Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 97/98 (1931)
Heft: 25

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: 02.10.2025

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

BAND 97 NR. 25 20. JUNI 1931

SCHWEIZERISCHE BAUZEITUNG

WOCHENSCHRIFT FÜR ARCHITEKTUR / INGENIEURWESEN / MASCHINENTECHNIK

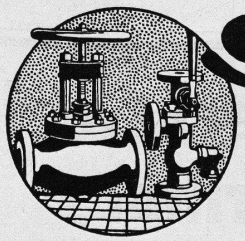
REVUE POLYTECHNIQUE SUISSE

ORGAN DES SCHWEIZERISCHEN INGENIEUR- UND ARCHITEKTEN-VEREINS
UND DER GESELLSCHAFT EHEMAL. STUDIERENDER DER EIDG. TECHN. HOCHSCHULE
GEGRÜNDET 1883 VON ING. A. WALDNER / HERAUSGEGEBEN VON ING. C. JEGHER

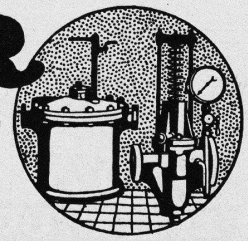
Vereins-Mitglieder, beim Verlag: Schweiz 32 Fr., Ausland 40 Fr. jährl.; Nicht-Mitglieder: Schweiz 40 Fr., Ausland 50 Fr., bei der Post abonniert 40 Fr. / Einzel-Nummern 1 Fr. zuzüglich Porto

VERLAG CARL JEGHER, ZÜRICH
Dianastrasse 5 / Postcheck VIII 6110
Telephon: 34.507 ■ In Kommission bei Rascher & Cie., Zürich u. Leipzig

Inserate durch die Aktiengesellschaft der Unternehmungen RUDOLF MOSSE, Zürich / Die viergespaltene Colonelzeile 50 Cts., Titelseite 80 Cts., ausländ. Anzeigen 60 Cts., Titelseite 1 Fr.



SULZER
ARMATUREN und ROHRLEITUNGSTEILE
für
Dampf, Wasser, Säuren, Luft etc.
Ausführliche Kataloge auf Verlangen
GEBRÜDER SULZER, AKTIENGESELLSCHAFT, WINTERTHUR



Kittlose Verglasungen
mit hydraulisch gepressten Bleibanden für Oberlichter und Shedbauten aller Art, auf Eisen-, Holz- und Betonkonstruktionen, mit Draht- und Rohglas, widerstandsfähig gegen säurehaltige Dämpfe, erstellt
JAKOB SCHERRER, Bleicherweg 26, ZÜRICH 2
Fabrikation von Bleiröhren und Bleiprofilen aller Art – Kataloge und Offerten kostenlos

Ingenieurbureau
für
Eisenbetonbau

J. Bolliger & Cie
Tödistrasse 65 Zürich Telephon 31.263

HORGEN TELEPHON 38 HEINRICH BRÄNDLI ZÜRICH TELEPHON 33.887
Asphalt-, Dachpappen- und Holzcement-Fabrik
Asphalt-Beläge ✿ Asphalt-Isolierungen

CERESIT
6 Grand Prix, 10 Goldmedaillen

für
wasserdichte Verputz-Arbeiten
einfach, zuverlässig, billig, dauerhaft
GEORGES SIGG, Löwenstr. 17, ZÜRICH
Telephon: 39.870

Joh. Müller
Centralheizungen als Spezialität
RÜTI (ZCH) TEL. 30 • ZÜRICH 1. BELLEVUE. TEL. HOTTINGEN 324 • CHUR. TEL. 160

Grand Prix
Schweiz. Landesausstellung Bern 1914

A. Werner-Graf
Winterthur

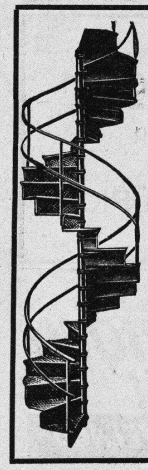
Boden- und Wandplatten-Beläge

erstellt durch erstklassiges Legerpersonal

Baukeramik

Wandbrunnen

Steinzeug-Gross-Fliesen
25 × 25 cm in verschiedenen Farben



Gebr. Demuth

Telephon 170 **Baden** Telephon 170

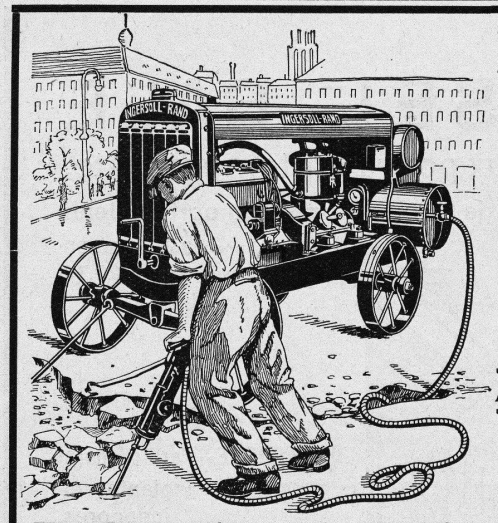
Fabrik für
Moderne Blechbearbeitung
Patent. gepresste Treppen
Bauschlosserei
Eisenkonstruktionen
Patentierte Kessel

II. Abteilung
Sanitäre Einrichtungen
Elektrische Boyler und Zentralheizungen

EINGETRAGENE SCHUTZMARKE
RIPOLIN

die anerkannt beste Lackfarbe der Welt.
Hochglänzend und Matt.

