

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

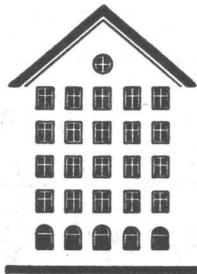
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# 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*

**compriband**  
für alle Fugendichtungen

Generalvertretung ROGER FREY, dipl. Ing.  
Zürich 2 Beethovenstrasse 47  
Telefon 23 33 64

**BERCHTOLD & Co.**  
HEIZUNG · LÜFTUNG  
WARMWASSER  
**THALWIL**

**INDUSTRIE-  
HEIZUNG  
HEISSWASSER  
STATT DAMPF**  
Telephon  
051/92 05 01

*gebauer*  
für alle Aufzüge

A. K. GEBAUER &amp; CIE. ZÜRICH 36 TELEPHON 33 21 65

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

**INHALT**

Die Pfleiderer-Saugzahl als Gütegrad der Saugfähigkeit von Kreiselpumpen.	199*
Von K. Rütschi . . . . .	199*
Bemerkungen zur Ausnützungsziffer.	
Von R. Kappeler . . . . .	203
Donnerbühl-Tunnel: Statische Be- rechnung und Fabrikation der Tü- bbingringe. Von P. Kipfer und H. Wanzenried . . . . .	206*

**Mitteilungen**

Eidg. Technische Hochschule. Persön- liches . . . . .	211
--	-----

**Nekrologie**

W. Jäger . . . . .	211
--------------------	-----

**Buchbesprechungen**

Stahl im Hochbau. Jahrbuch des Eisenbahnwesens 1959, von Th. Vogel.	211
Tiefbohrtechnik, von G. Prikel. Fest- schrift Walther Schütte. Die metalli- schen Werkstoffe des Maschinen- baus, von E. Bickel. Handbuch der zerstörungsfreien Materialprüfung, von E. A. W. Müller . . . . .	212
Einführung in die Strömungsmaschi- nen, von M. Adolph. Korrosionstabellen metallischer Werkstoffe, von F. Ritter. Neuerscheinungen . . . . .	213

**Wettbewerbe**

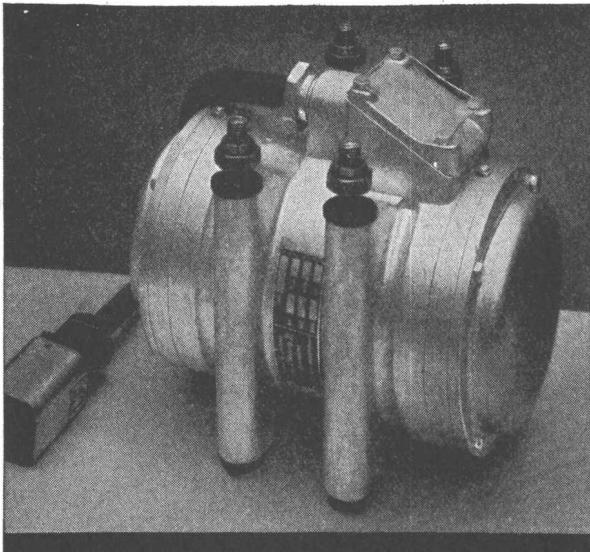
Kasernenbauten zum Genie-Waffen- platz Bremgarten . . . . .	213
--	-----

**Mitteilungen aus dem S.I.A.**

6. Kongress der Internationalen Ar- chitekten-Union . . . . .	213
--	-----

**Ankündigungen**

Die Gewässerschutzarbeiten in der Nordwestschweiz. Handzeichnungen alter Meister aus der Akademie der Bildenden Künste, Wien. Zentralstelle für berufliche Weiterbildung, St. Gal- len. STV-Weiterbildungskurs für hö- here Mathematik. Haus der Technik, Essen. Fiera di Padova. Baugrundta- gung 1960 in Frankfurt a. M.. Interna- tional Association for Shell Struc- tures. Fédération Internationale de la Précontrainte. Vortragskalender . . .	214
--	-----



GW 356

# VIBRODYN

Der unverwüstliche  
Elektro-Vibrator  
für universellen Gebrauch

Maschinenfabrik Graber & Wening AG.  
Neftenbach (Winterthur) Schweiz

# WEY

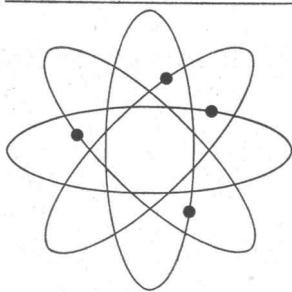
Bautenschutzmittel  
Baukunststoffe

Aus unserem  
Verkaufsprogramm

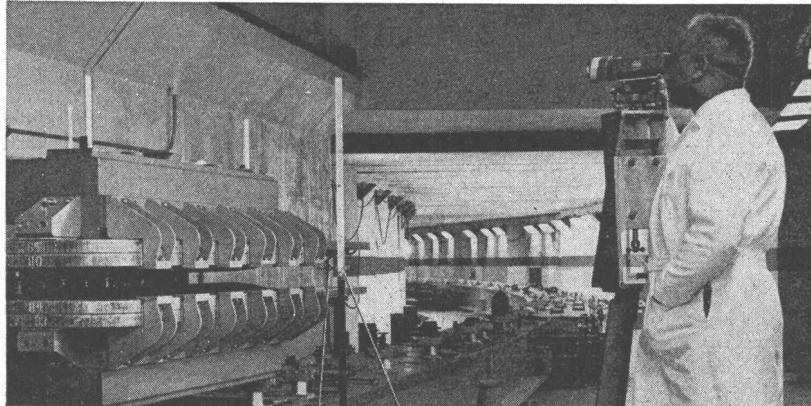
AEROPLAST flüssig ist ein luftporen-  
bildender Betonverflüssiger für Beton  
sowie Eisen- und Spannbeton. Ver-  
bessert die Dichtigkeit und Frostbe-  
ständigkeit, reduziert den  $\frac{W}{Z}$ -Faktor.



