

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 113/114 (1939)
Heft: 12

Werbung

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

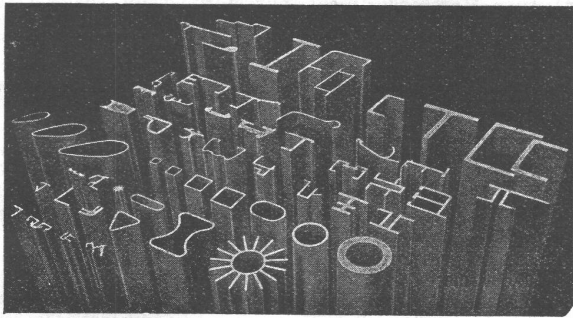
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

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

Download PDF: 30.01.2025

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



Aluminium Legierungen:

**ANTICORODAL
AVIONAL
ALUMAN
PERALUMAN**

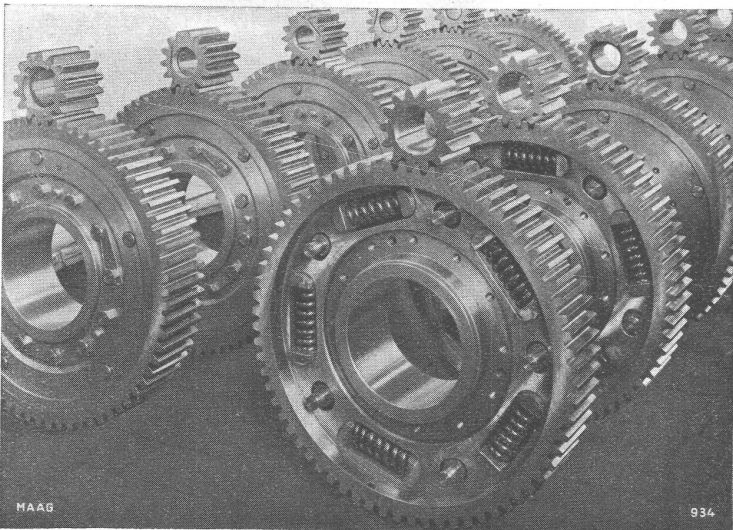
Für jeden Zweck und in jeder Form.

Prospekte und Beratung kostenlos.

ALUMINIUM-INDUSTRIE AG., NEUHAUSEN
AM RHEINFALL

BESUCHEN SIE DEN ALUMINIUM - PAVILLON AN DER LANDESAUSSTELLUNG

MAAG ZAHNRÄDER



Ein- oder zweiteilige

**Traktionsgetriebe
mit gehärteter und geschliffener**

Stirn- oder Schraubenverzahnung gewährleisten

**ruhigen, gleichmässigen Gang und
höchste Lebensdauer.**

Für **stossweisen, unruhigen** Betrieb
(Tram, Bergbahnen) empfehlen wir unsere pa-
tentierten

**Maag-Protex-Getriebe
mit abgedertem Zahnkranz,**

denn sie **dämpfen** Stösse und Erschüt-
terungen ab und **schonen** somit die übrigen
Traktionsorgane.

Maag-Protex-Getriebe neuester Konstruktion für die elektrischen Lokomotiven
der Südost-Bahn.

Ritzel- und Radverzahnung gehärtet und geschliffen.
(An Maschinenfabrik Oerlikon geliefert)

MAAG-ZAHNRÄDER AKTIENGESELLSCHAFT, ZÜRICH

Von der Schweizer Industrie an der Basler Messe (18. bis 28. März)

Albiswerk A.-G., Zürich

Die Aufwendungen für ein Leitungsnetz spielen in einer automatischen Nebenstellen-Telephonanlage eine wesentliche Rolle, sodass Mittel und Wege gesucht werden mussten, diese Kosten nach Möglichkeit zu senken. Eine Lösung ergab sich durch die Einführung der Simplex-Rückfrage, die von der Albiswerk Zürich A.-G. in der Anlage der Kantonalen Verwaltung in Zürich zum ersten Mal angewandt wurde. Diese Art der Rückfrage unterscheidet sich von der bis anhin üblichen dadurch, dass statt zweier zu einer Teilnehmerstation führender Doppelleitungen nur noch eine Doppelleitung und eine für alle Stationen gemeinsame Erdleitung nötig ist. Das gleiche Prinzip, auf Kleinanlagen angewendet, ergab die bereits sehr gut eingeführten Relaiszentralen $\frac{1}{4}$ und $\frac{1}{10}$.

