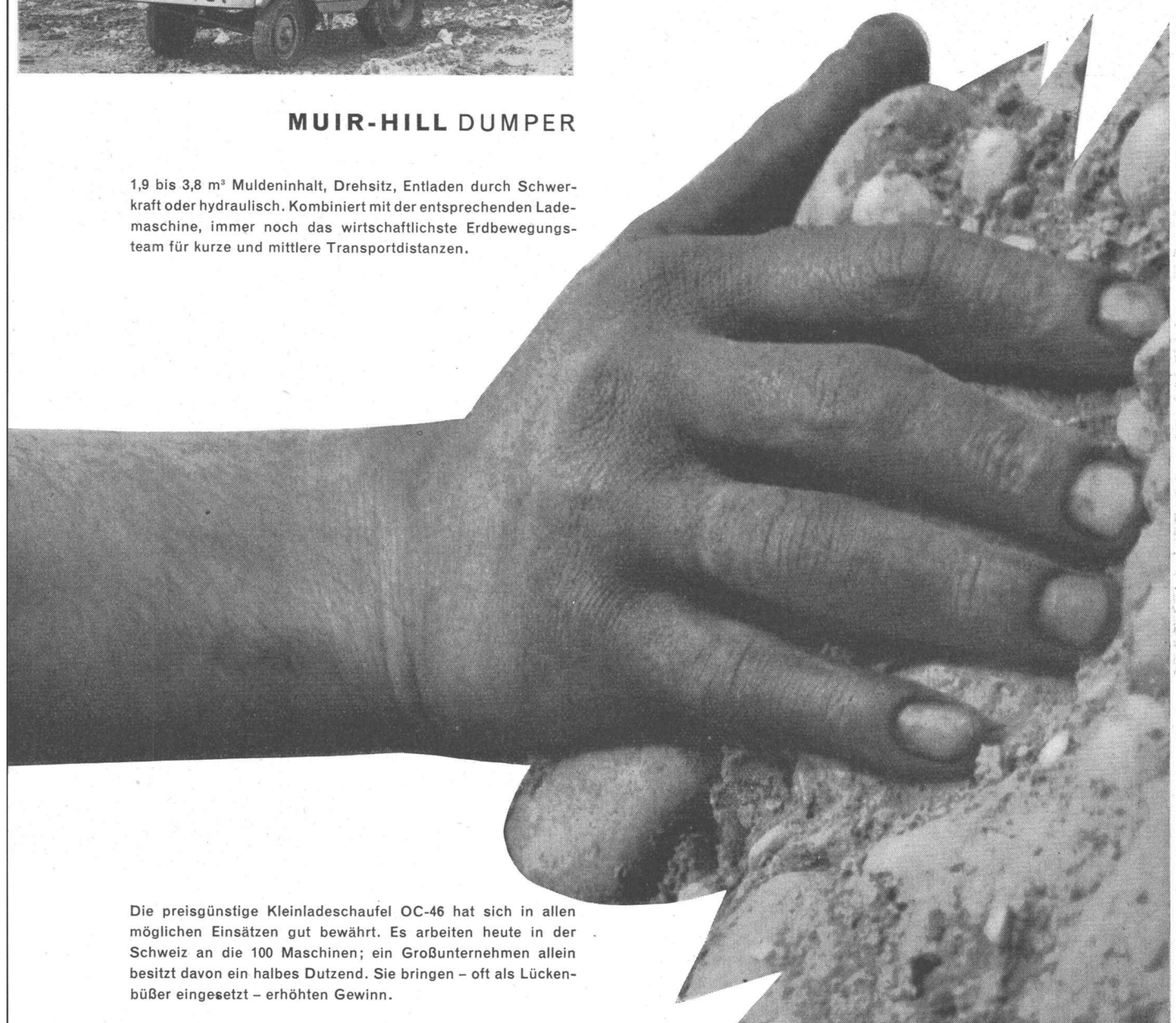




### MUIR-HILL DUMPER

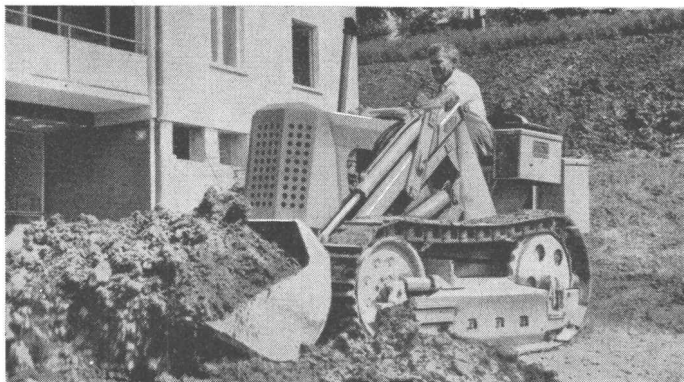
1,9 bis 3,8 m<sup>3</sup> Muldeninhalt, Drehsitz, Entladen durch Schwerkraft oder hydraulisch. Kombiniert mit der entsprechenden Lademaschine, immer noch das wirtschaftlichste Erdbewegungsteam für kurze und mittlere Transportdistanzen.

# Erdbewegung 6 Beispiele



Die preisgünstige Kleinladeschaufel OC-46 hat sich in allen möglichen Einsätzen gut bewährt. Es arbeiten heute in der Schweiz an die 100 Maschinen; ein Großunternehmen allein besitzt davon ein halbes Dutzend. Sie bringen – oft als Lückenbüsser eingesetzt – erhöhten Gewinn.