WEY - Baustoff - Chemie AG · ZÜRICH 6/57 · Streitholzstrasse 7 Tel. 051/28 21 91

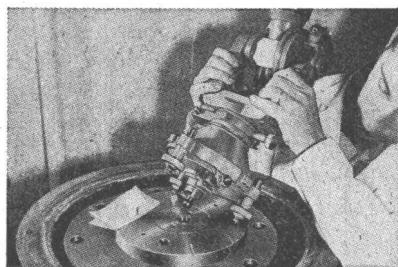


## Messungen höchster Genauigkeit im Dienste der Atomforschung



Ingenieur mit Präzisions-Nivellierinstrument Wild N3 im Synchrotron, das in einem Tunnel angeordnet ist, um die im Betrieb auftretende Strahlung abzuschirmen

Beim Abstecken des 2500 MeV-Protonen-Synchrotons\* in Brookhaven National Laboratory (USA) mussten höhere Messgenauigkeiten verlangt werden als jemals für Triangulationen 1. Ordnung in Frage kamen. 240 Magnete sind in einem Kreis von 800 m Umfang angeordnet worden. Diese mussten unter sich eine Genauigkeit von  $1/10$  mm gegenüber der vorgeschriebenen Lage haben. In der gegenseitigen Höhenlage war ausserdem eine Toleranz von  $1/100$  mm einzuhalten. Um diese extrem hohen Messwerte erreichen zu können, benützten die planenden Ingenieure ausschliesslich Wild-Instrumente.



Präzisions-Theodolit Wild T3 auf der Zentriervorrichtung

Für hohe Ansprüche:  
Wild-Vermessungsinstrumente  
... ihre Präzision ist weltbekannt

**WILD**  
HEERBRUGG

Wild Heerbrugg AG., Heerbrugg/SG

\* 1 MeV = 1 Million Elektronenvolt



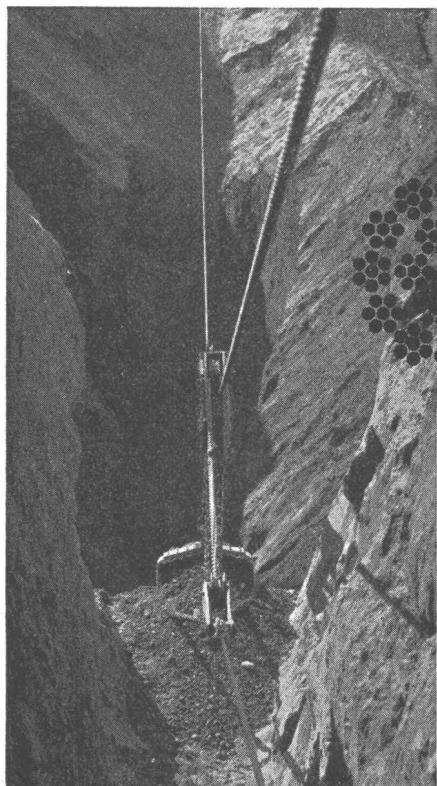
## Bausolierungen

**Wärme-, Feuchtigkeits- und Schallschutz beeinflussen in hohem Maße Wohlbefinden und Gesundheit der Bewohner sowie die Heizkosten von Wohngebäuden. Wir beraten Sie gerne über alle vorkommenden Probleme und lösen sie nach den neuesten Erkenntnissen der Isoliertechnik.**