Generalvertreter für die Schweiz:
C. Hässig, St. Albanvorstadt 12, **Basel.**



INGERSOLL-RAND

Kompressorenanlagen
(fahrbar und stationär)
Gesteinsbohrhämmer
Betonbrecher
Betonstampfer

sind unerreicht leistungsfähig und ökonomisch

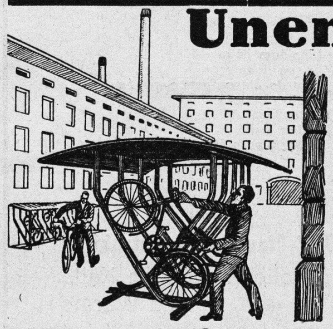
INGERSOLL-RAND ist d. führende Weltmarke in Qualität u. Absatz

VERKAUF **MIETE**

Offerten und Ingenieurbesuch kostenlos durch

ROBERT AEBI & CIE., A.G., ZÜRICH

INGENIEURBUREAU **TELEPHON: 31.750** **MASCHINENFABRIK**



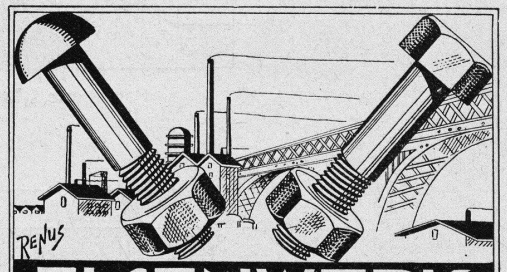
Unentbehrlich

für
Fabrik-Betriebe aller Art,
Verwaltungsgebäude,
Schulen
etc.

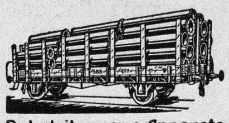
transportable, eiserne

Fahrrad-Ständer

Kempf & Co., Herisau



EISENWERK
FRAUENFELD A.-G.



Rohrleitungen & Apparate
— aus Eisenblech —
liefert vorteilhaft:
Fch. Bertrams Basel 13
Vogesenstr 101 - Telephone: Safran Nr. 46.90

Gusseiserne Muffen- und Flanschenröhren
sowie Formstücke

Schweizer Normalien
—
Lager in Winterthur

für normalen und höhern Betriebsdruck
—
Telephon: 24.15

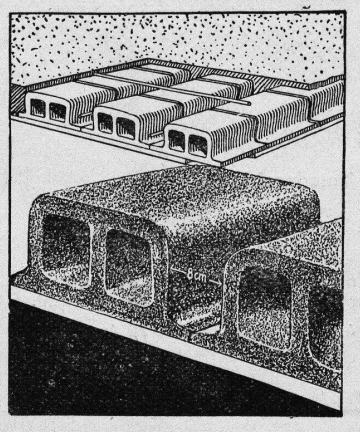
Kägi & Co., Winterthur

GUSS-BAUSTEIN-FABRIK ZÜRICH A.-G. ZÜRICH

Bureau: Zürich, Fraumünsterstr. 14
Telephon 38.087

Fabriken: Altstetten, Güterstr., Tel.: 55.022
Badenerstr., Tel.: 55.415

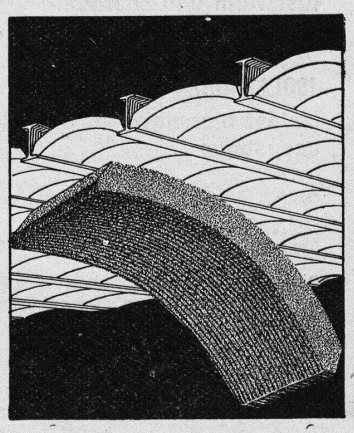
Erste Spezialfabrik für SCHLACKEN- und BIMS-PRODUKTE



Deckensteine „Phönix"
aus Schlacken- oder Bimsbeton
Hochisolierendes Material
Garantiert salpeterfrei

Herkules-Hourdis
aus armiertem Beton bieten durch ihre **hohe Tragfähigkeit, Billigkeit, raschen Einbau** und **sofortige Benutzungsmöglichkeit** der eingedeckten Räume, grosse Vorteile –

Billigste Massivdecke



PAUL HOFER, BASEL-BALE

Wand- u. Bodenbeläge aller Art - Carreaux pour revêtements, etc.

