

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **80 (1962)**

Heft 4

PDF erstellt am: **23.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

<http://www.e-periodica.ch>

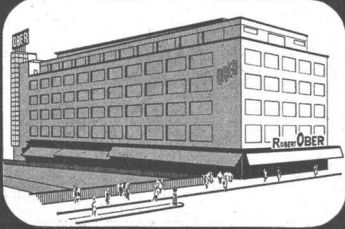
SCHWEIZERISCHE BAUZEITUNG

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

Referenzen

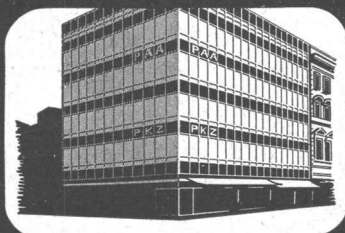


HÄUSLER KLIMAAANLAGEN ÜBERALL

Modehaus
Robert Ober



Mövenpick
Dreikönighaus



Glashaus
Waltisbühl
Bahnhofstrasse

WALTER HÄUSLER & CO., ZÜRICH 6

Spezialfirma für Luftkonditionierung und Lüftung

Stampfenbachstrasse 56 Tel. (051) 26 97 44 Fabrik in Regensdorf

Verlag

W. Jegher & A. Ostertag, Dianastrasse 5,
Zürich 2 / Tel. 23 45 07 / Postcheck VIII 6110

Postadresse:

Schweiz. Bauzeitung, Postfach Zürich 39

Bürozeiten: Montag bis Freitag 7—12 Uhr
und 13.45—17.30 Uhr. Samstags geschlossen.

Bezugspreise

Einzelheft Fr. 1.80 — Abonnements:

	12 Monate	6 Monate	3 Monate
Schweiz	70.—	35.—	17.50
Ausland	76.—	38.—	19.—

Für Mitglieder des S. I. A., der GEP und des Schweiz. Technischen Verbandes sowie für Studierende der ETH, der EPUL und vom STV anerkannter Schweiz. Technikums-Schulen ermässigte Preiskategorien nach Tarif.

INHALT

Gegen das Traglastverfahren. Von F. Stüssi	53*
Operations Research	57
Patentschriften-Sammlung der SBZ	61
Isotopentrennung	61
Verkehrsplannung in Hannover. Von E. Zietzschmann	61*

Mitteilungen

Transportbedingungen für Zement	65
Europäisches Symposium «Lebensmitteltechnik». Brennstoff- u. Schmierölversorgung motorisierter Truppen im Feld. Zürcherische Liga gegen den Lärm	66
Kühltürme oder Verdunstungskondensatoren. Hausverschiebung. Suwido-PVC-Wandbekleidung. Trisanna-Brücke	67*

Buchbesprechungen

Das Schweiz. Patenrecht. Von R. E. Blum. Die Kreiselpumpen für Flüssigkeiten u. Gase. Von C. Pfleiderer	67
Surface Structures in Building. By F. Angerer. Neuerscheinungen	68

Nekrologe

E. Heinrich Rieter. Hans Deuel	68
Eduard von Rütte	69

Wettbewerbe

Schul- und Sportzentrum in Ettlingen. Schulhaus und Turnhalle in Dündingen. Schulanlage an der Auenstrasse in Frauenfeld. Pfarrhaus und Pfarreiheim in Horw	69
---	----

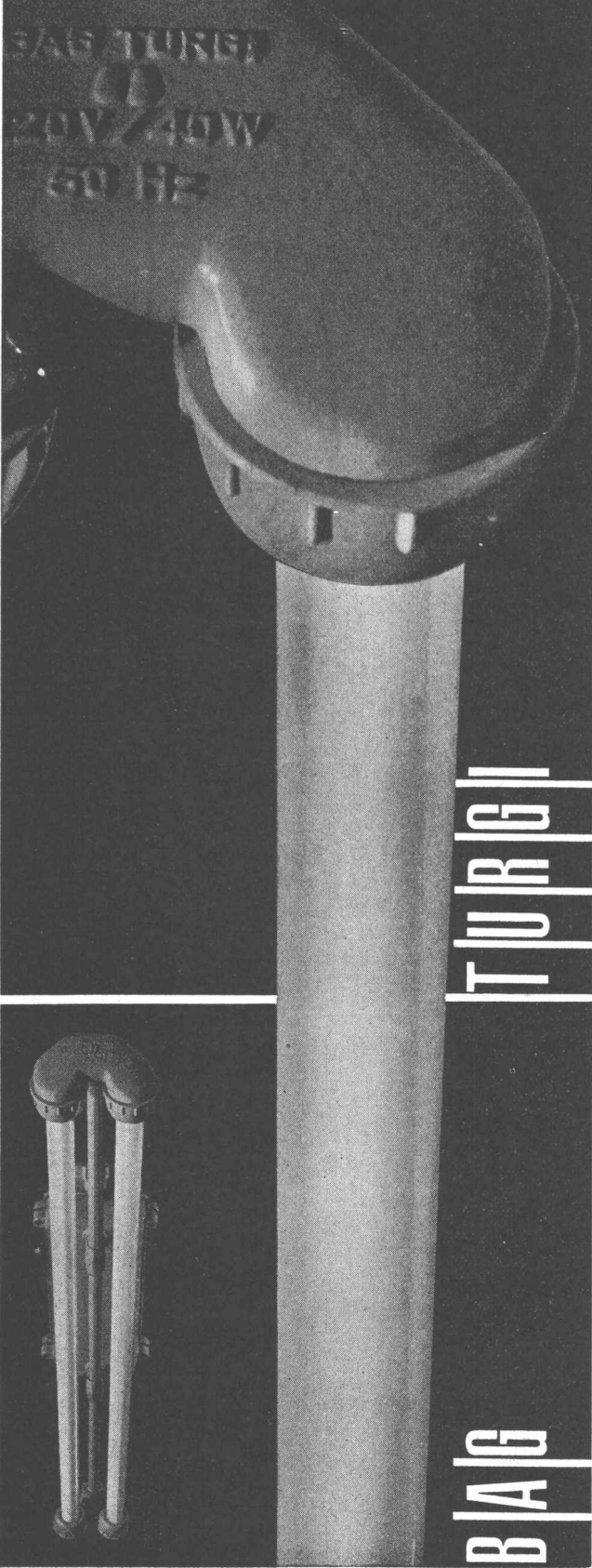
Mitteilungen aus der G. E. P.