# **schneider+co**

**AG für Isolierungen  
und Industriebedarf**

**Winterthur  
Telefon 052 22022  
Basel Bern Lausanne**

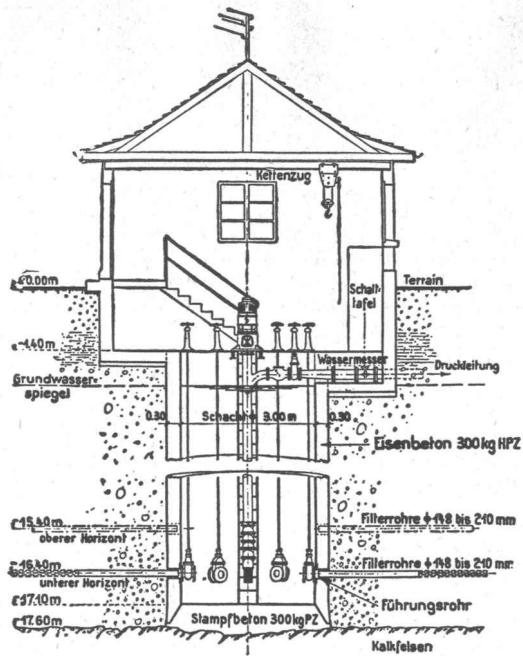


## **Drahtseile**

**«Tru-Lay-Brugg»  
Baggerseile  
Kranseile  
Sprengnetze  
Struppen**



**Kabelwerke Brugg A.G.  
Tel. 056-41151**



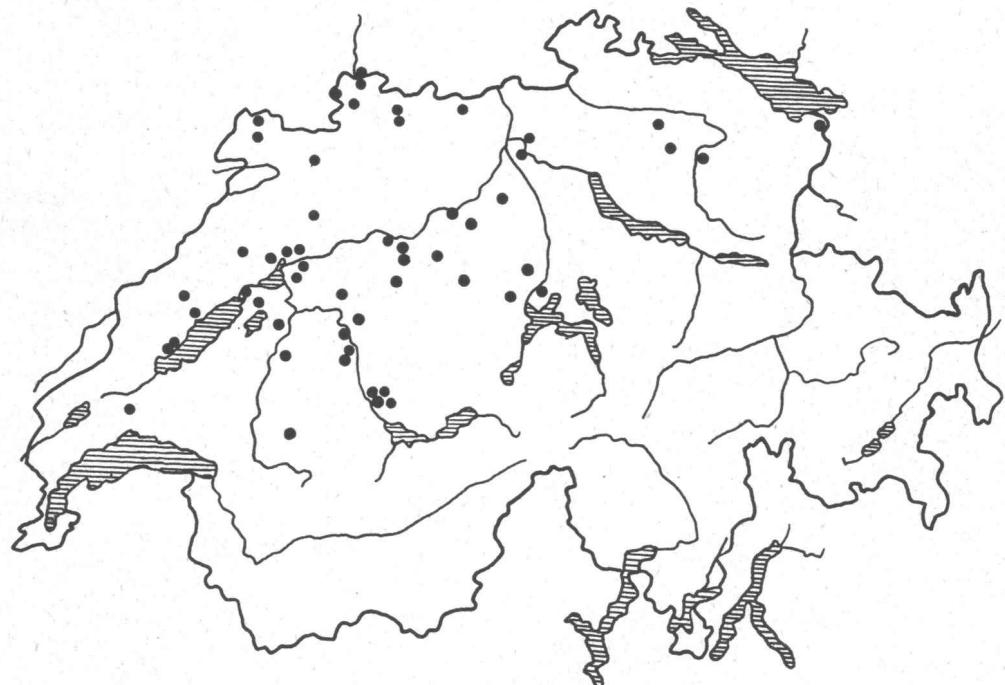
### Horizontale Grundwasser-Fassungen

## SYSTEM FEHLMANN

Bis heute in der Schweiz ausgeführt:

55 Fehlmann-Brunnen

Mit einem Gesamterguss von 7 m<sup>3</sup>/sec



**AG. für Grundwasserbauten Bern**

Travaux Hydrauliques S. A

Telephon (031) 217 42

# Polyrey

**Polyrey**  
die neue Kunstharzplatte mit  
den sensationellen Vorteilen

Immer mehr Schweizer Architekten und Schreiner und Möbelfirmen wechseln jetzt mit Überzeugung auf Polyrey Kunstharzplatten. Dafür gibt es gute Gründe. Die Oberflächenschicht besteht aus einem besonders transparenten Melamin. Sie ist dicker und widerstandsfähiger. Anderseits erlaubt die neuartige Zusammensetzung eine einfachere Bearbeitung.

Neue frischere Farben und neue geschmackvolle Dessins. Und mehr noch: die ganze Auswahl ist mit satiniert oder Hochglanz-Oberfläche erhältlich. Die ganze Auswahl auch in verschiedenen Plattenstärken, z. B.: 2,5 mm für Wandverkleidungen, 1,6 mm für alle üblichen Verwendungszwecke, mit 0,6 mm und 1,5 mm zwei biegsame Qualitäten, ferner beidseitig beschichtete Platten 3,2 mm und 4,0 mm. Plattengröße 305 x 122 cm.

**SIG**

# Stollenlokomotiven

Auf über  
50 Gebirgs-Baustellen  
im härtesten Einsatz bewährt

Schweizerische Industrie-Gesellschaft Neuhausen am Rheinfall

# Polyrey

Exklusivität bringt Polyrey die gekörnte «Polyrey grainé» Platte für extra starke Beanspruchung. Sie ist hundertmal abriebfester als gewöhnliche Kunstharpplatten. Polyrey Kunstharpplatten werden in Frankreich hergestellt, im modernsten Werk Europas. Sie genießen die Garantie «Qualité France». In der Schweiz besteht eine leistungsfähige Vertriebsorganisation, die Sie kurzfristig und zu günstigen Preisen beliefert.

Was Polyrey Kunden immer wieder hervorheben: die viel grössere Auswahl bringt ganz neue Möglichkeiten und manche Vereinfachung. Interessieren Sie sich für eine genaue Dokumentation, Muster, Preise und Depositär-Adressen, so schreiben oder telefonieren Sie uns bitte. **W. E. Stauffer**, Polyrey Generalvertretung für die Schweiz, Kistlerweg 10, Bern, Telefon (031) 4 07 67

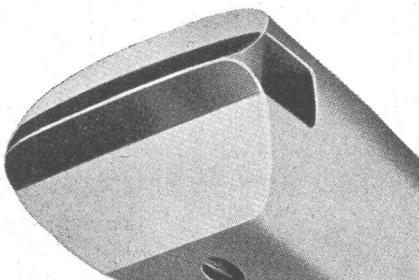
W. E. Stauffer, Kistlerweg 10, Bern  
Bitte senden Sie uns Polyrey Unterlagen.