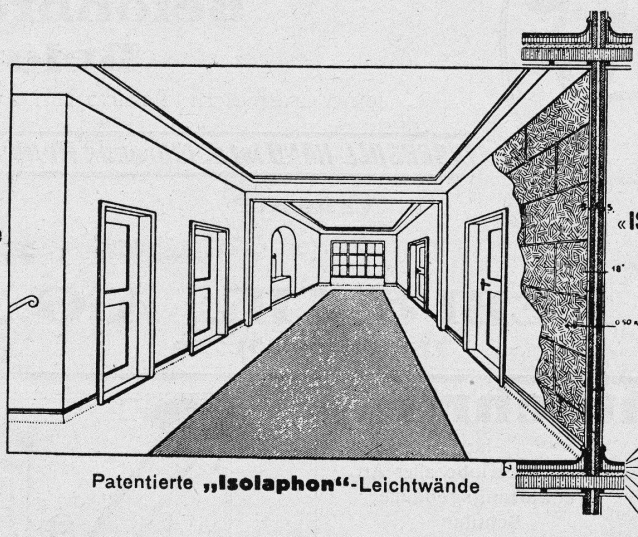
Hüningerstr. 163, beim St. Johann-Rheinhafen - 163, Rue de Huningue, près du port St-Jean

Telefon: Safran 20.58
Privat-Tel.: Safran 20.74

Téléphone: Safran 20.58
Tél. privé: Safran 20.74

„ISOLAPHON"-Leichtwände
isolierend
gegen Schall

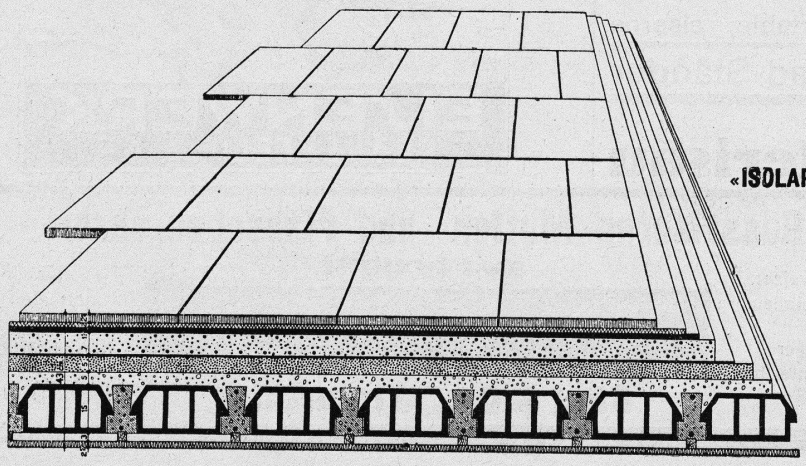
«ISOLAPHONE»-Parois légères,
isolantes et
insonores



Patentierte **„Isolaphon"**-Leichtwände

„ISOLAPHON"-Flachdachkonstruktion
isolierend gegen Kälte
und Wärme

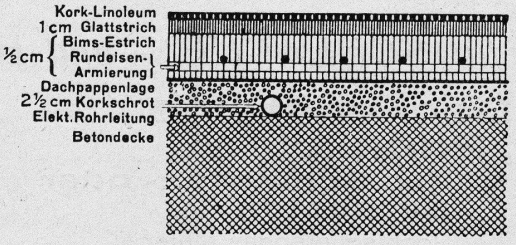
«ISOLAPHONE»-Construction de toiture plate
exempte d'acide

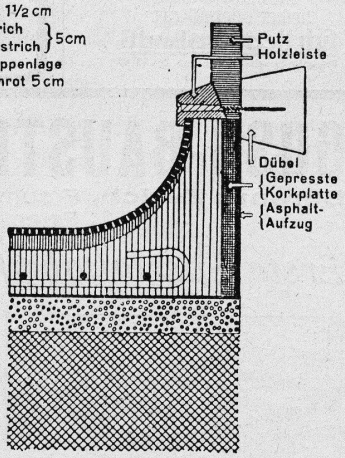


Patentierte **„Isolaphon"**-Flachdachkonstruktion

„ISOLAPHON"-Unterlagsboden
schalldämpfend,
fusswarm und säurefrei

«ISOLAPHONE»-sous plancher
isolant thermique et
acoustique





Patentierte **„Isolaphon"**-Unterlagsboden

Diese Zeichnungen dürfen ohne meine Einwilligung weder kopiert, vervielfältigt, weitergegeben, noch zur Selbstausführung benützt werden.
Art. 8 des B. G. vom 23. April 1883.

Ces dessins ne doivent être ni copiés, ni reproduits, ni communiqués à des tiers, ni utilisés pour l'exécution, sans mon consentement.
Art. 8 de la Loi Féd. du 23 Avril 1883.

Technische Erläuterungen über die

„ISOLAPHON"-Konstruktionen

Die im Folgenden beschriebene Konstruktion **schall- und wärme-isolierender Fussböden, Wände und Flachdächer,** unter dem Namen **„ISOLAPHON"** bekannt, ist eine Erfindung