Vortragskurs über akademisch-technische Berufe	69
--	----

Ankündigungen

Gewerbeschule der Stadt Zürich. Ausstellung Arne Jacobsen in Zürich. Brasilien heute	69
Vom Sinn der Verantwortung in der Führung. Deutsche Baumaschinen-Messe München. Hannover-Messe. Schweiz. Kurse für Unternehmensführung. Internat. Gespräch über Wärmebehandlungsfragen. Vortragskalender	70

Naßleuchten; schwallwassergeschützte Ausführung in Al. Guß Silafont 1 für 1, 2 und 3 Fluoreszenz-Röhren 40 Watt; SEV geprüft. Wir fabrizieren auch SEV geprüfte Ex-Leuchten für erhöhte Sicherheit.
 B. A. G. Bronzwarenfabrik AG Turgi



TURGI

BAG

Für Ihre Sicherheit eine «Zürich»-Police!



«ZÜRICH»
 Versicherungs-Gesellschaft



«WIPPERMANN»
 Präzisions-Rollenketten-
 Antriebe
 für hohe Ansprüche



Komplette
 Antriebe ab Lager

Verlangen Sie Katalog 160 B

WILH. PLÜSS ZÜRICH 1

Talstraße 66 Telephone (051) 2752 01/2727 80 Postfach Zürich 39

BETONPLAST-K

Zusatzmittel zur Verbesserung von Massenbeton
Konstruktions- und Sichtbeton mit nur 0,15%

Die Eigenschaften eines guten Betons lassen sich in folgenden Punkten zusammenfassen:

1. gute Verarbeitbarkeit
2. hohe Festigkeit, d. h. möglichst niedriger Wasserzementfaktor
3. gute Dichtigkeit

Diese Anforderungen liessen sich aber bisher ausser bei sehr hohem Zementgehalt nicht gleichzeitig erfüllen. Ein Beton mit guten Festigkeitseigenschaften lässt sich durch Verwendung grosskörniger Zuschläge herstellen, ist aber in der Verarbeitung sehr sperrig, ein leicht verarbeitbarer Beton dagegen mit höherem Sandgehalt benötigt mehr Anmachwasser und hat demzufolge geringere Festigkeit.

Die Mängel des normalen Betons sind allgemein auf einen

Ueberschuss an Anmachwasser

zurückzuführen. Dies bewirkt verringerte Festigkeiten – verminderte Dichtigkeit – erhöhte Entmischbarkeit.

Die Ursache dieser Verschlechterung des Betons liegt in der Ausflockung des Zementes im Anmachwasser. Dadurch entsteht eine Scheidung zwischen Zement und Wasser, indem sich die Zementflocken in den Hohlräumen absetzen und Sedimente bilden, d. h. der Zementkitt ist nicht mehr gleichmässig im Betongefüge verteilt, und das Anmachwasser verdunstet unter Zurücklassung von Grobporen.

Die Verbesserung durch BETONPLAST

wird herbeigeführt durch:

Herabsetzung des Wassergehaltes

indem BETONPLAST eine Verminderung der Oberflächenspannung der Anmachflüssigkeit verursacht. Dies bewirkt weiter:

Vermeidung von Flockenbildung der Zementteilchen

da BETONPLAST einen dispergierenden Einfluss auf den Zement ausübt, d. h. die Zementteilchen bleiben infolge ihrer gleichmässigen Verteilung in der Anmachflüssigkeit suspendiert.

Vermeidung von Schlamm- und Trennungsfugenbildung und dadurch Vermeidung undichter Stellen mit wenig Festigkeit, die Ausgangspunkte zu weiteren Zerstörungen an Bauwerken darstellen.

Erhöhung der Festigkeit weil bei Verwendung von BETONPLAST der Wasserzusatz entsprechend vermindert wird.