Firma:  
Adresse:



**polyrey**

**U** HARTMETALL  
GESTEINS-  
BOHRER  
**UDDIA**  
unübertroffen  
in Leistung



Lieferbar prompt ab Lager  
Generalvertretung:

**HANS KOHLER AG**

Tel. (051) 23 01 10 Zürich Claridenstrasse 20

ANNEN





**Hinter Lamellenstoren  
fühlt man sich wohl!**

**Welches System und welche Ein-  
bauart Ihren Ansprüchen genügt,  
beurteilt am sichersten ein Fach-  
mann der**

**Metallbau AG Zürich 9/47**  
Anemonenstrasse 40, Telefon 051/52 13 00

# 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  
Büro und Lager

DIETIKON Tel. 91 84 05  
ZOLLIKON Tel. 24 90 94

# BAHCO-SILENT



Leise laufender, aerodynamisch und formschön gebauter Ventilator für die Entlüftung von Haushaltküchen, Badzimmern, W.C. etc. Für Mauer- und Fenstereinbau.

**Nie mehr Kochgerüche  
in den Wohnräumen  
und im Treppenhaus**

Auskunft und Prospekte  
durch die Generalvertretung

### Walter Widmann AG - Zürich 1

Löwenstrasse 20

Telephon (051) 27 39 96

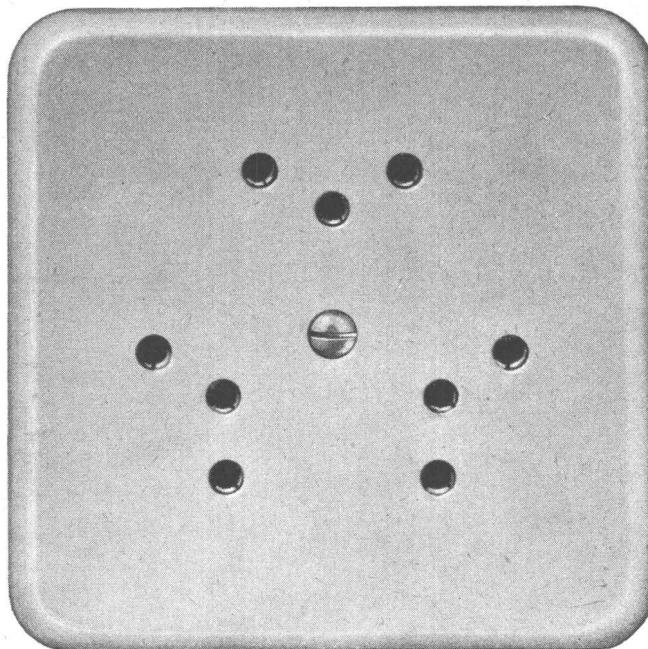
Grösse I Pmi = 86 x 86 mm

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

## Adolf Feller AG Horgen

Mehrfach-Steckdose mit  
Schutzkontakt

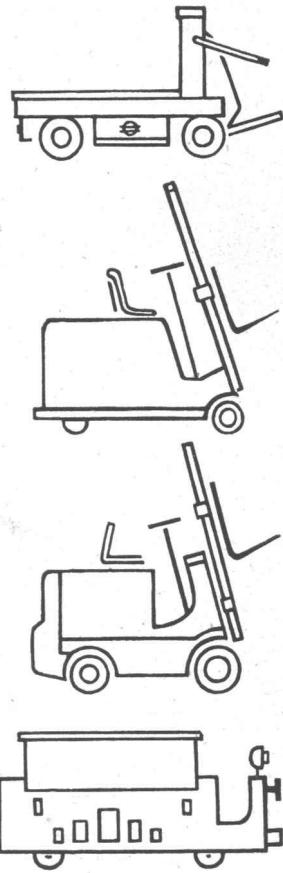
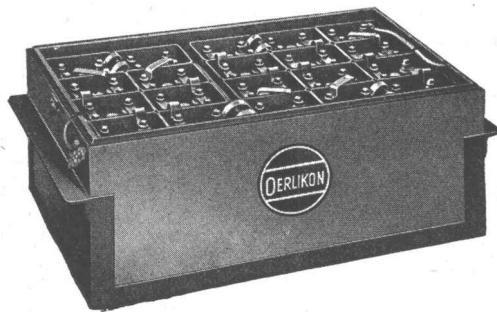
2 P + E 10 A 250 V  
Ausführung für 3 Stecker



Verschiedene unserer  
Modelle wurden mit  
der Anerkennungsurkunde  
"Die gute Form"  
ausgezeichnet:

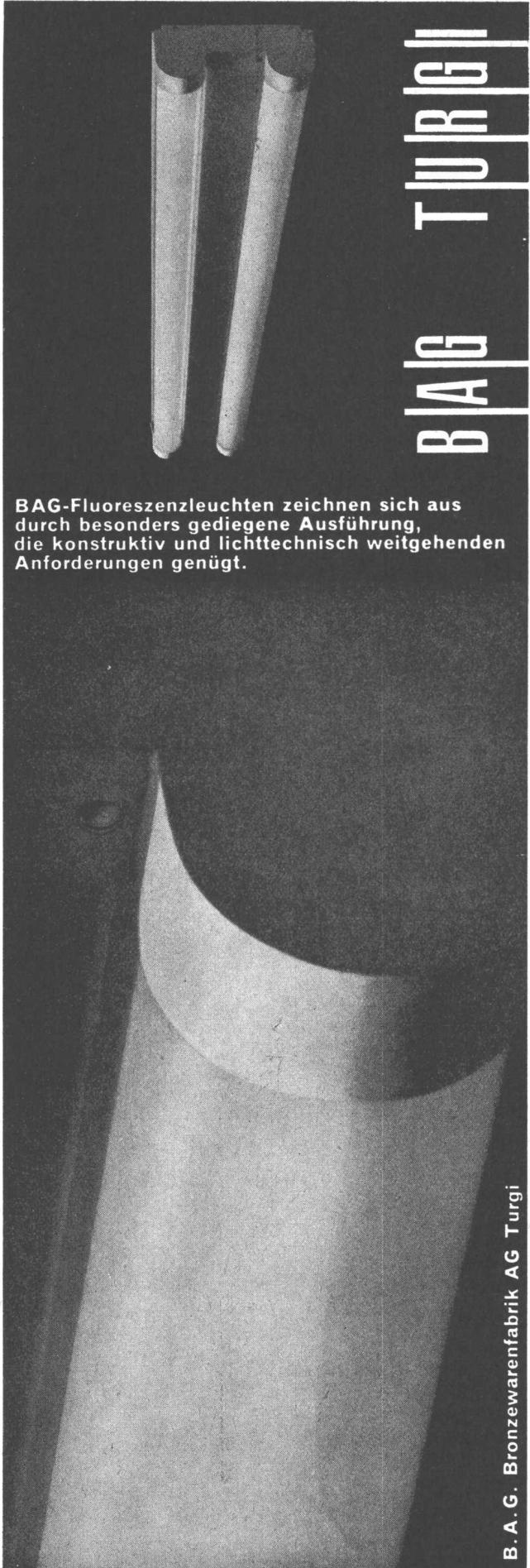


### Batterien für Elektrofahrzeuge



### Accumulatoren - Fabrik Oerlikon Zürich 50

mit Bureaux und Werkstätten in  
Lausanne - Genf - Lugano - St. Gallen - Luzern



**BAG** Fluoreszenzleuchten zeichnen sich aus durch besonders gediegene Ausführung, die konstruktiv und lichttechnisch weitgehenden Anforderungen genügt.

**BAG** TURGI

B.A.G. Bronzewarenfabrik AG Turgi

## 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 Sperrsicht 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 Kunstein-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.

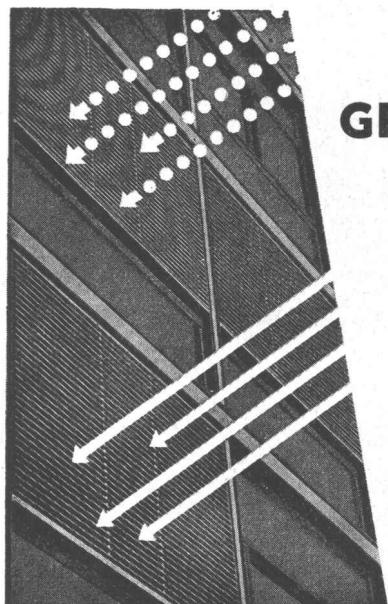
**W. BLASER**, Spezialfirma für Wasserisolationen, Maulbeerstrasse 14, **BERN**, Telefon (031) 3 99 42

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



## GRIESSER

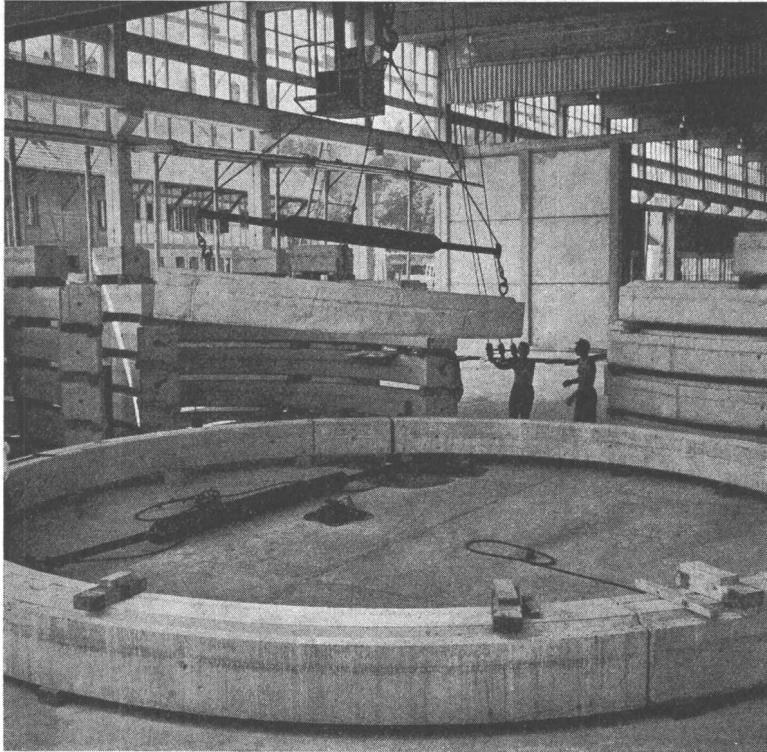
Aadorf  
Basel  
Bern  
Chaux-de-Fonds  
Delémont  
Genève  
Lausanne  
Locarno  
Luzern  
Olten  
St. Gallen  
Schaffhausen  
Thun  
Winterthur  
Zürich



Sonnen- und  
Wetterschutz mit

**Solomatic**

**ROLL-LAMELLENSTOREN**



Die Tübbingringe mit einer lichten Weite von 8,85 Meter, bestehend aus fünf vorfabrizierten Eisenbetonelementen, wurden in unserem Werk Bern für den zweispurigen Donnerbühl-Tunnel für den Bahnhof-Neubau Bern hergestellt.