von PAUL HOFER, Basel

„ISOLAPHON"-Unterlagsböden: Die „ISOLAPHON"-Bodenkonstruktion beruht auf dem Prinzip der **„schwimmenden Platte".** Sie unterscheidet sich von anderen Isolationsmethoden dadurch, dass die einzelnen Schichten des Unterlagsbodens nicht mit durchgehenden, mehr oder weniger starren, gut leitenden Bindegliedern unter sich und mit der eigentlichen Tragkonstruktion der Decke verbunden sind, wodurch wärme- und schalleitende Ueberbrückungen entstehen, sondern dass die einzelnen Teile der „ISOLAPHON"-Konstruktion bloss übereinander gelegt sind und aus solchen Materialien aufgebaut sind, dass sie eine gegenseitig praktisch unverschiebbare Kombination von Isolations- und Strapazierschichten darstellen. Auf die normale Tragkonstruktion der Decke (Massivdecke, Hohlkörperdecke, Holzbalkendecke etc.) kommt zuerst eine sorgfältig eingebrachte und ausgeebnete Schicht von losem reinem Korkschrot, deren Dicke im Allgemeinen 2,5 bis 3 cm beträgt. Darüber und eventuell darunter wird eine reichlich überlappte, nicht hart werdende Dachfilzpappe angeordnet. Darüber befindet sich die durch Spezialarmierung verstärkte Trag- und Druckverteilplatte aus hochwertigem Bimsbetonmaterial, deren Oberseite mit Glattstrich für die direkte Aufnahme des Fertigbelages (Linoleum, Gummi, Parkett etc.) hergerichtet ist. Die armierte Bimsbetonplatte bildet mit dem Zementglattstrich zusammen eine durchgehende, fugenlose und dichte, dabei immer noch genügend elastische Platte, die lokale Lasten auf grössere Flächen der Korkschüttung gleichmässig verteilt, ähnlich wie eine auf dem Wasser schwimmende Eisdecke. Der Korkschrot, mit seinen nach allen Richtungen verschiebbaren Körnern wirkt ähnlich wie eine zähe Flüssigkeit, in der eine lokale Druckwirkung sich allseitig ausbreitet. Dadurch wird die Dämpfungsarbeit auf beträchtliche Ausdehnung verteilt: Vibrationen und Schallbewegungen laufen sich in innern Deformationen und Reibbewegungen der Korkschüttung tot, sodass sowohl von unten nach oben, wie von oben nach unten, eine hervorragende Isolationswirkung gegen Uebertragung von Schall- und Vibrationsbewegungen erreicht wird. Bei Fussböden wird es immer vorkommen, dass an der Oberfläche Roll-, Reib- und Stossgeräusche entstehen, die zwar in die Oberflächenschicht (Abnützungs- und Lastverteilplatte) eindringen, die sich aber nicht durch die Isolationsschichten hindurch weiter nach unten und seitlich dem Gebäude-Massiv mitteilen können und auf diese Weise nach andern Stellen des Baues gelangen und Anlass zu störenden Schallausstrahlungen geben.

Korkschrot ist eines der wenigen Materialien, das neben hervorragender Schallisolation auch vorzüglich wärmeisolierend wirkt, dabei mässig im Preis, dauerhaft in gleichbleibender Qualität als Trockenschicht anwendbar ist.

Seitlich, dort, wo der Boden an die Wände stösst, wird gewöhnlich eine Hohlkehle angeordnet, die gleichfalls mit Kork (hier weicher Plattenkork) und mit hochgezogenen Dachfilzschichten isoliert ist, sodass keine Schallübertragung durch die Ränder nach dem Gebäude hin erfolgt. Der Auslauf der Hohlkehle wird durch eine überkragende Wandleiste geschlossen, sodass ein fugenloser, glatter, hygienischer, leicht reinigbarer Belag über die ganze Bodenfläche entsteht, der sich für alle Arten von Gebäuden, Schulen, Spitäler, Verwaltungsgebäude, Kirchen, Industriebauten, Wohnräume, Geschäftsräume, Bureaux, Hotelräume etc. eignet. Dabei spielt die Art der Deckentragkonstruktion in Bezug auf Materialwahl nicht mehr die allein ausschlaggebende Rolle, sie kann ohne weiteres aus Beton, Eisenarmierung usw. bestehen, aus Materialien, die sonst berüchtigt wegen ihrer Ringhörigkeit sind.

Bei den **„ISOLAPHON"-**Böden wird das Minimum von Baufeuchtigkeit in das Haus gebracht, und dies nur an der obersten Schicht, die in kürzester Zeit austrocknet, sodass **„ISOLAPHON"-**Böden bei natürlicher Austrocknung schon nach 28 Tagen den obersten Fertigbelag, Linoleum, Gummi, Asphalt-Parkett etc. erhalten können.

Die oberste Gebrauchs- und Abnützungsschicht kann ganz nach den individuellen Beanspruchungen gewählt werden.

Die Tragfähigkeitseigenschaften der **„ISOLAPHON"-**Böden wurde in der Eidgenössischen Materialprüfungsanstalt an der E. T. H. (Direktor Prof. Dr. Ros), die Schallisolation der **„ISOLAPHON"-**Böden und -Wände durch Versuch in ausgeführten Bauten vom akustischen Laboratorium an der E. T. H. (Priv.-Doz. Ing. F. M. Osswald) geprüft. Beide Untersuchungen ergaben hervorragende Eignung. Die Prüfresultate werden auf Verlangen zur Verfügung gestellt.

Je nach dem Grad der verlangten Tragfähigkeit und Isolierung werden die Dicken der Schichten bemessen. Im Allgemeinen lässt sich mit einer totalen (einschliesslich Fertigbelag) Bauhöhe von 6 bis 8 cm auskommen, bei weitgehenden Ansprüchen genügen 10 bis 12 cm Höhen, die heute fast überall zur Verfügung stehen.