### OLIVER RAUPENLADESCHAUFELN



Robert Aebi AG Zürich Uraniastrasse 31/33 Tel. (051) 2317 50

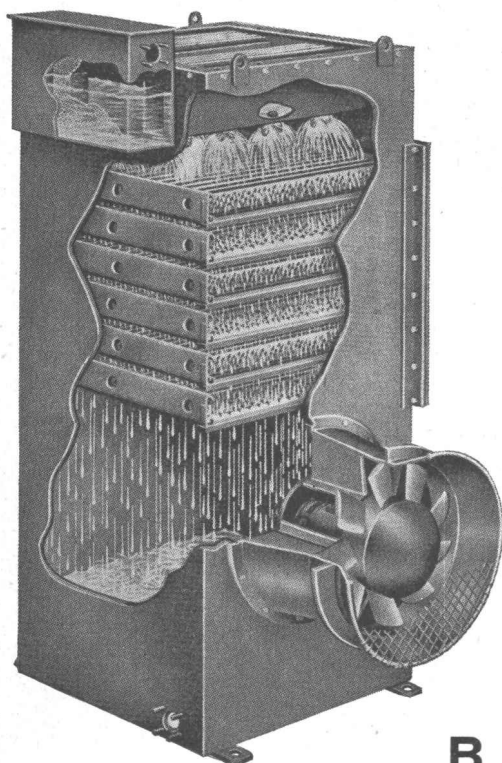
# Robert Aebi



# HEENAN

# WASSER-RÜCKKÜHLWERKE

## Wasserverbrauch um 99% reduziert!



Wo verwendet:

mit Dieselmotor-Anlagen

Luftkompressoren

Kälte- und Klimaanlage

Kühlanlagen für:

Plastikmaschinen

Sperrholzpressen

in der chemischen Industrie

**Beste Referenzen — Kurze Lieferfristen**

**Beratung, Verkauf und Service**

**durch den Alleinvertreter für die Schweiz:**

## B. SCHINZ & CO., ZÜRICH 35



# *SchenkerStoren*

## *Vitra-Flex*

**Die bewährte Store für Doppelverglasungs-  
fenster**

**Beliebige Lamellenverstellung**

**Grosse Farbwahl**

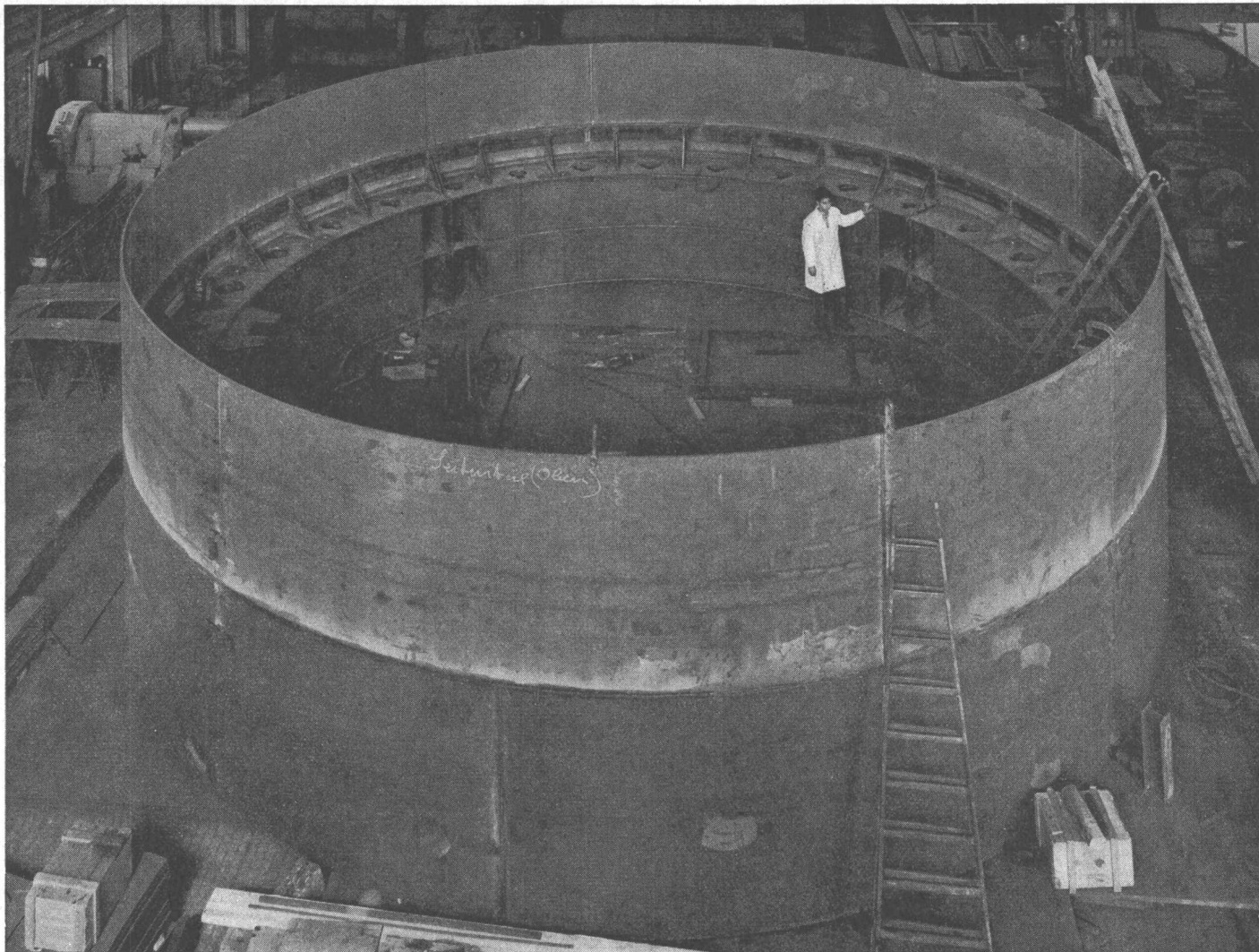
**Zuverlässige Getriebebedienung**

**Storenfabrik**

**Emil Schenker AG., Schönenwerd**

Telephon (064) 3 13 52

**Filialen in: Basel, Bern, Genf, Lausanne, Lugano, Luzern, Solothurn, St. Gallen, Winterthur, Zürich**



Zusammenbau des hinteren Schildschusses (Schildschwanz) in unseren Werkstätten in Basel



## Ausführung und Montage des Tunnelvortriebschildes für den Donnerbühl-Tunnel in Bern

(Planbearbeitung und Hydraulikanlage in Zusammenarbeit mit Baugesellschaft Hallinger KG, Gelsenkirchen)

### Wir bauen:

#### **Stahlkonstruktionen**

für Industriebauten, Hallen, Brücken, Masten usw.

#### **Schweisstrukturen**

für Grossapparatebau und Maschinen

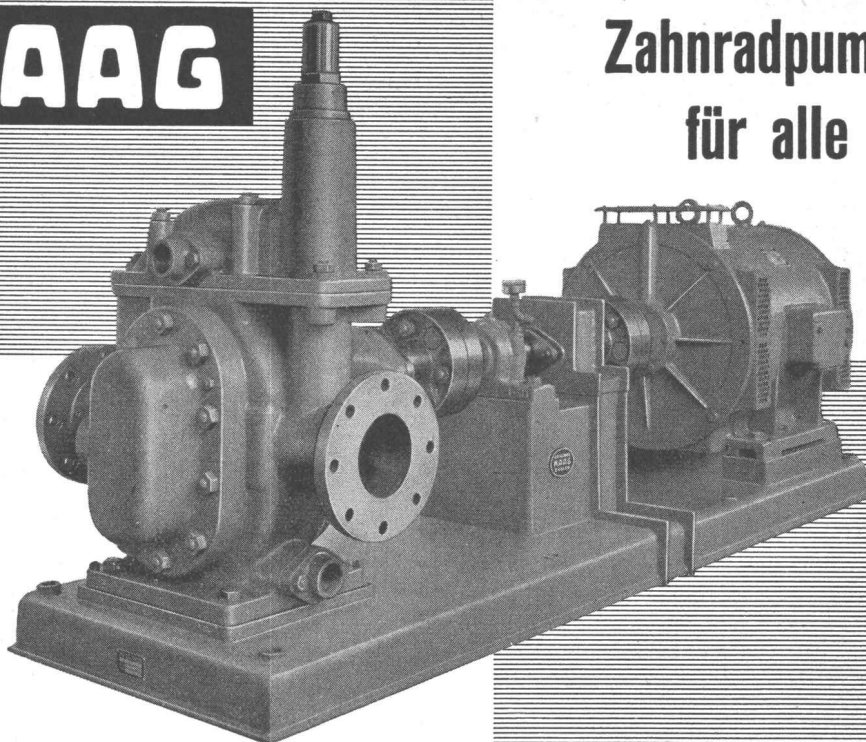
#### **Schiffe**

jeder Art für Personen- und Materialtransporte

#### **Spezialkonstruktionen**

für Kraftwerk-, Tunnel- und Tiefbau

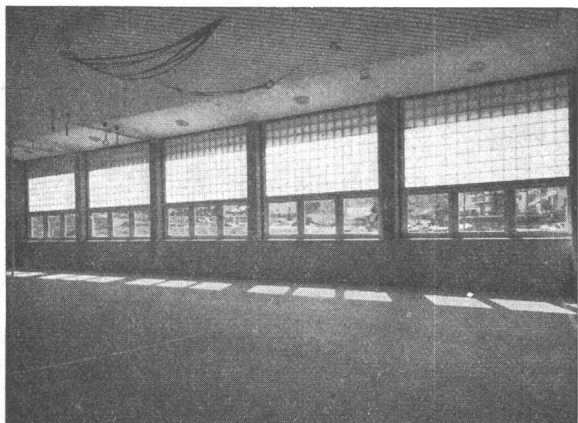
# MAAG



J-51

## Zahnradpumpen für alle Industrien

# MAAG-ZAHNRÄDER A.-G. ZÜRICH



### BAUGLÄSER

Alle Sorten und Neuheiten zu günstigen Preisen.

**GLASBETON** Spezialabteilung für **Glasbeton-Oberlichter**, garantiert wasserdicht, **begeh-** und **befahrbar** Ausführung, mit extra hellen, lichtstreuenden Kristallprismen.

**GLASBAUSTEINE** extra hell, für Aussenwände, Treppenhäuser, innere Trennwände. Vorzügliche Isolation gegen Kälte, Wärme und Schall. Grosse Referenzliste.

Verlangen Sie kostenlose Dokumentation und Offerte.