**AG HUNZIKER + CIE**  
 Zürich Brugg Olten  
 Landquart Döttingen  
 Steinfabrik Zürichsee AG  
 Pfäffikon SZ  
 Hunziker-Baustoffwerke AG Bern

Aus unserem Fabrikationsprogramm: Kalksandsteine, Tunnelsteine, Kanalisationsartikel, Zementröhren, Durobeton-Rohre, Superbeton-Schleuderrohre, Rocbeton-Spannrohre, Kläranlagen, Bachverbauungen, Fernheizkanäle, Kabelschutzsteine, Stangensockel, Patentkamine, Betonhourdis, Silisolit-Leichtbaustoffe, Leca-Blähton-Platten, Betonfenster, Tonwaren, Backsteine, Dachziegel.

**PORA**  
 ISOLIERBETON

**PORENBETON-PRODUKTE:**

ISOLIERPLATTEN, BAUSTEINE

FASSADEN-FERTIGELEMENTE

FLACHDACHISOLIERUNGEN

**JPORA-PRODUKTE AUS  
 STYROPOR-HARTSCHAUM:**

ISOLIERPLATTEN, FORMSTÜCKE ALLER ART

HALBSCHALEN FÜR ROHRISOLIERUNGEN

**FASSADENPLATTEN**



**PORA AG**

Mühlehorn GL

Reichenburg SZ

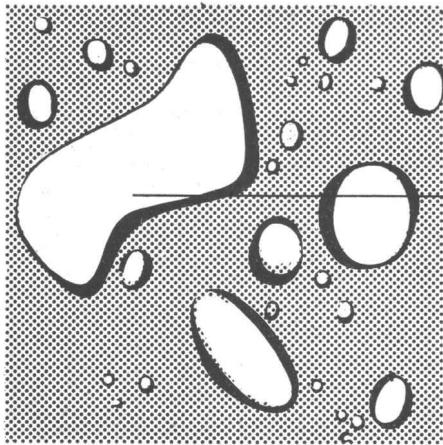
Verkaufsbureau Zürich 051 / 47 26 62

Fassaden-Fertigelemente, Stärke inklusive Kunststeinvorsatz 18 cm.

Wärmedurchgang  $K = 0,70 \text{ kcal} / \text{m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}$ ,

Gewicht 145 kg/m<sup>2</sup>

Architekten: W. u. M. Ribary, Luzern



Asbestzement **Eternit**

## rostet nie

Ein Inserat der ETERNIT AG Niederurnen

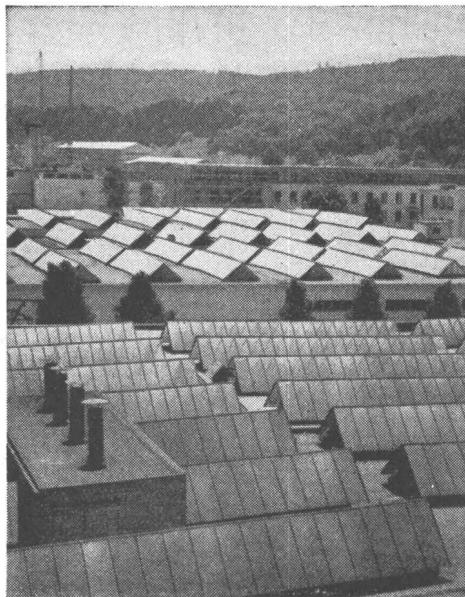
**Eternit** -Asbestzement-Rohre für Druckleitungen und Hausinstallationen können wegen ihrer nichtmetallischen Zusammensetzung nie rosten. Zerstörung von außen her ist unmöglich, schädliche Verkrustung der Rohrinnenwandungen tritt nicht auf. **Eternit**-Simsen verhindern Roststreifen an Fassaden. Eine **Eternit**-Dachhaut und **Eternit** -Fassadenverkleidung leidet nicht durch Korrosion.

Asbestzement **Eternit** - ein moderner Baustoff mit verblüffenden Eigenschaften!

TEL. 051/933232

WALLISELLEN-ZH

SIEGFRIED **Keller** AG



Kittlose Glasdächer

System WEMA

Hofüberdachungen und Vordächer

Shedrinnen



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

# RICOFIX



## Die Betonschaltafel, die sich nicht verzieht

Oberflächen mit eingepresstem und gehärtetem Ueberzug - Lange Haltbarkeit - Grosse Tragfähigkeit - Für Sichtbeton und für Normalbeton verwendbar

Muster und Preisliste durch die Herstellerfirma:

**R. RIGLING & CO.**



Tel. (051) 46 82 25

*Holzkonstruktionen*

**ZCH.-OERLIKON**

Leutschenbachstrasse 44

**Für Wasserleitungen,  
für Förderleitungen von Getränken,  
Chemikalien usw.  
haben sich **WOPAVIN**-und **LYSSOLEN**-Rohre,  
in Stangen und Rollen schon seit Jahren bewährt.**



Mit LYSSOLEN-Rohren in Ringen und WOPAVIN-Rohren in Stangen, ist eine Leitung viel rascher verlegt.

Beständig gegen aggressive Bodensäuren. Eine Isolation ist nicht notwendig.

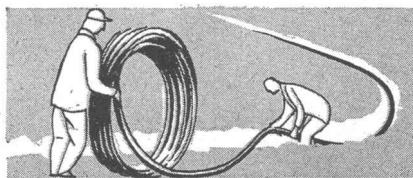
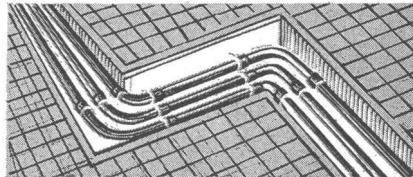
Gratis erhalten Sie unsere ausführliche Preisliste und verschiedene Broschüren über Kunststoffe.