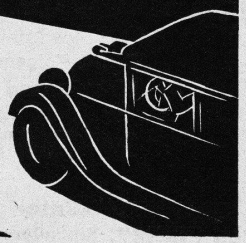
„ISOLAPHON"-Leichtwände: Sie enthalten dasselbe Prinzip, wie die „ISOLAPHON"-Böden, nämlich keinerlei starre Verbindung zwischen den Aussenschichten zuzulassen. Meistens werden zwei 5 cm oder stärkere Wände aus säurefreiem Spezial-Plattenmaterial mit 4 cm durchgehendem Zwischenraum und Korkschrotfüllung erstellt. Dickeabmessungen je nach Grösse der Wände und verlangtem Isolationsgrad. Gut isolierende Wände von 3×5 m Grösse haben, einschliesslich beidseitiger Putzglättung, bloss 15 bis 16 cm Totalhöhedicke. Es ist Irrtum, Schallsicherheit mit zu dünnen Wänden erreichen zu wollen. Natürlich erfordern schallsichere Wände auch gute Türkonstruktionen, und man kann, besonders bei der Schallisolation, den Vergleich anführen: Die dickste Kette ist nicht stärker als das schwächste darin vorkommende Einzel-Kettenglied.

„ISOLAPHON"-Flachdächer: Hier spielen grosse, konzentrierte Belastbarkeit und Schallisolierung meistens nur untergeordnete Rollen. Das Hauptgewicht liegt bei der Wärmeisolation, Dichtheit, Wetterdauerhaftigkeit und Gewichteinsparung. Das Isolaphonprinzip eignet sich vorzüglich für diese Anwendungen. Spezial-Offerten werden auf Wunsch nach besonderen Ansprüchen ausgearbeitet.

Die Hofer-Isolaphon-Konstruktion ist keine mysteriöse Geheimsache, sie ist klar im Aufbau und Wirkung und durch Patente im In- und Ausland geschützt und hat bei Ausstellungen erste Preise erhalten.

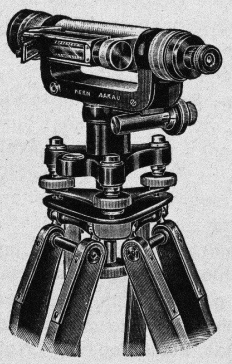
Aeusserst wichtig ist die Verwendung nur ausgesucht bester Materialien und peinliche Ausführung durch geschultes Personal.

Nur die Beton-Strasse ist nachts hell, staub- und stossfrei und gleitsicher.
BETON-STRASSEN A. G., WILDEGG.



Kern AARAU Gegründet 1819

INSTRUMENTE FÜR GEODÄSIE, TOPOGRAPHIE UND ASTRONOMIE



PRÄZISIONS-REISSZEUGE

PRÄZISIONS-KAMERAS
FELDSTECHER

KERN & Co., A.-G.
AARAU (SCHWEIZ)

Baukupfer

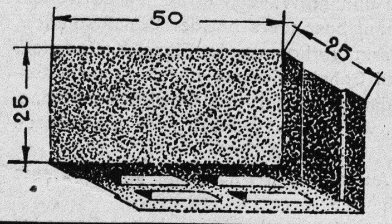
steht keinem andern Bedachungsmaterial nach. Jeder erfahrene Fachmann zieht es vor.

Wir haben stets Lager in Tafeln von allen kuranten Gewichten. Ferner liefern wir auch Bänder in belieb. Länge.

Mit Offerte stehen wir jederzeit zur Verfügung.

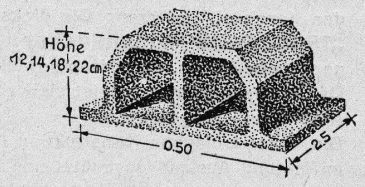
Metallwerke A.G.
Dornach

Hohlblocksteine Deckenhohlkörper



Grosse Isolierfähigkeit, schalldämpfend, keine Schwitzwasserbildung, geringes Eigengewicht.
Verlangen Sie Prospekte, Offerte und Referenzen.

AG für Bimsbeton-Industrie
Universitätstr. 69 Zürich Telephon 44.106



Druckrohre

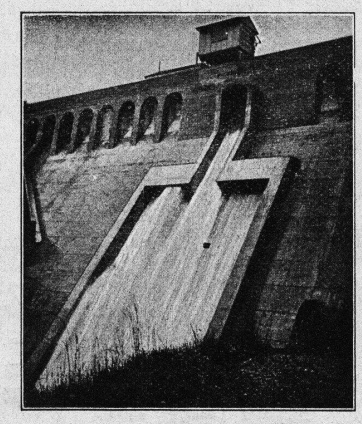
Ventilationsrohre, Tanks, Behälter, Kessel, Blecharbeiten, Gasbehälter etc.

Brücken-, Hoch- u. Industriebauten, Masten, Stauwehre, Krane, Fenster, Tore, Türen

BUSS AG BASEL

HUBER & LUTZ
INGENIEURBUREAU ZÜRICH

Automatische Wehranlagen



Dachwehre, Überfallklappen
Abflussregulierungen
Kolksicherungen
Saugüberfälle

20 jährige Erfahrungen Beste Zeugnisse

Kabe Mineralfarben

halten jahrzehntelang,

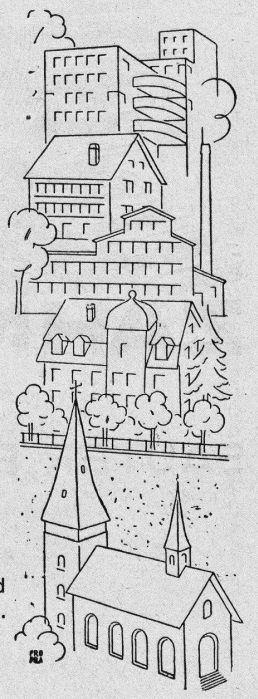
ob Ihr Objekt eine Fabrik oder Siedelung, ein Werk, eine Villa, ein Wohn- oder Geschäftshaus ist,

ob der Untergrund Ziegel, Ton, Kunststein oder Kalk, Zement oder Edelputz, selbst Eternit und Naturstein ist.