Verlangen Sie Prospekte und Bauplatzberatung:

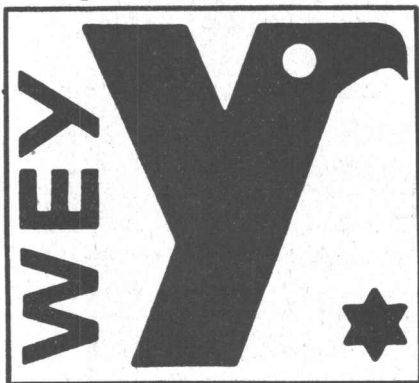
WEY BAUSTOFF-CHEMIE AG ZÜRICH

Ueberlandstrasse 14

Telephon (051) 48 11 42

Telex 53 308

- Qualitätsprodukte sind rationell

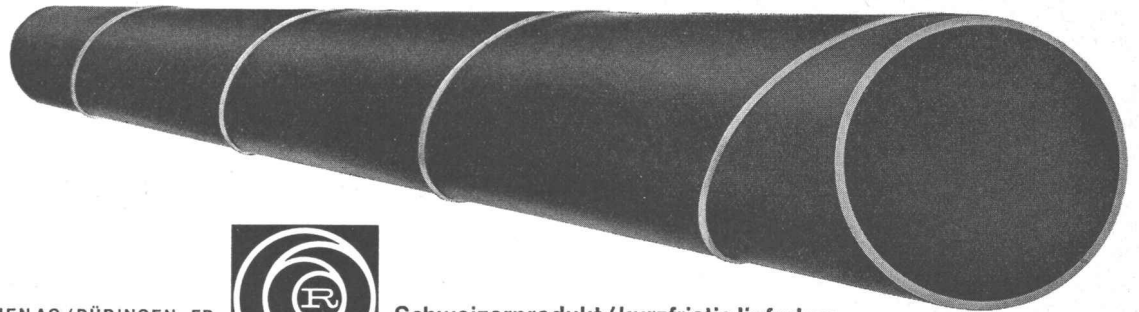


Spiral- geschweisste Bandstahl-Rohre

Widerstandsfähig
Druckfest
Erhöhte statische Werte

Dimensionen

Durchmesser: 108 – 419 mm
Wandstärke: 2,00 – 7,00 mm

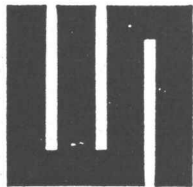


ROMAG

RÖHREN- UND MASCHINEN AG / DÜDINGEN - FR
TELEPHON 037. 4 34 21/22



Schweizerprodukt / kurzfristig lieferbar



H. Wolferrmann-Nägeli
Metallbau und Profildresswerk
Zürich 9/48

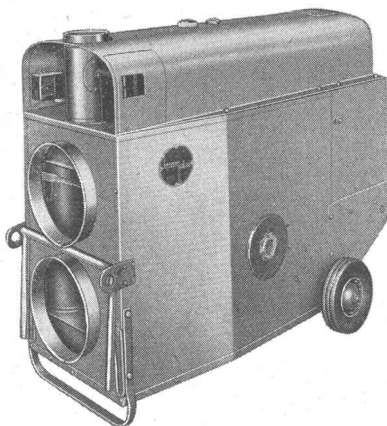
Mürtschenstrasse 16 Tel. (051) 52 44 12

Metallfüzargen
Fensterbänke
Abkantprofile

Prospekte auf Verlangen

Trotz Schnee und Kälte gehen die Bau-
arbeiten weiter!

Mit den bewährten **HERMAN NELSON**
mobilen **LUFTHEIZAPPARATEN**



Reine Warmluft
und deshalb be-
vorzugt!

4 verschiedene
Modelle zu Ihrer
Auswahl!

Ueberzeugen
Sie sich selbst
u. verlangen Sie
heute noch
Preisliste und
Unterlagen.

RIWOSA AG. ZÜRICH 32

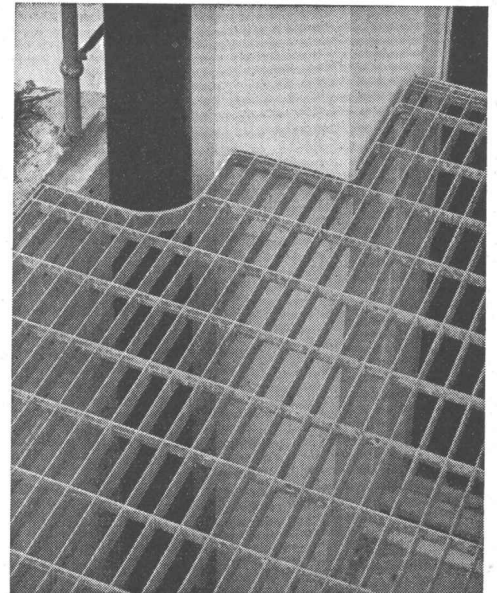
Witkonstrasse 80

Telephon 051 / 24 45 54

TEL. 051/933232

WALLISELLEN-ZH

SIEGFRIED
Keller
AG



Lichtschachtroste

Schuhkratzer — Podeste

Abdeckungen

Sämtliche Gitterrostkonstruktionen

System WEMA

Robert Aebi ^{AG}

186 m lang, 20 m breit und 42 m hoch wird das neue Kantonsspital in

Genf. An diesem imposanten Gebäude bauen 4 Schwingkrane. Sie wurden von der Kellersohle aus eingesetzt und klettern nun ständig mit dem Bau in die Höhe. Ihr Arbeitsbereich - bis zu 60 m im Durchmesser - garantiert, zusammen mit den hohen Transportgeschwindigkeiten, diese eindrucksvolle Leistung. Dürfen wir auch Sie mit den modernen Hochhaus-Kletterkranen Schwing bekanntmachen?