Vertretung von WOPAVIN-Hart-PVC:

**OTTO KÜENZI AG**

Bern, Laupenstrasse 4

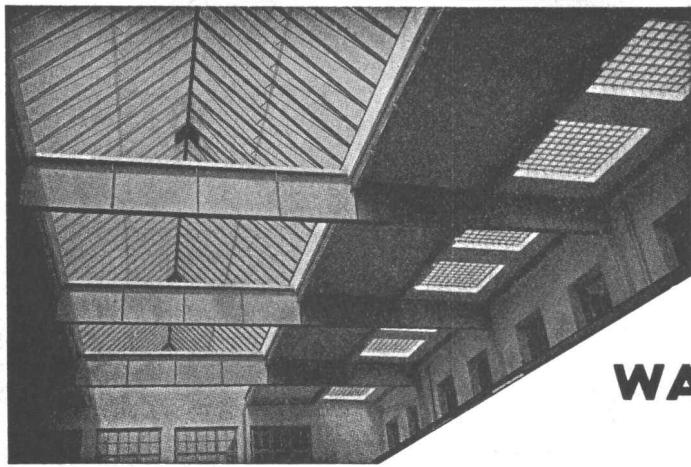
Telephon (031) 3 66 65



**Gebr. Tuchschmid AG  
Frauenfeld**



**Leichtmetallfenster**



Kittlose

## Glasdächer

Glasbeton-Oberlichter, begeh- und befahrbar

### Glasbaustein-Wände

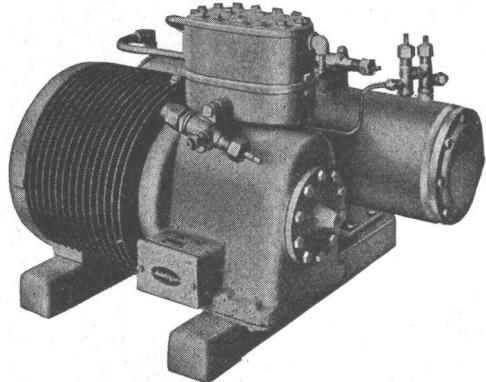
**WALTHER & MÜLLER \* BERN**

Telephon (031) 2 49 12



**WILH. PLÜSS ZÜRICH 1**

Talstraße 66 Telephon (051) 275201/272780 Postfach Zürich 39



# Autofrigor

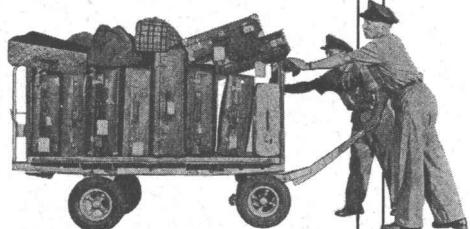
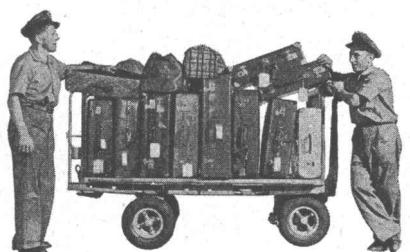
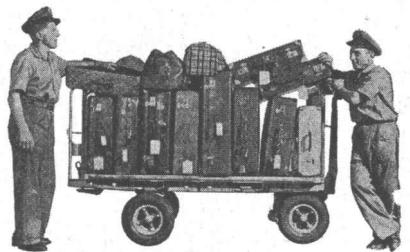
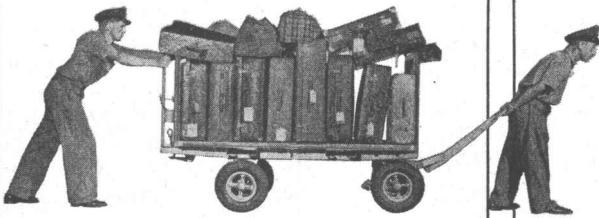
### Kühl-, Gefrier- und Klima-Anlagen

mit dem neuen, hermetisch geschlossenen Kühlautomaten „Hermetofrigor“ für jeden industriellen und gewerblichen Zweck.

**Autofrigor AG. Zürich**

Schaffhauserstrasse 473  
Telephon (051) 481555

# Schlieren – Aufzüge



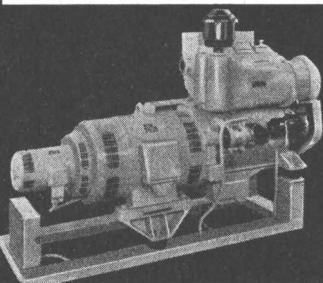
Schweizerische Wagons- und Aufzügefahrik A.G.  
Schlieren – Zürich

schnell und sicher mit Schlieren

# SLM

## Notstromanlagen

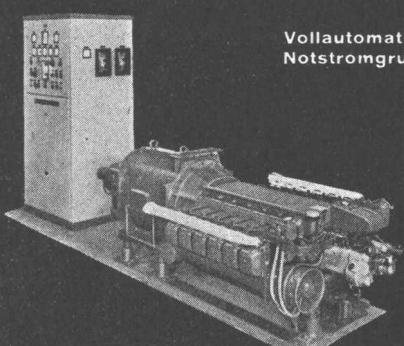
bewahren Sie vor Stromknappheit,  
brechen Ihre Stromspitzen  
und schützen Sie vor Verlusten.