Kabe Mineralfarben eignen sich für deren Anstrich am besten, weil sie billiger als Oelfarben und billiger als ähnliche ausländische Waren sind und gleich vornehm wirken.

Dabei weisen sie eine jahrzehntelange Haltbarkeit auf, sind wetterfest und lichtecht. Verlangen Sie Prospekt.

Technischer Rat, Farbentabellen etc. stehen Ihnen kostenlos zur Verfügung.



Kabe-Mineralfarben sind preiswert und ausgiebig.

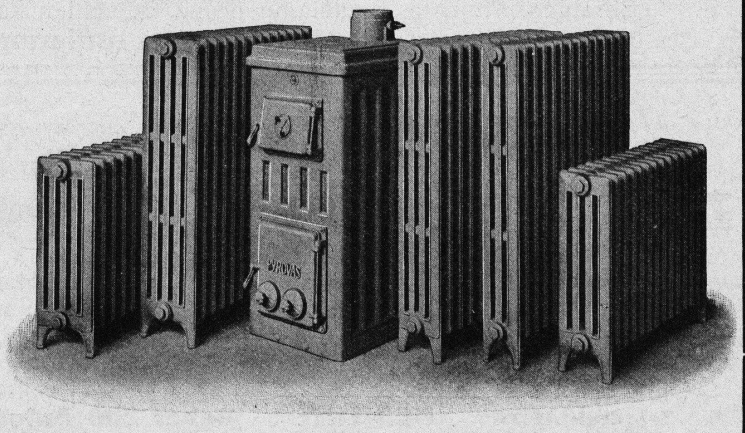
Karl Bubenhofer, Farbenfabrik, Gossau, St. Gallen

GESELLSCHAFT DER L. VON ROLL SCHEN EISENWERKE
WERK: EISENWERK KLUS IN KLUS KT. SOLOTHURN

Moderne
Radiatoren „Helios“
für rasche Aufheizung und
neuer
Heizkessel „Pyrovas“
mit Heizflächen von 1,3 bis 2,4 m²

für Kleinhäuser, Etagenwohnungen, Siedlungen, usw.

Kostenlose Beratung und Projekte durch sämtliche schweizerischen Fachfirmen. — Auf Wunsch werden solche gerne überall nachgewiesen.

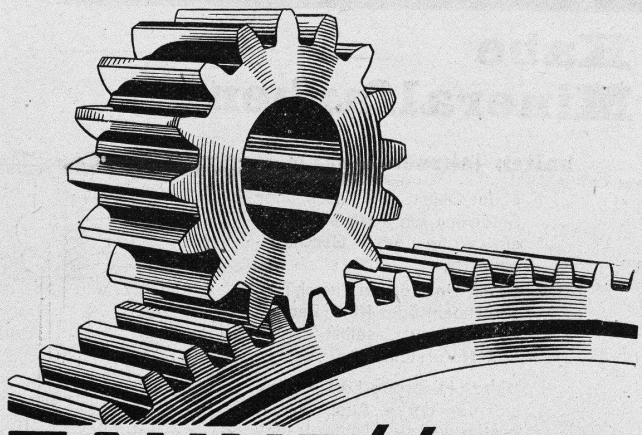


EINLADUNG ZUR SUBSKRIPTION für das demnächst erscheinende Buch:

Das Dachdeckerhandwerk in der Schweiz

verfasst von HENRI WALLER, Dachdeckermeister in Zürich.

Dasselbe ist besonders wertvoll für Architekten, Bau-, Zimmer- u. Spenglermeister, Techniker u. Schulen. 264 Quartseiten (22×30 cm) feinst Kunstdruckpapier, 87 Autotypien, 286 technische Zeichnungen, in ganz Leinwand gebunden. - **Subskriptionspreis bis Mitte Juli Fr. 25.—.** Buchhandelspreis Fr. 35.—. Bestellungen sind zu richten an den Verlag **ED. HOFFMANN-LANG,** Postfach Bahnhof, **ZÜRICH.**



ZAHNRÄDER FABRIK

SAUTER, BACHMANN & CO

NETSTAL TELEPHON 4.44

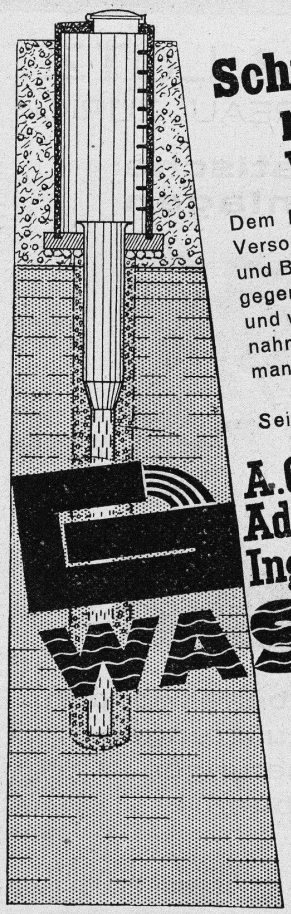
FABRIKATION VON ZAHNRÄDERN FÜR JEDEN VERWENDUNGSZWECK

SPEZIALITÄT

ACHSZAHNRADGETRIEBE MIT GEHÄRTETEN UND IN DER VERZAHNUNG GESCHLIFFENEN ANTRIEBSRITZELN

FLANKENSCHLIFF NACH SYSTEM „MINERVA"

HÖCHSTE PRÄZISION HINSICHTLICH TEILUNG UND EVOLVENTENFORM



Schritt halten - ? nein - Vorausgehen!