Schwing

Kletterkran

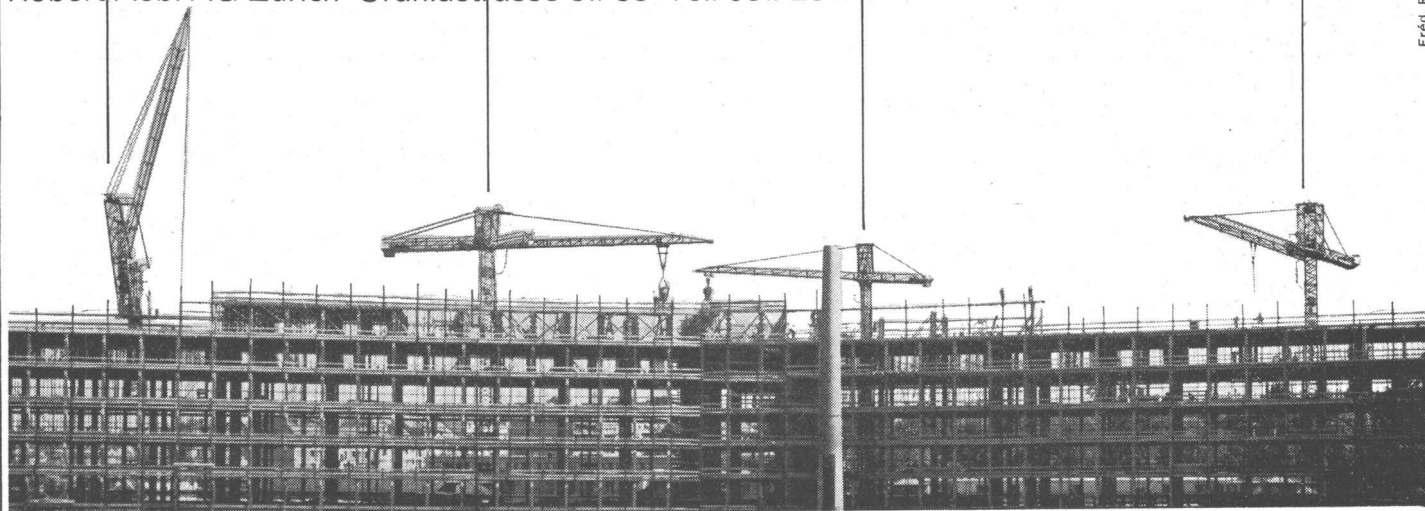
1

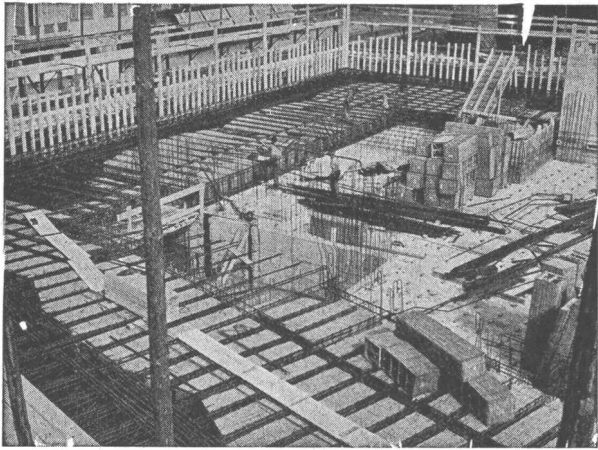
2

3

4

Robert Aebi AG Zürich Uraniastrasse 31/33 Tel. 051/231750





ROBUR Schilfrohrzellen für Betondecken

starke, betondichte Hohlkörper,
alle Dimensionen, verschiedene Ausführungen

Vorteile: Freie Konstruktion
Ueberbrückung von grossen Spannweiten
Decken ohne Unterzüge
Geringes Eigengewicht (Reduktion bis 200 kg/m²)
Entlastung von Trägern,
Stützen und Fundamenten
Vorzügliche Isolation
Preisgünstig
Offerten und Muster zu Diensten

VEREINIGTE SCHILFWEBEREIEN, ZÜRICH

Telephon (051) 28 43 63

MAAG-BODENDOSEN

für Licht, Kraft, Telephon- und
Signalanlagen

in sauberem Präzisions-Grauguss,
Verschlussplatte, Regulierring und
konischer Stutzen vernickelt

Konischer Stutzen für
Kabel- oder Rohreinführung
mit Schnurülle oder
Rohrgewinde

Bodenbündig einschraub-
bare Verschlussplatte

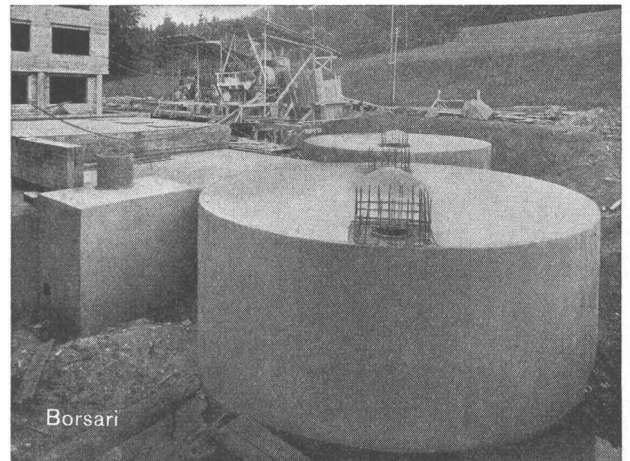


Regulierring für genaues,
bodenbündiges Anpassen,
zum Einschrauben in den
Sockelteil