Auch auf dem Gebiete der Spezialstationen sind Vereinfachungen durch Anwendung des Druckknopf-Systems an Stelle der bisher üblichen Hebelschalter erzielt worden. Die Annahme, Uebernahme und Weiterleitung von Verbindungen können durch einfachen Tastendruck bewerkstelligt werden, wobei die Eigenarten der einzelnen Verbindungen automatisch berücksichtigt werden.

In Halle V, Stand 952 und Halle VII, Stand 1234 werden verschiedene Typen von Kleinautomaten und Spezialstationen im Betrieb vorgeführt. Ferner sieht man Kippdrosselgeräte, die neueste Art von Trockengleichrichtern für automatische Batterieladung und die bekannten Radioapparate Telefunken-Albis, die im Albiswerk entwickelt und fabriziert werden. Lichtrufapparate, Alarm- und Signalgeräte für den zivilen Luftschutz (in der Luftschutz-Sonderschau) vervollständigen die interessante Schau des Albiswerks.

Dermaton-Bodenplatten

Am Stand der Aktien-Ziegelei Allschwil in Halle VI ist eine äusserst interessante bautechnische Neuheit zu sehen: grossformatige, in ihren verschiedenen Farbtönen sehr ansprechende Fussbodenplatten «Dermaton».

Diese Platten bestehen aus Ton und sind mit einer patentierten, aber schon längst bewährten asphaltartigen Masse überzogen. Diese Masse, die auf gebranntem Ton untrennbar haftet, ist zähe, dabei elastisch und sehr widerstandsfähig. Die Dermatonplatten zeichnen sich gegenüber Fussbodenbelägen aus Naturstein, zementgebundenen oder keramischen Platten vor allem durch ihre thermischen Vorzüge aus: die begehbare Schicht hat eine Wärmeleitfähigkeit von ungefähr 0,26 (etwa wie ein Hartholzbelag). Dieser Umstand führt zu Verwendungsmöglichkeiten dieser Dermatonplatten auch in Fällen, wo Naturstein, Steinzeug-, Mosaik- oder Zementplatten wegen mangelnder Fusswärme nicht gewünscht werden, wo aber zufolge Beanspruchung Linoleum- oder Parkettbelag ausser Betracht fallen. Der beim Begehen von Dermaton-Böden entstehende Trittschall ist stark gedämpft, ein Umstand, der besonders in Spitälern, Kirchen usw. nicht zu unterschätzen ist. Die Verwendung von speziellem Asphalt hat den Vorteil, dass dieses Belagsmaterial den Einwirkungen von Wasser und Feuchtigkeit gut widersteht, ebenso aber Einwirkungen von Ölen, Fetten und Brennstoffen. Auch sind sie funken- und feuersicher. Ein Dermatonboden ist zudem mit minimsten Mitteln rein zu halten; er kann jederzeit aufgewaschen oder auch wie ein Parkett- oder Inlaidboden geölt und gewischt werden. Besonders bei gewichsten Böden kommt die marmorartige Struktur wirkungsvoll zum Ausdruck.

Das Herstellungsverfahren erlaubt bisher nicht gekannte Nuancierungen in der Farbe, sodass hierin allen Wünschen entsprochen werden kann. Da die Platten in ihren Massen sehr genau gearbeitet sind, können sie satt aneinander (also mit Pressfugen) verlegt werden. Das Verlegen selbst geschieht in gewöhnlichem Mörtel, wie bei keramischen und andern Platten üblich. Vorläufig werden Dermatonplatten im Format 25 x 25 cm hergestellt, später auch grösser. Ihr Preis ist niedriger als die meisten Konkurrenzprodukte. Sowohl in der Schweiz wie im Ausland ist diese interessante bautechnische Neuheit, sowie das Fabrikationsverfahren mehrfach patentamtlich geschützt. Der Boden der neu erstellten Uhrenhalle der Mustermesse wurde in den beschriebenen Dermatonplatten der Aktien-Ziegelei Allschwil ausgeführt.