Dem Bedarf vorausgehen muss die Versorgung Ihres Betriebes mit Trink- und Brauchwasser. Lassen Sie sich gegen Trockenperioden die technisch und wirtschaftlich günstigsten Maßnahmen vorschlagen. Der Fachmann wird Sie objektiv beraten.

Seit 1868 befasst sich die

A.G. Adolf Guggenbühl, Ingenieur, Zürich

WASSER

ausschliesslich mit Wasserversorgungen für Gemeinden und Industrien. Quell-, See- und Grundwasserfassungen. Sondierbohrungen, Pumpversuche, Filterbrunnen. Selbstentlüftende Heberleitungen mit maximalem Wirkungsgrad.

Bahnhofstrasse 90, Zürich. Tel.: 53.838

ERWIN MAIER, BERATENDER INGENIEUR **SCHAFFHAUSEN**

Dipl. Ing. E.T.H., Mitglied S.I.A. u. A.S.I.C. Steigstrasse 51 - Telephon 16.56

INGENIEUR-BUREAU

Beratung, Projekte, Bauleitungen und Gutachten für Hoch- und Tiefbauten aller Art

SPEZIALITÄT: EISENBETONBAU

ZÜRICH
Dreikönigstr. 53
Tel.: Sel. 81.92

BERN
Werdtweg 5
Tel.: Christ. 19.70

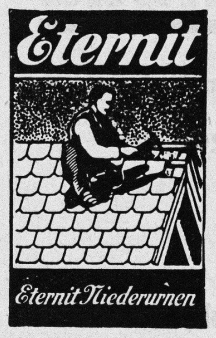
Tiefbohr- u. Baugesellschaft A.-G.

Sondierungen - Tiefbohrungen - Grundwasserfassungen mit Filterbrunnen Pumpwerke - Automatische Heberleitungen - Seeleitungen - Taucherarbeiten - Bohr-Pressbetonpfähle - Grundwasserabsenkung für Fundationen

Klärung u. Reinigung von Wasser u. Abwasser

SPEZIALITÄT: Schnellfilter System Peter

PROJEKTE **Ueber 200 Anlagen ausgeführt** **AUSFÜHRUNGEN**



Bedachungen
Aeussere Wandverkleidungen
Innenbau
Installations- und Druckrohre
Autogaragen

Das Klagelied des geplagten Mieters,

sprach Baumeister Heß, indem er sich eine neue Brissago anzündete, „ist die Ringhörigkeit der modernen Bauten. Hustet jemand in der Wohnung nebenan, läuft das Grammophon des lieben Nächsten, wird in der Nacht an einem diskreten Ort ein Kettlein gezogen, so tönts und rauschts durchs ganze Haus. Warum? Weil man heute leider Gottes die Zwischenwände aus allem möglichen baut, nur nicht aus Backsteinen. Und doch ist Backstein für Zwischenwände das einzig Richtige — solid, feuersicher, kälte- und schallisolierend, frei von Ungeziefer und Schwammbildung, eng mit der Außenmauer verbunden und deshalb rissefrei. Die vielen angepriesenen Bauplatten für Zwischenwände habe ich alle schon ausprobiert und immer bin ich wieder auf den Backstein zurückgekommen — für Zwischenwände gibt es halt nichts Besseres!"

GENERAL-VERTRETUNG:
HANS BRUN
LUZERN
Vonmattstr. 44
Telephon 33.41

Walo Bertschinger

ZÜRICH, Stampfenbachstrasse 12/14.

Spezialfirma für:

Geleisebau

Ständiges grosses Lager in
Normalbahn- und Fabrikgeleisen,
Weichen und Drehscheiben.
Geleiseneubau, Unterhalt, Reparaturen.
Geleisebauwerkstatt.

Abnorme Geleise-Anlagen.

Strassenbau

Asphalt- und Teermakadam.
Oberflächenteerungen.
Neuanlagen.
Unterhalt.

Strassenwalzen-Betrieb.

Sieben BERNA Kipper der aus zwölf BERNA bestehenden Kolonne für Abbrucharbeiten.

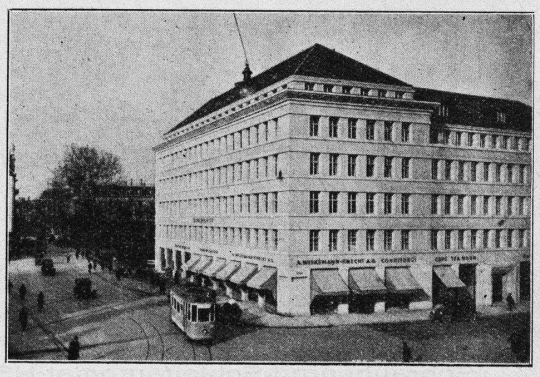
Motorwagenfabrik Berna A.-G.