Sockel mit 3 seitlichen
PR-Rohrgewinden für
direkte Unterflurzuleitung
zu Maschinen, Arbeits-
plätzen und anderen
Anschlußstellen

GOTTFRIED **MAAG**
FABRIK ELEKTR. APPARATE
ZÜRICH FRAUENFELD



Borsari

Altersheim Bethesda, Küsnacht ZH, 2 Tanks, total 400 m³ Heizöl

BORSARI HEIZÖL- u. BENZIN-TANKS

aus Eisenbeton mit Plattenauskleidung
für jeden Bedarf 50 Jahre Erfahrung

Erstklassige Referenzen

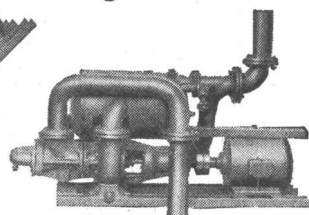
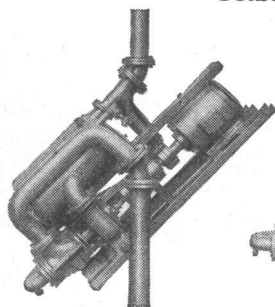
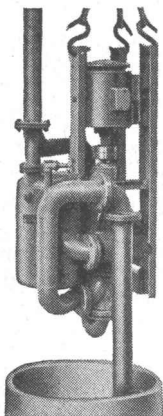
Keine Korrosion

Kein Unterhalt

BORSARI & CO., Zollikon - Zürich

Telephon (051) 24 96 18

Gegründet 1873



Selbstansaugende, ventillose

Saughöhen bis 9 m

Bau-Pumpen

System Lauchenaer

Dasselbe Modell für
vertikale, schräge oder
horizontale Aufstellung

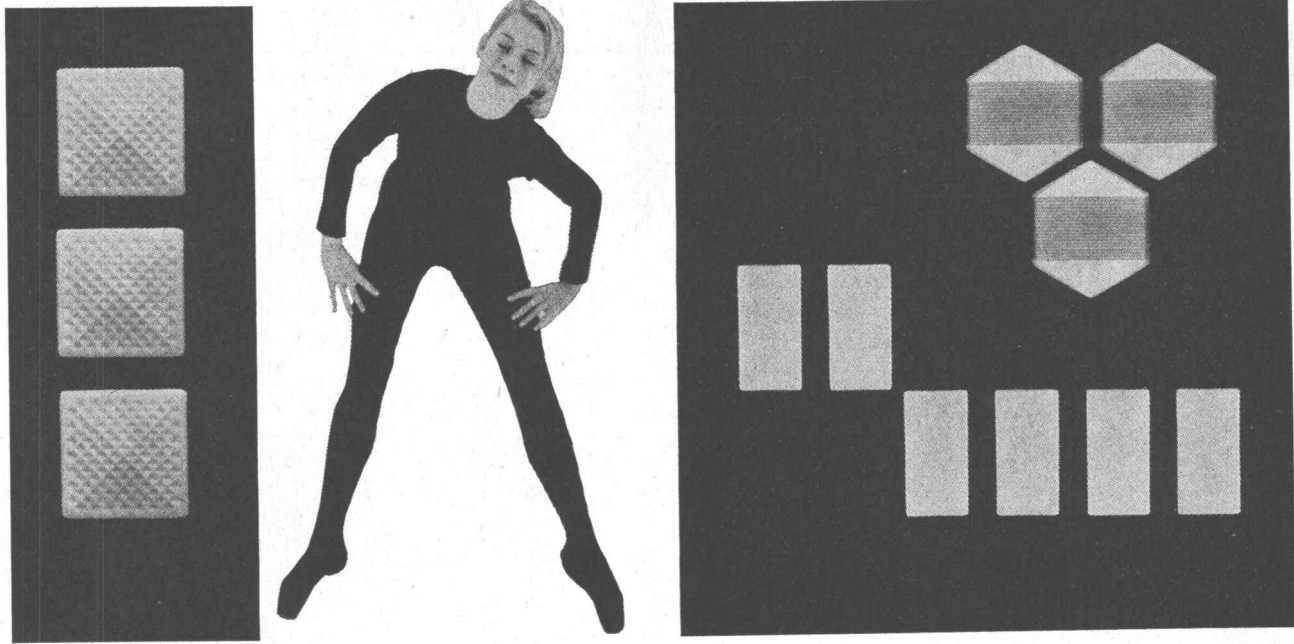
Auch mietweise

Gegründet 1871

Maschinenfabrik a. d. Sihl AG. Zürich

Telephon (051) 23 35 14

begalichtbausteine[®]



ein neuer weg mit licht zu bauen

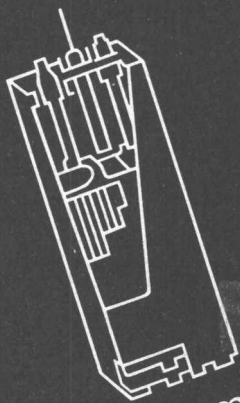
verlangen sie bitte unsern ausführlichen katalog