Vollautomatische  
Diesel-Notstrom-  
gruppe, 24 kW



Fahrbare Diesel-  
Notstromgruppe, 50 kW



Vollautomatische Diesel-  
Notstromgruppe, 100 kW

Notstromanlagen für Elektrizitätswerke, Industriebetriebe, Handelshäuser, Banken, Telephonzentralen, Theater, Flugsicherungsdienst, militärische Anlagen, Sanitätshilfstellen, etc.

Unsere Diesel-Generatorgruppen werden für Leistungen von 20-1000 kW gebaut und sind ab Lager oder kurzfristig lieferbar.

Verlangen Sie unverbindlichen Ingenieurbesuch

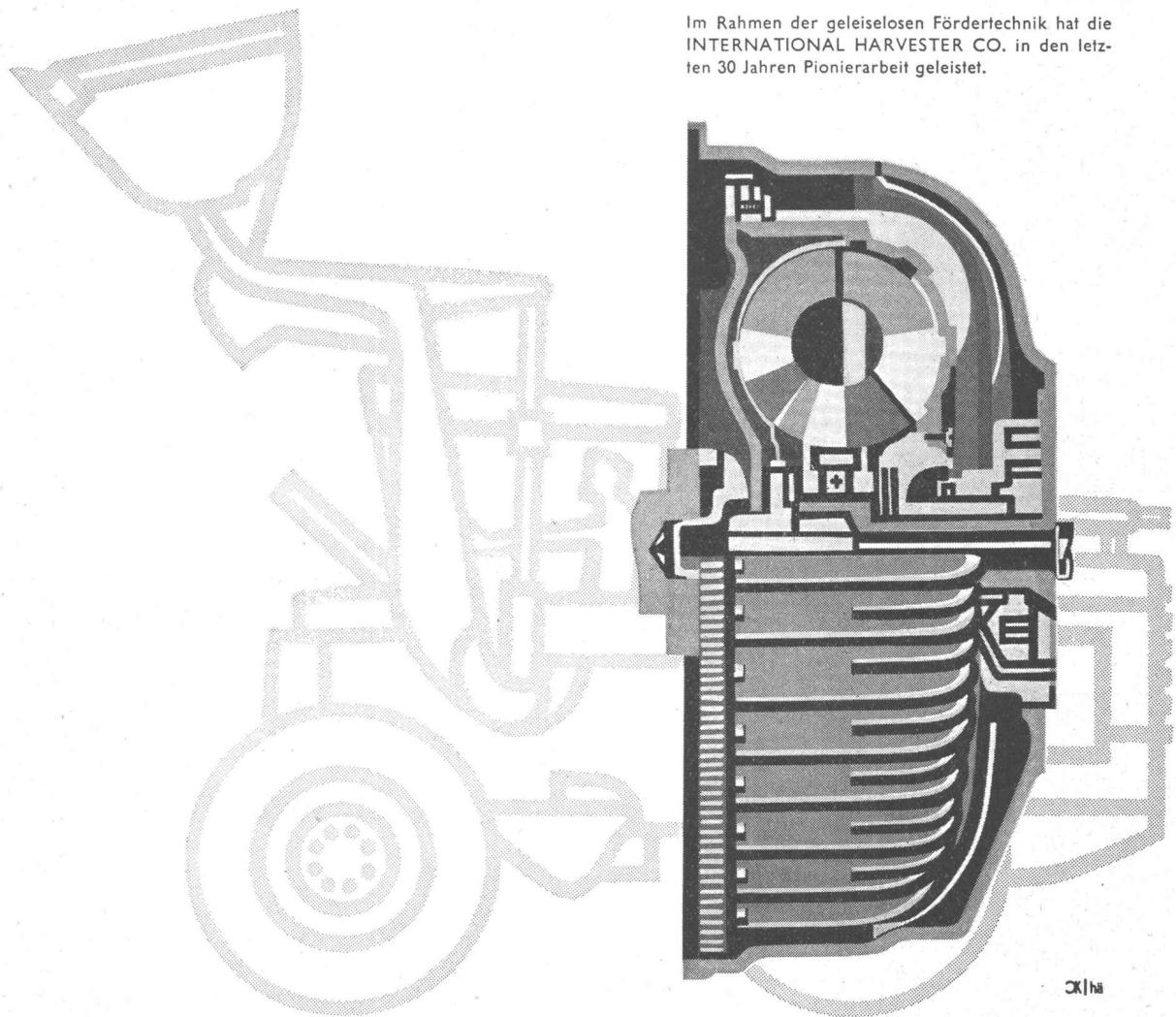
Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfahrik  
Winterthur

Tel.: 052/8 55 11

Telex: 52 226

## Das Detail entscheidet...

Im Rahmen der geleiselosen Fördertechnik hat die INTERNATIONAL HARVESTER CO. in den letzten 30 Jahren Pionierarbeit geleistet.



Nebst den markanten Eigenschaften der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten, der ausgezeichneten Bodenhaftung, der gewaltigen Reißkraft und der großen Kraftreserven zeichnet sich der INTERNATIONAL-HOUGH-PAY-LOADER auch in seiner Konstruktion aus. Eines aus der langen Reihe der entscheidenden Details ist beim vierradangetriebenen INTERNATIONAL-HOUGH-PAYLOADER der

### Drehmomentwandler

In allen INTERNATIONAL-HOUGH-Pneuladeschäufeln mit Vierradantrieb ist ein Drehmomentwandler eingebaut, der ein Abwürgen des Motors verhindert und ein Anfahren in jedem Gang ermöglicht.



ULRICH ROHRER-MARTI AG, Baumaschinen, ZOLLIKOFEN/BE