Wie schmiert man Kompressoren?

Jeder Besitzer von Kompressoren hat alles Interesse daran, dass seine Maschinen nicht nur störungsfrei, sondern auch so wirtschaftlich wie nur möglich arbeiten. Einer der wichtigsten Faktoren ist hierbei die Schmierung. Diese gestaltet sich oft gar nicht so einfach. Um z. B. bei den Kolben-Kompressoren die heissen und mit einer sauerstoffreichen Luft-Ladung gefüllten Zylinder zu schmieren, müssen ganz ausgewählte Mineralöle verwendet werden, soll die Schmierung sicher arbeiten. Tierische und Pflanzen-Oele sollte man ganz meiden oder dann nur in genau abgestimmten Mengen neben dem Mineralöl verwenden, um auf diese Weise leicht gefettete Oele zu erhalten. Derartige Schmieröle bieten Vorteile für die Schmierung der Rotations-Kompressoren. Sie ergeben für die im Gehäuse schleifenden Blechschieber und für den infolge der Zentrifugalkraft hohen Reibungsdruck ein Schmiermittel von hoher Schmierfähigkeit und kleinem Reibungskoeffizienten. Alle anderen Kompressor-Typen benötigen ausschliesslich mineralische Schmieröle. Für die Wahl des richtigen Schmiermittels beim einzelnen Kompressor sind massgebend: Laufgeschwindigkeit des Kolbens, Drehzahlen beim Rotationskompressor, Gewicht des Kolbens beim liegenden Kompressor, mechanischer Zustand, Passung des Kolbens, konstruktive Einzelheiten, Alter und sonstige klassische Merkmale. Berücksichtigen müssen wir ausserdem den Enddruck des Kompressors, die Art und Weise der Kühlung (Luft oder Wasser), die Schmiermethode usw.

Drei Faktoren sind es zur Hauptsache, die wir beachten müssen, wenn wir gesicherte und einwandfreie Schmierung eines Kompressors erzielen wollen.

1. **Die Viskosität des Oeles**, denn sie bestimmt in erster Linie den Wirkungsgrad der Verdichtung. Die Viskosität des Oeles hängt ab von der Temperatur. Die Viskosität eines Schmieröles muss daher auf die vorherrschende Betriebstemperatur eines Kompressors abgestimmt sein, damit das Oel einen wirklichen Verschluss zwischen Kolben und Zylinderwandung herstellt. Hier die wichtigsten Richtlinien: **Viskoses Oel** für horizontal, langsamlaufende, schlechtpassende Kolben, für schlecht gekühlten Kompressor, der mit hohem Enddruck arbeitet. **Leichtes Oel** für senkrechte oder rotierende, schnellaufende, neue und gut passende Kolben, mit niederem Enddruck arbeitende und gut gekühlte Kompressoren.

2. **Die Alterungsbeständigkeit**. Diese muss für Kompressoren-Schmieröle besonders hoch gewählt werden. Das Oel soll bei der ständigen Einwirkung von Luft und Wärme nicht übermässig verdampfen und keine festen, kohleartigen Alterungsstoffe bilden. Je nach der Naturanlage und der späteren Raffination der Mineralöle haben sie eine stärkere oder schwächere Neigung zur Verdampfung ihrer leichteren Bestandteile und zur Bildung gewisser Rückstände im unverdampften Rest des Oeles. Eine ganz wesentliche Rolle spielt dabei die Dauer, während welcher das Oel starker Erhitzung und dem Kontakt mit Sauerstoff ausgesetzt ist. Das eine Oel zeigt schon nach kurzer Zeit, ein anderes erst nach längster Betriebsdauer die genannten Verschlammserscheinungen. Dabei sammelt sich auf den Ventilsitzen, Passagen, Ecken und Enden der Leitungen und Verdichtungsräume die kohlenartige Masse an. Sie bildet eine Hemmung für das einwandfreie Arbeiten des Kompressors. Solche Schlammniederschläge sind schlechte Wärmeleiter und führen daher leicht zu Ueberhitzungen; stärkere Ansammlungen davon verengen die Durchpässe und erzeugen infolgedessen gefährliche Stauungen.