Neuenschwander & Co., Zürich-Wollishofen

tel. 051/45 27 25

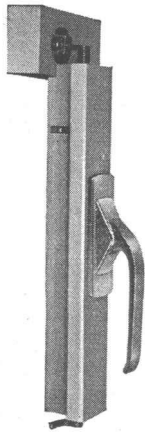
OERLIKON—PAM

die neue stationäre Röhrenplatten-Batterie
in der Telefonzentrale



Accumulatoren-Fabrik Oerlikon Zürich 50

Wir senden Ihnen gerne Prospekte und technische Unterlagen



Jetzt der neue Fenster-Espagnolette-Verschluss

GEKO

mit der **schraubenlosen** Rosette

Sehr einfache, zuverlässige Konstruktion • Maximale Flügelanpressung mit minimalem Kraftaufwand • Weniger Montagearbeit, keine Schwächung des Holzes • EMPA-geprüft und in der Praxis 100 000fach bewährt • Elegante Griffform — konkurrenzlos im Preis

Verlangen Sie Prospekte oder Muster

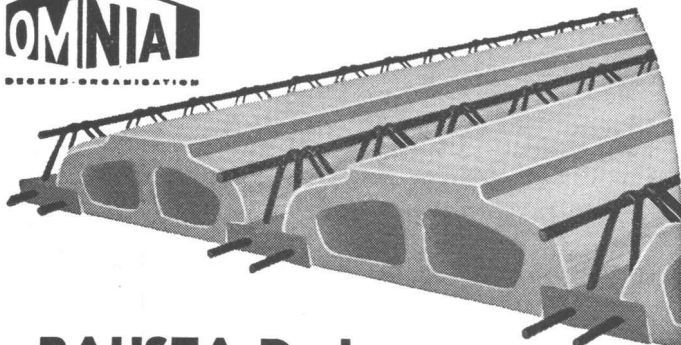
KOCH

Zürich 1/25
(051) 32 43 00

St. Gallen
(071) 24 75 33

Weinfelden
(072) 5 05 33

Bülach
(051) 96 14 19



BAUSTA-Decke + Patent Nr. 342357

Hochwertige und gleichbleibende Qualität der automatisch geschweissten Stahlträger - ausgezeichneter Verbundträger - vielseitiges Anwendungsgebiet - geringes Gewicht - einfache Verlegemethode.

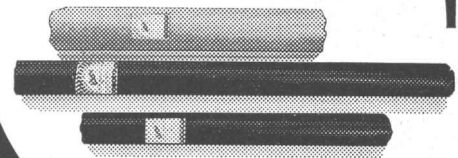
Ein Erzeugnis der internationalen OMNIA-Decken-Organisation mit über 300 Lizenzwerken in Europa und Uebersee.

OMNIA - Decken-Organisation Schweiz:

Zentrale: FISCA AG, Leimenstrasse 76
Basel Telefon: (061) 24 66 52 und 24 66 53

Lizenzwerke: Baustein- und Betonwarenfabrik AG.,
Spreitenbach AG (051) 88 84 78
Wilhelm Brodtbeck AG., Zementwarenfabrik,
Pratteln BL (061) 81 50 12
Baubedarf und Zementwaren Gustav Hunziker AG.,
Ins-Anet BE (032) 8 32 82
Emile Monney, Matériaux de Construction, Route
de Vernier 133, Genève (022) 34 52 33 / 34 52 34
Procim S. A., Fabrique de Produits en Ciment,
Monthey VS (025) 4 25 97 / 4 27 26

Lichtpauspapiere
OZALID



für Trocken- und Halbfeuchtentwicklung. Lieferbar in den Farben: schwarz, blau, rot, braun. In den Gewichten von 32-210 g/m². In Rollen und Formaten



OZALID ZÜRICH

Seefeldstrasse 94
Telefon 051/24 47 57



Ueber 20 Jahre Erfahrung

„WABERIT“-TANKISOLIERUNG

Die Tankisolierung ist seit Jahren eine Spezialität unserer Firma.

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

Isolierung auf der Baustelle.

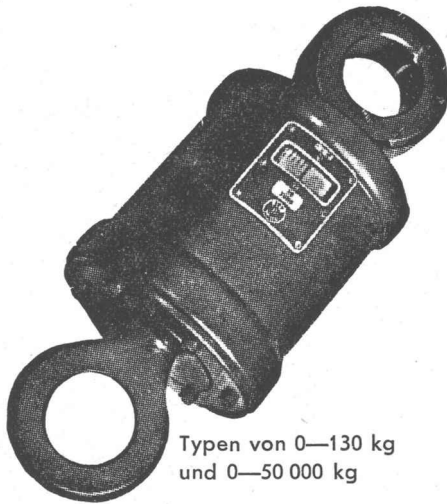
Referenzen und ein EMPA-Untersuchungsbericht Nr. 298553/1 vom 4. 10. 1955 sowie Muster und Offerten stehen gerne zur Verfügung.

Strassenbaumaterial AG. Bern

Wankdorffeldstrasse 70
Telephon (031) 8 31 34



PIAB Dynamometer



Typen von 0—130 kg
und 0—50 000 kg

- Genau
- Unverwüßlich
- Narrensicher
- Kleinste Abmessungen
- Geringes Gewicht
- Gesichert gegen plötzliche Entlastungen

Zum Kontrollieren, Prüfen oder Messen von mechanischen Spannungen aller Art. Zur ständigen Ueberwachung der Belastung an Kranen, Seilzügen usw. Zum Wägen überall dort, wo geeichte Geräte nicht benötigt werden. Zum Feststellen der Zugkraft an Motorfahrzeugen, Booten usw.