**Ruppert, Singer & Cie. AG., Zürich**

Tafelglas en gros und Spiegelmanufaktur

Telephon (051) 52 53 53 - Gegründet 1884

Briefadresse: Zürich 48, Altstetten

# TEAK

heute und morgen für moderne  
Möbel und Innenausbauten

Wir führen laufend

**SIAM- UND BURMA-TEAK**

in allen gangbaren Stärken,  
aus Eigeneinschnitt am Lager

Ihr Lagerbesuch — Ihr Vorteil

**HOLZHANDEL AG ZÜRICH**

Sägewerk/Lager

DIETIKON

Tel. 91 84 05

Büro und Lager

ZOLLIKON

Tel. 24 90 94



# Hesco- Stop-Jalousie Beschläge

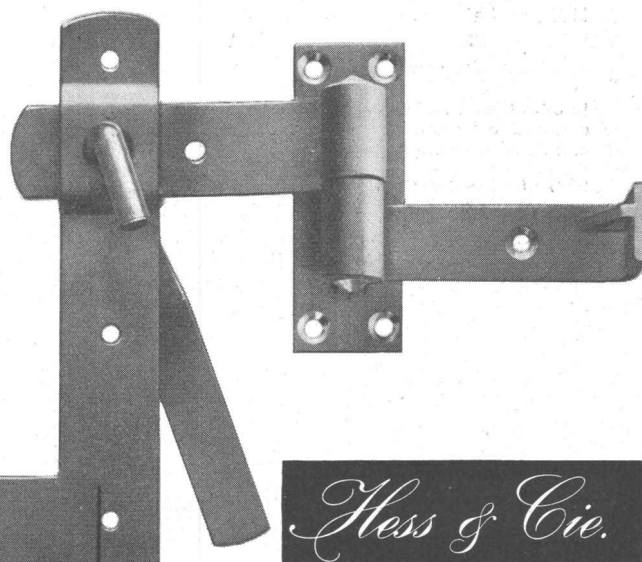
gewährleisten müheloses ffnen und Schliessen der Fensterläden. Einfache, sichere Rckhaltvorrichtung ohne Montage von separaten Rckhaltern.

Beim ffnen genügt ein leichter Stoss auf den Laden wodurch der Schliesshaken selbsttätig einklinkt und auch bei Wind und Wetter nicht gelockert wird.

Beim Schliessen ist der Hebel in Drehpunktnhe greifbar, so dass der Laden ohne Griffwechsel zugezogen werden kann.



**Verkauf  
durch Eisenwarenhndler.**



*Hess & Cie.*

**Drahtzieherei, Metallwaren- und  
Nagelfabrik, Pilgersteg, Rti / ZH  
Tel. (055) 4 35 22**



# BAUGESELLSCHAFT HALLINGER K.G.

München-Gelsenkirchen

Seit 1900

**Schildkonstruktionen  
und Tunnelbau  
in Schildbauweise**

**Untergrundbahnen  
Unterwassertunnel  
Abwassertunnel etc.**

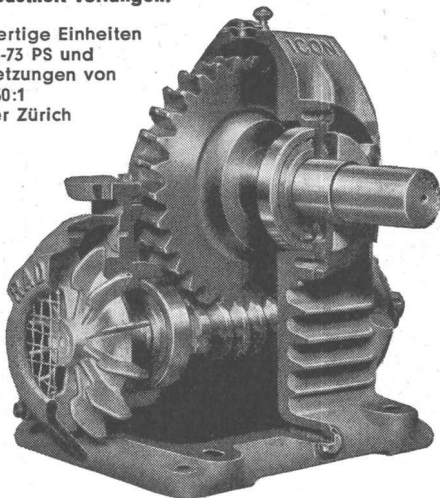
## RADICON

Das Radicon-Schneckengetriebe steuert alle möglichen Industrie-Maschinen

Höhere Leistung      lange Lebensdauer  
wenig Platzbedarf    minimale Wartung  
absolute Sicherheit

In aller Welt bewährt und besonders auch dort, wo ungünstige Verhältnisse besondere Zuverlässigkeit und Robustheit verlangen.

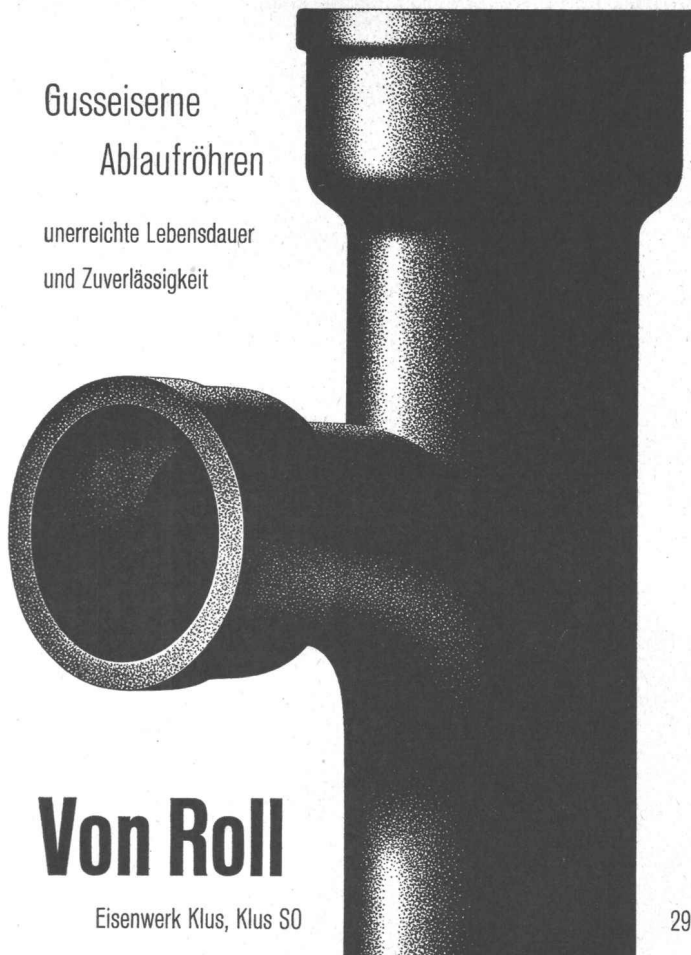
Einbaufertige Einheiten  
von 0,03-73 PS und  
Uebersetzungen von  
5:1 bis 60:1  
ab Lager Zürich