OLTEN (Schweiz)

Sika

Abdichtungen

Grossbauten in Zürich



Kasp. Winkler & Co., Altstetten-Zürich
Chemisch-Bautechnische Fabrikate

Geschäftshaus „Sihlporte"
Fundamentabdichtungen

Der **grosse Erfolg** der

ELECTROLUX-FILTER

der besten und einfachsten

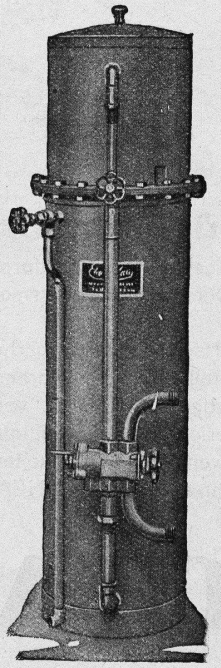
Wasser-Enthärtungs-Apparate

ist kein **zufälliger;**

denn die Unannehmlichkeiten und Schäden, welche besonders in der Schweiz durch das **sehr stark kalkhaltige Wasser** entstehen, sind genügend bekannt.

Filtriertes Wasser

ist weich wie **Regenwasser;** alle Kalk- u. Magnesiumsalze sind restlos entfernt.



Weichwasser erzeugt **garantiert keinen Kesselstein,** weder in Dampfkesseln, Boilern, Zentralheizungen, Autokühlern, Kochgeschirren, Kaffeemaschinen, Leitungen etc.

Weichwasser **löst schon gebildeten Kesselstein wieder vollständig auf!**

Weichwasser spart **40—60 %** Seife und Waschmittel, **schont** die Wäsche und macht sie **weich** und **weiss.**

Weichwasser spart **30—40 %** Kaffee und Tee und kocht Fleisch, Gemüse, Teigwaren usw. viel **rascher gar** und macht sie **schmackhafter** und **leicht verdaulich.**

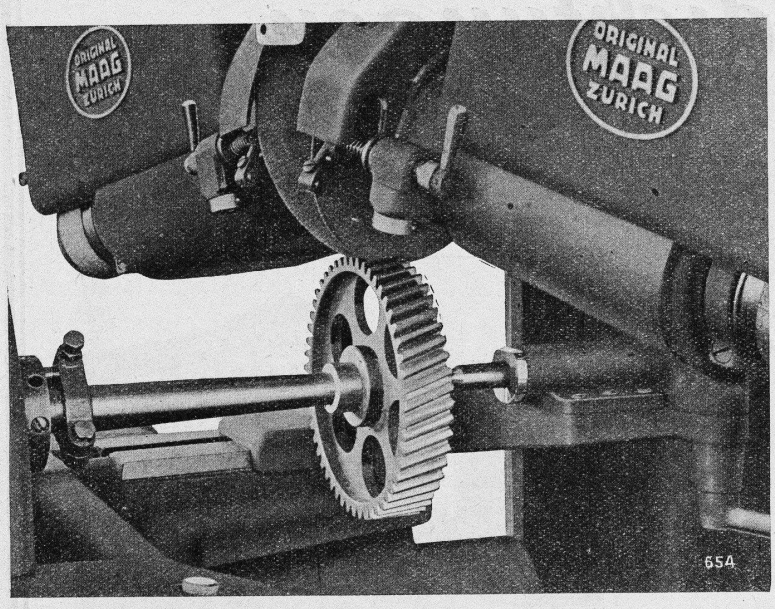
Weichwasser **verschönert** den Teint, macht die Haare **weich** und **glänzend;** ist zum Rasieren und für Kompressen das **einziggegebene** Wasser und das **idealste** Badewasser; es **erfrischt** ungemein.

Besichtigen Sie unsere Musteranlage! — Verlangen Sie Prospekt und Referenzen kostenlos!

ELECTRO-LUX A.-G., ZÜRICH

Schmidhof - Abteilung **Filter, Telephon 52.756** - Sihlstrasse

MAAG ZAHNRÄDER



Schraubenrad-Schleifautomat HSS 1/2
Werkstück und Schleifscheiben

Die angesehensten Automobilfabriken der Welt schleifen ihre Getrieberäder auf MAAG-Maschinen

Wir bauen:

Zahnrad-**Hobelmaschinen**

Zahnflanken-**Schleifmaschinen**

Zahnrad-**Prüfgeräte**

von höchster **Leistung** und **Präzision**

MAAG - ZAHNRÄDER AKTIENGESELLSCHAFT, ZÜRICH

PRO PRA 11

Hoher Atmosphärendruck

und eine in höchster Präzision gearbeitete Stahlform schaffen in weniger als einem Augenblick dieses Armaturenstück.

Glatte Oberfläche, genaues Passen und vorzügliche technische Eigenschaften der Metallegierungen machen in Verbindung mit einem günstigen Stückpreis den INCA-Spritzguss für jeden Serienbedarf vorteilhaft. Unsere Fachleute prüfen die Anwendungsmöglichkeiten bei Ihnen. Sprechen Sie mit ihnen über das INCA-Verfahren.

INJECTA

SPRITZGUSSWERKE
TEUFENTHAL B/AARAU

TELEFON
UNTERKULM 42