Lieferbar mit:

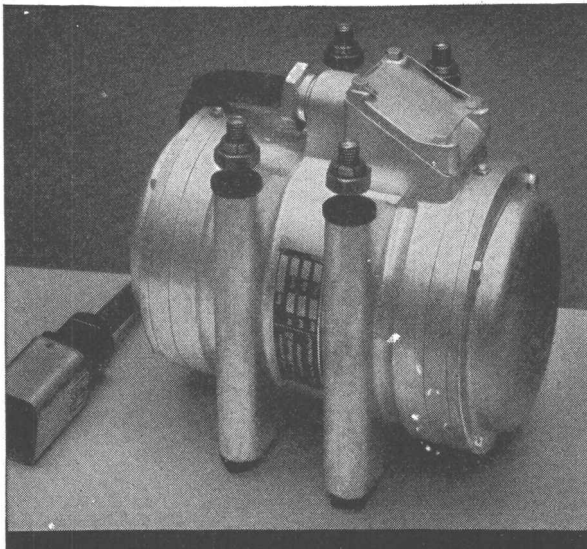
grosser Skala für Fernablesung

Fernablese-Instrument, das getrennt vom Dynamometer montiert wird oder gekuppelt mit optischem oder akustischem Höchstlast-Signal mit Höchstlast-Schalter usw.

Walter Meier WERKZEUGMASCHINEN *Zürich*

Mühlebachstrasse 11-15

Tel. (051) 34 54 00



GW 356

VIBRODYNE

Der unverwüßliche
Elektro-Vibrator
für universellen Gebrauch

Maschinenfabrik Graber & Wening AG.
Neftenbach (Winterthur) Schweiz

Garagetore

Rolladen



Metallfenster

Metallbauwerkstätte Biel

Filialen in Basel, Bern, Lausanne, Luzern, Neuchâtel, Solothurn, Winterthur



VON ROLL

Krane und
Verladeanlagen
für jeden
Verwendungs-
zweck

Gesellschaft der
Ludw. von Roll
Eisenwerke AG.
Werk Bern

950

Bau-Entfeuchtung

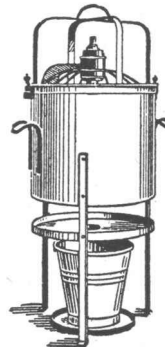
wie Neubau Schweiz.
Bankverein Zürich

Austrocknung

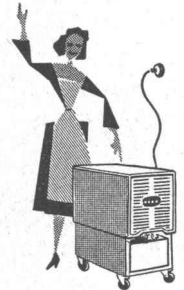
aller zu feuchten

Räume

wie Archive, Lager,
Souterrain-Räume
Keller etc.



Exsiccator



Oasis-Entfeuchter
für bewohnte Räume

H. Krüger, Ing. - St. Gallen

Berneckstrasse 44

Telephon (071) 22 57 20

BAU - UNTERNEHMUNG



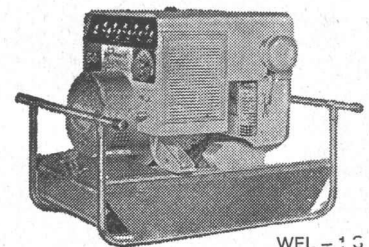
ZÜRICH UND SCHLIEREN



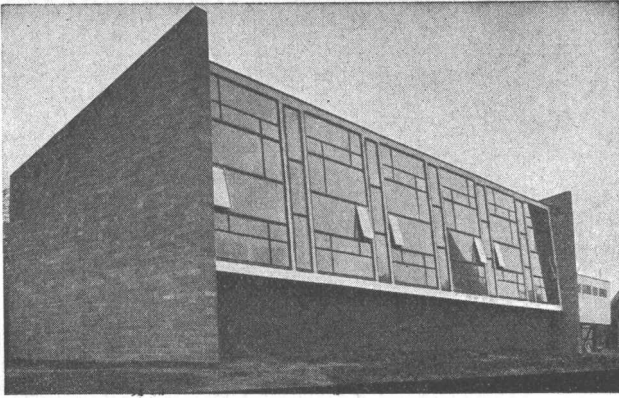
Generalvertretung:
AKSA AG., Ingenieurbüro
Würenlos, bei Baden
Telephon (056) 3 56 43
Ersatzteillager — Revisionen

Elektro- Aggregate

400 Watt bis 200 Kilowatt, 220/380 Volt
Einphasen- oder Drehstrom
Gleichstrom-Schweissgruppen
Batterielade-Gruppen
Mehrzweck-Gruppen
mit
Benzin- oder Diesel-Motor



WEL - 1 C



Mipolam Kunststoff- Fenster

Mipolam Kunststoff-Fenster VERWO – die moderne Lösung für moderne Bauten. Seit Jahren bewährt und für repräsentatives Bauen begehrt. Die besonderen Vorteile:

- Grosse Stabilität
- keine Malerarbeit
- witterungsbeständig
- Verbundverglasung
- vorzügliche Abdichtung
- gute Wärme-Isolierung
- starke Schalldämpfung
- lichtechte Farben
- keine Unterhaltskosten
- leichte Reinigung.

Mipolam Kunststoff-Fenster VERWO – Kunststoffprofile von technisch und ästhetisch vollendeter Form, fugenlos über Vierkant-Stahlrohre gezogen. Für alle Flügeltypen, in verschiedenen Farben, Profilierungen und Dimensionen. Bitte Prospekt verlangen.