**W. Emil Kunz, Zürich 27**      Gotthardstraße 21  
Tel. 051/27 30 57

Gusseiserne  
Ablaufröhren

unerreichte Lebensdauer  
und Zuverlässigkeit



**Von Roll**

Eisenwerk Klus, Klus SO

299



**HANNOVER**

24. April - 3. Mai

## DEUTSCHE INDUSTRIE-MESSE 1960

Umfassende allgemeine Mustermesse mit Trend zur Spezialisierung - Zeitgerechter Industriemarkt von weltweiter Bedeutung

**4700 Aussteller** aus mehr als **20 Ländern**

präsentieren in zahlreichen Gruppen der Investitions- und Konsumgüter-Industrien die neuesten Spitzenerzeugnisse der Weltproduktion.

Auskünfte jeder Art bei den Vertretungen:

**Handelskammer Deutschland-Schweiz, Zürich**  
Talacker 41, Tel. (051) 25 37 02 und

**Reisebureau Kuoni AG., Zürich**  
Bahnhofplatz 7, Tel. (051) 23 36 10 und Filiale Bellevue,  
Basel, Bern, Lausanne, Luzern, Locarno

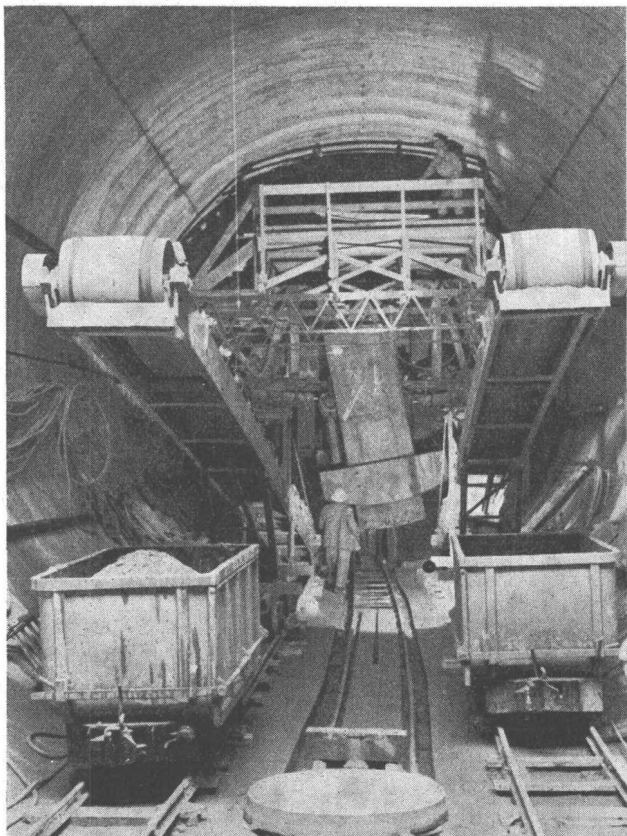
### 3 Schlafwagen - Sonderzüge (Zughotel)

Basel - Hannover - Basel mit Unterkunft im Schlafwagen während der Fahrt und während des Aufenthaltes im Hannover-Messegelände

**23. - 27. April      27. - 30. April      30. April - 3. Mai**

Täglich direkte **Sonderflüge Swissair** Zürich - Hannover - Zürich

Verbilligte Messeausweise bei den Vertretungen sowie bei sämtlichen Reisebüros



Arbeitsgemeinschaft Lindenhügel Bern

**Prader & Cie. AG, Zürich**  
**Locher & Cie. AG, Zürich**

Bahnhofumbau Bern

**Zweispuriger Donnerbühl-tunnel**

Baugrund: Sand

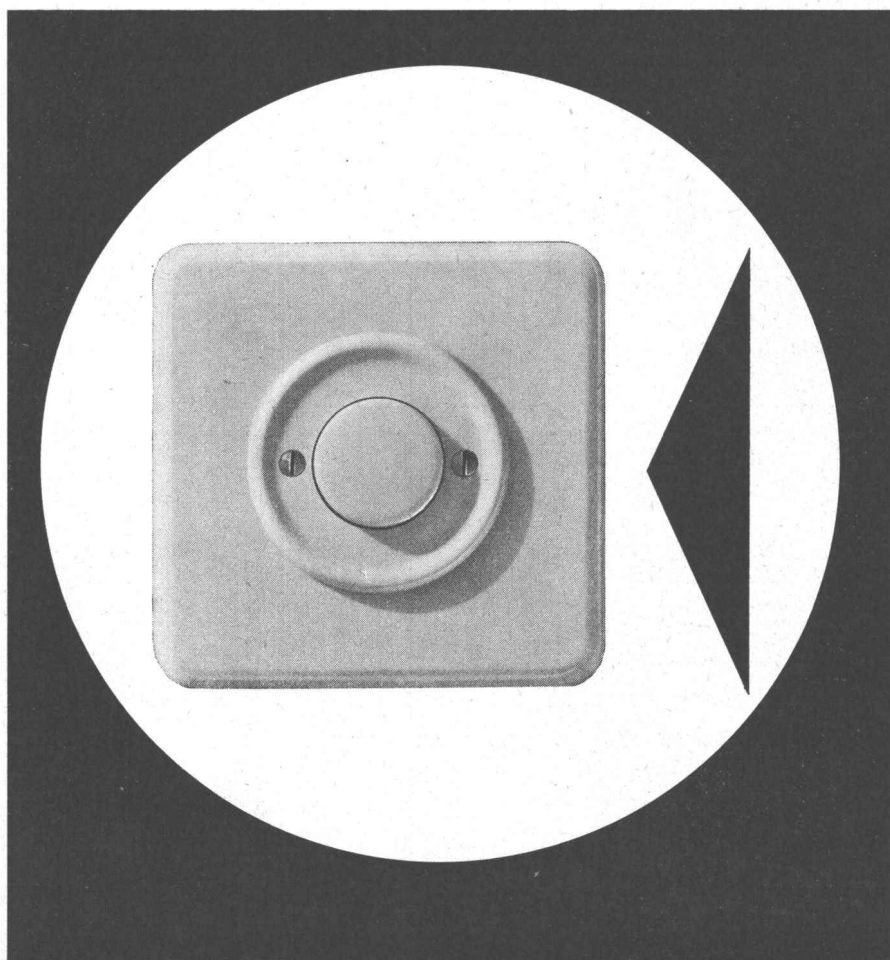
## **KX-Druckknopfschalter** **~ 10 A 250 V**

KX ist der erste Druckknopfschalter, der in Anpassung an den modernen Innenausbau in sieben verschiedenen Farben hergestellt wird.

Dank seiner hohen Abschaltleistung findet er auch in Hotels, Schulhäusern, Spitälern und andern Grossbeleuchtungsanlagen immer mehr Verwendung.

Zudem hat sich herausgestellt, dass durch die Druckbewegung beim Schalten Mauern und Tapeten in der Umgebung des Druckknopfschalters nicht mehr verschmutzt werden — ein Grund mehr, KX zu verwenden!

Xamax AG Zürich 50-Oerlikon  
 Telefon (051) 46 64 84







Halle 8 Stand 2916

## Neu - Zuverlässig - Vorteilhaft

**BLASER'S-AB-PERLAN** ist ein vollständig neuer, wissenschaftlich einwandfrei erprobter Fassaden- und Innenanstrich.

**BLASER'S-AB-PERLAN** ist absolut wasserfest, abwaschbar mit Wasch- und Lösungsmitteln, frost- und wärmebeständig.

**BLASER'S-AB-PERLAN** ist ein grundsätzlich atmender Anstrich, der nicht auf der Oberfläche, sondern in der Oberfläche haftet, eine Sperrschicht bildet, jedoch die Kapillaren und Poren des Untergrundes nicht verschliesst.

**BLASER'S-AB-PERLAN** ist der beste Schutz gegen feuchte Räume, Hallen oder stark saugende Fassaden, unterirdische Lager oder Stollen etc.

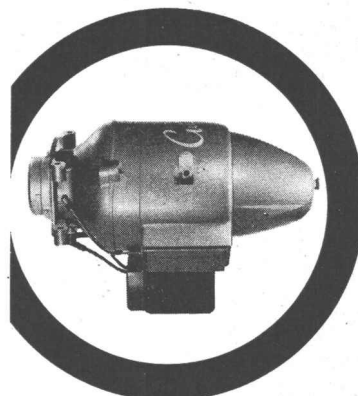
**BLASER'S-AB-PERLAN-FARBLOS**, absolut unsichtbar für Sichtbeton, Sichtmauerwerk, Edelputz, **SANDSTEIN-** und Kunststein-Fassaden kostet, fertig appliziert, **Fr. 1.50 bis Fr. 2.—** pro m<sup>2</sup>.

**BLASER'S-AB-PERLAN-FARBIG**, in allen Farbtönen von Schwarz bis Weiss, für alle Fassaden und Innenanstriche auf Beton sowie alle Putzarten kostet pro fertig applizierten dreimaligen Anstrich **Fr. 2.50 bis Fr. 3.20** pro m<sup>2</sup>.

Verlangen Sie Offerte und Prospekte. — Meine **AB-PERLAN-EQUIPEN** arbeiten in der ganzen Schweiz.

**W. BLASER**, Spezialfirma für Wasserisolationen, Maulbeerstrasse 14, **BERN**, Telefon (031) 3 99 42

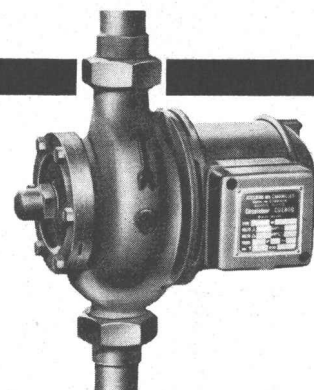
**TRICOSAL-ND** Ein reines Eiweiss-Abbauprodukt, dichtet Beton und Mörtel hundertprozentig, wirkt stark plastifizierend und ergibt höhere Festigkeiten. Verlangen Sie Prospekt!