VERWO

VERWO A.G. PFÄFFIKON SZ TELEFON 055/54455



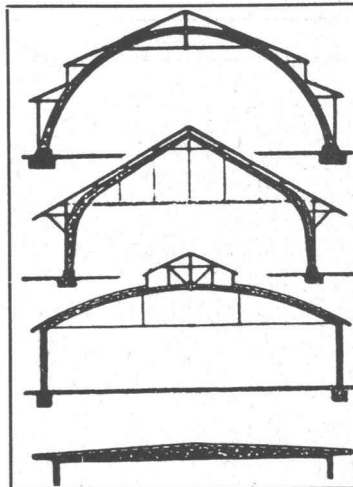
Durisol

**-Mauerwerk, -Aussenwand-
und -Dachplatten**

die bewährten Bauweisen

DURISOL AG. für Leichtbaustoffe Dietikon ZH

Telefon 051 / 88 69 81



**B. ZÖLLIG
SÖHNE**

Holz-Konstruktionen

ARBON

Spezialität:

**AUSFÜHRUNG in der
HETZERBAUWEISE**

FÜR LAGER-, TURN- UND
FABRIKHALLEN
LEHRGERÜSTE UND
KIRCHEN
RISSFESTE SÄULEN

Maschinen- und Stahlbau

Kranbau

Stahlhochbau

Stetigförderer

Brückenbau

Fahrzeugbau

Spezialbauten

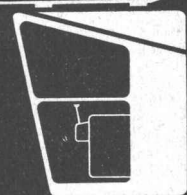
Allgem. Maschinenbau

Kranbahnen

Eisspeicheranlagen

Stahlwasserbau

Hübscher



Hübscher + Co. Maschinen- u. Stahlbau, Schaffhausen

Ingenieurbüro Zürich 6, Landoltstrasse 3

HEO

Geheizt wird mit **OERTLI** Oelbrenner

Siemens Antennen

für

Radio und Fernsehen

Radio — Television

N. Staeger **Thalwil** - **Richterswil**

Tel. 92 13 62

Tel. 96 08 28

Einzel- und Gemein-
schaftsanlagen

Beste Ausführungen
mit Garantie

Vorteilhafte Preise

Verlangen Sie
Offerten und
Referenzen



Dreischichtig, querverleimt, 28 mm stark. Fabri-
kationsgrösse 100×500 cm oder auf kleinere
Masse zugeschnitten. Ueber 50mal verwendbar.

G. Kämpf, Rapperswil/AG

Holzbau

Telephon (064) 3 42 12

Wo immer es auch sei,
überall finden Sie einen
gut geschulten
«Winterthur»-Vertreter, der
Sie sorgfältig berät und
Ihnen jenen
Versicherungsschutz
vermittelt, der Ihren
besondern Bedürfnissen
und Wünschen entspricht.



Winterthur
UNFALL

in der Schweiz und in aller
Welt

Alle Unfall-, Haftpflicht-, Automobil-, Einbruchdieb-
stahl-, Kautions- und Baugarantievericherungen

Das Problem

LUFT

beschäftigt vielerorts auch den Archi-
tekten. — Uebertragen Sie uns diese
Sorge, wir suchen immer nach der
günstigsten Lösung.

Klimaanlagen
Luftheizung
Luftbefeuchtung
Lufttrocknung
Entnebelung
Luftfiltrierung
Ventilationen jeder Art

Referenzen in der ganzen Schweiz.

Wir kommen gerne auch zu Ihnen.



WERA-Apparatebau AG. Bern

Gerberngasse 23/33, Tel. (031) 3 99 11

RENOLD



der Welt grösster Hersteller von Präzisionsketten

liefert

ÜBER

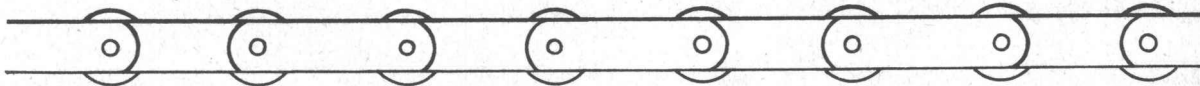
10000

KRAFTÜBERTRAGUNGS- UND FÖRDER-
KETTEN, RÄDER UND ZUBEHÖRARTIKEL

Ab Lager des Vertreters für die Schweiz:

W. EMIL KUNZ
Gotthardstrasse 21
ZÜRICH 27
Tel (051) 27 30 57

RENOLD CHAINS LIMITED · MANCHESTER



VERTRETUNGEN IN DER GANZEN WELT

JOSEF MEYER

Rheinfelden · Luzern

Stahlbau
Waggonbau
Kessel- und Apparatebau



**ALBISWERK
ZÜRICH A.G.**



Herr Chef,
viel Platz bleibt Ihnen

auf Ihrem Schreibtisch, denn die ALBIS - Chefstationen brauchen wenig Fläche. Dank neuen Zweifarben-Leuchttasten kompakte Bauart bei grösstem Bedienungskomfort.

Vielseitige Verbindungsmöglichkeiten durch :

Ruf-Weiterschaltung zur Sekretärin — Direkte Querleitungen zu Mitarbeitern, ohne Nummernwahl — Verbindungs-Herstellung durch die Sekretärin — Mithören — Mitsprechen — Mithör-Aufforderung — Wechselgespräche — Vorgeschaltete Amtsleitung.

Gerne senden wir Ihnen eine Broschüre über die interessanten Möglichkeiten der Albis-Chefstationen.

A L B I S W E R K Z Ü R I C H A . G . Z Ü R I C H 9 / 4 7

Vertretungen in Bern, Lausanne und Zürich