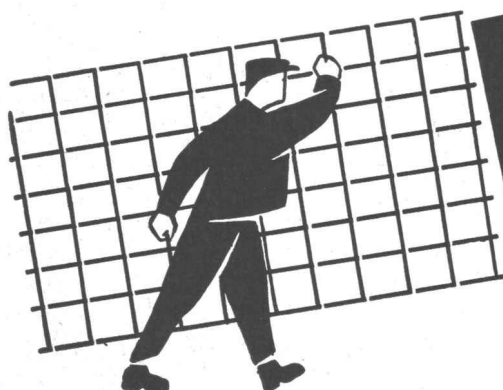
Wünschen Sie:  
angenehme Wärme,  
sparsamen Betrieb  
Komfort...  
bestimmt,  
nicht wahr?

Dann wählen Sie  
ohne Zweifel:  
**CUÉNOD - Brenner Typ  
SUPER-DELTA  
CUÉNOD - Umwälzpumpe**

Sie sind geräuscharm,  
betriebssicher und geben  
Ihrem Heim die eigentliche  
"Komfort-Versicherung"  
bei niedrigsten Heizkosten.



**ATELIERS DES CHARMILLES S.A.  
USINE DE CHATELAINE  
CHATELAINE-GENEVE TEL. 022 / 33 24 40  
ZÜRICH 5 NEUGASSE 116 TEL. 051 / 42 51 16**



Mit profilierten  
**PERFEKT**  
Armierungsnetzen  
+ Pat.

besser, billiger und  
rascher bauen!  
Mehr als 50% Gewichtsersparnis  
Ausführlicher Katalog mit  
Berechnungstabelle durch  
**EMIL HITZ**  
Fabrik für Drahtgeflechte, Zürich 3  
Grubenstr. 29, Tel. (051) 33 25 50  
Zweigbetrieb Basel:  
Ob. Rebgrasse 40, Tel. (061) 32 45 92

# 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

Garagentore aller Systeme  
nach eigenen Patenten

# GAUGER

GAUGER & CO AG., ZÜRICH  
STAHL + METALLBAU

# Garagetore

# SCHWEIZER BAUBESCHLÄGE

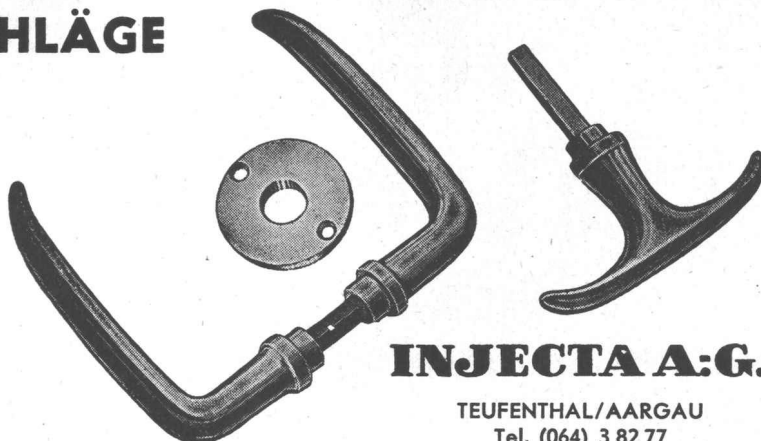
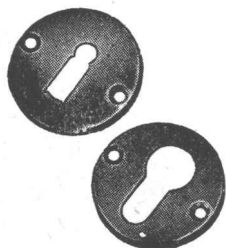
## INCA

aus hochwertiger  
Neusilber-Legierung

Erstklassige  
Vernicklung und  
Verchromung

Grosse Dauer-  
haftigkeit

Formschöne  
Ausführung



### INJECTA A.G.

TEUFENTHAL/AARGAU  
Tel. (064) 3 82 77

*Föge*

ECONOMISER

*Föge*

FLUGASCHE - ABSCHIEDER

*Föge*

LUFTERHITZER · REKUPERATOREN

FÖGE-WÄRMEFANG K.-G. HANNOVER

## FOEGE-Wärmefang KG Hannover

Wir liefern:

Luftherhitzer, Rekuperatoren, Economiser  
Entstaubungsanlagen für vollständige  
und Teilabscheidung

Auf Wunsch Ingenieurbesuch

Vertretung für die Schweiz:

Ingenieurbüro

**SONDEREGGER & FISCHER**

Seminarstrasse 21, Zürich 6/42

Ein **ROTO-**  
Drehkipp-  
Fenster  
*gleich zwei*  
Belüftungs-  
möglichkeiten

Für alle Fenstergrößen bis 4 m<sup>2</sup>  
Fenster zum Drehen und Kippen



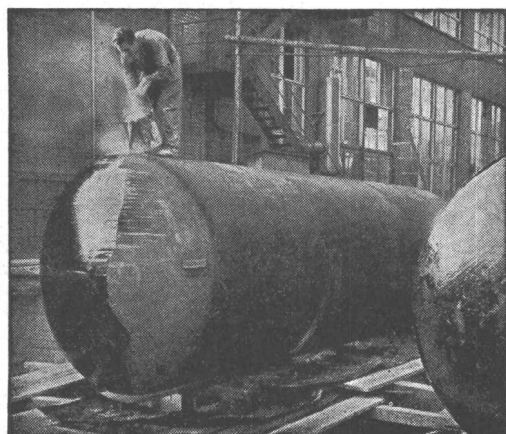
Zu beziehen  
durch den Fachhandel



**ROTO-FRANK AG. ZÜRICH**

Hohlstr. 188

Tel. 051/421145



## „WABERIT“-TANKISOLIERUNG

Die Tankisolierung ist seit Jahren eine Spezialität unserer Firma.

Langjährige Beobachtungen haben erwiesen, dass das «Beerdigen» eines Tanks nur mit dem üblichen hauchdünnen Teer- oder Asphalt-Anstrich unmöglich den vorhandenen Gefahren der Rostanfressungen und vagabundierenden elektrischen Strömen Einhalt gebieten kann.

Die Kontrolle des Waberit-Belages mit unserem patent. Prüfgerät gewährleistet eine absolut wasserundurchlässige Isolierung. Belagstärke ca. 3—4 mm.

Isolierung auf der Baustelle. EMPA gepr. 29853/1 20jährige Erfahrung  
Referenzen, Muster und Offerten stehen gerne zur Verfügung.

**Strassenbaumaterial AG. Bern**

Wankdorffeldstrasse 70  
Telephon (031) 8 31 34





Sie schalen

**besser  
billiger  
schneller**

der preislich günstigste Schweizer Schalungsträger, leicht, tragfähig, mit der grössten freien Spannweite.

Automatisch veränderliche Ueberhöhung  
schnell und einfach montierbar.

Für Horizontal- und Vertikalschalung —  
der bewährte Schweizer Schalungsträger.

Planung, Beratung und ausführliche Prospekte  
unverbindlich.

**weil FIX 57-Schalungsträger  
viel rationeller!**

**FIXTRÄGER A. G. LAUFENBURG/Aarg.**

Telephon (064) 7 35 21

316

**WALO**

Strassenbau

Tiefbau

Geleisebau

Industrieböden

**WALO**

**WALO**

**Bauunternehmung Walo Bertschinger AG**




**«WIPPERMANN»**  
Präzisions-Rollenketten-  
Antriebe  
für hohe Ansprüche



**Komplette  
Antriebe ab Lager**

Verlangen Sie Katalog 160 B

**WILH. PLÜSS ZÜRICH I**  
Talstraße 66 Telefon (051) 2752 01/2727 80 Postfach Zürich 39



**Normen  
vereinfachen und  
verbilligen das Bauen**

## Göhner Normen

**Gewähr für  
pünktliche Lieferung**

Ernst Göhner AG, Zürich  
Hegibachstrasse 47  
Telefon 051 / 24 17 80  
Vertretungen in  
Bern, Basel, St.Gallen, Zug,  
Biel, Genève, Lugano

Fenster 221 Norm-Typen,  
Türen 326 Norm-Typen,  
Luftschutzfenster + -Türen,  
Garderoben- + Toilettenschränke  
Kombi-Einbauküchen,  
Carda-Schwingflügelfenster.

Verlangen Sie unsere Masslisten  
und Prospekte. Besuchen  
Sie unsere Fabrikausstellung.

B 2

## Die transportable Baustellenkreissäge



**Mafell**

verbilligt die Bearbeitung der Schal-  
hölzer wesentlich und macht sich in-  
nert kürzester Frist von selbst be-  
zahlt.

Schnitttiefe 15 cm, kräftiger 4-PS-Motor, praktische Längs-, Schräg-  
und Queranschläge. — Verlangen Sie sogleich eine Offerte mit  
Sonderprospekt und Referenzangabe sowie eine unverbindliche  
Vorführung auf Ihrer Baustelle durch

Max Müller, Drusbergstr. 112, Zürich 53, Telefon (051) 24 42 50

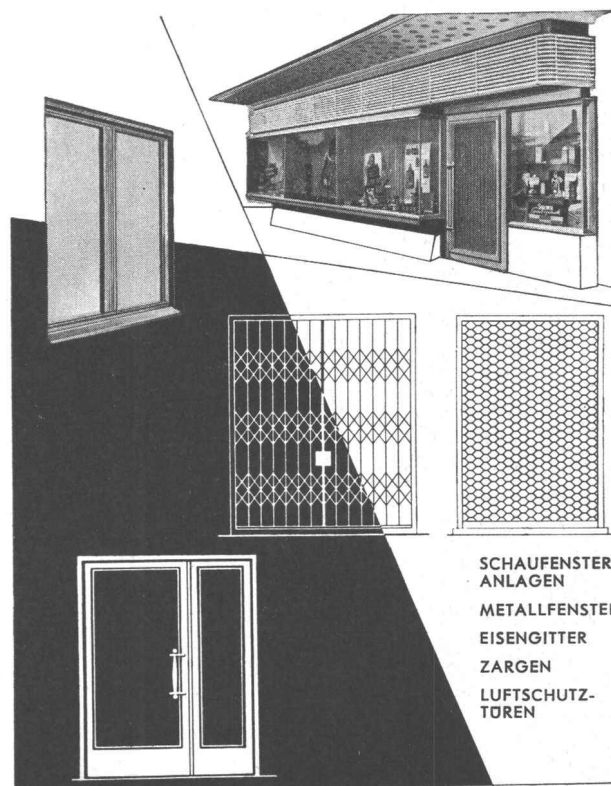
**Sponagel & Co**

Sihlquai 139-143

Zürich 5

BAUMATERIALIEN

— PLATTENBELÄGE



SCHAUFENSTER-  
ANLAGEN  
METALLFENSTER  
EISENGITTER  
ZARGEN  
LUFTSCHUTZ-  
TÜREN

**HARTMANN**

**HARTMANN & CO. AG. BIEL**

ROLLADENFABRIK UND METALLBAU - TEL. (032) 2 77 37

Filialen in Basel, Bern, Lausanne, Luzern, Neuchâtel und Zürich