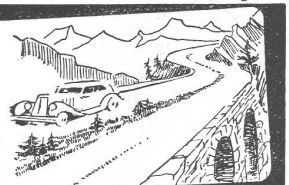
3. **Die Zusammensetzung des Oeles**, wie auch die Beschaffenheit des Rohöles, das zur Herstellung eines Schmieröles benutzt wurde, spielen für die Schmierfähigkeit eines Oeles eine bedeutsame Rolle; dies besonders bei der schon genannten Verdampfung einzelner Oelteile infolge der in Kompressoren vorherrschenden hohen Temperaturen und speziellen Luftverhältnisse. Der Grad dieser Verdampfung — unter sonst gleichen Arbeitsbedingungen — hängt davon ab, ob asphaltbasierte oder paraffinbasierte Oele verwendet werden. Die Unterschiede sind sehr gross: asphaltbasierte Oele weisen sehr hohe Verdampfungsverluste auf, während paraffinbasierte nur ganz geringe.

Man kann Mineralöle ganz verschiedener Viskosität erhalten, indem man ein Neutralöl mit einem Bright-Stock- oder Zylinder-Oel mischt. Solche Mischungen verhalten sich aber unter Umständen gar nicht wünschenswert, weil das Neutralöl, als leichter Bestandteil, sich rasch verdampfen kann, wobei es ein viskoseres Oel durchlässt. Ideale Oele für Kompressoren

besucht und erlebt
Deutschland
das Reiseland im Herzen Europas!

Zu Ostern an den Rhein!
60% Fahrpreismässigung

Verbilligter Aufenthalt durch Reisemark



AUSKÜNDE UND PROSPEKTE KOSTENLOS DURCH DAS DEUTSCHE VERKEHRSBÜRO, ZÜRICH-BAHNHOFSTR. 70, TEL. 72.666

S. T. S.

Schweizer. Technische Stellenvermittlung
Service Technique Suisse de placement
Servizio Tecnico Svizzero di collocamento
Swiss Technical Service of employment

ZÜRICH, Tiefenhöfe 11 — Telefon: 35426 — Telegramme: INGENIEUR ZÜRICH.
 Für Arbeitgeber kostenlos. Für Stellensuchende Einschreibgebühr 2 Fr. für 3 Monate.
 Bewerber wollen Anmeldebogen verlangen. *Auskunft über offene Stellen und Weiterleitung von Offerten erfolgt nur gegenüber Eingeschriebenen.*

MASCHINEN-ABTEILUNG

- 1283 **Heizungs-Techniker**, für Zentralheizungen. Westdeutschland. Siehe 7. 1. 39.
 75 **junger Konstrukteur**. Fabrik elektr. Apparate Ostschweiz. Siehe 21. 1. 39.
 93 **Dipl. Maschinen-Ingenieur od. Techn.** Deutsche Schweiz. Siehe 21. 1. 39.
 193 **Ingenieur od. Techniker**. Holzbearbeitungsfabrik Kt. Zürich.
 269 **Ingenieur od. Techniker**, nach München. Siehe 4. 3. 39.
 275 **Maschinen-Techniker**, für Bau von Kleinmaschinen. Baldigst. Zentralschweiz.
 297 **jungere Maschinen-Techniker**, für selbständige Konstruktionen im elektrisch. Apparatebau. 25 bis 32 Jahre. Bewerbungen auf Form. der S. T. S. mit Angaben der Gehaltsansprüche. Dauerstellung. Zentralschweiz.
 305 **Dipl. Maschinen-Techniker**, mit Konstruktions- u. Betriebserfahrungen, sowie solchen im Unterhalt des Maschinens. 30 bis 40 Jahre. Ostschweiz.
 319 **Dipl. Maschinen-Techniker**, für Materialprüfung. Zürich. Siehe 18. 3. 39.
 337 **Techniker**, guter Konstrukteur mit Praxis. Etwas Französisch. Sofort. Maschinen-Fabrik Westschweiz.
 339 **Dipl. Maschinen-Techniker**, mit prakt. Erfahrungen für masch. Installation. u. techn. Anlagen. Bis 35 Jahre. Deutschland. Unternehmen für Nahrungsmittel.
 341 **Maschinen-Ingenieur u. Techniker**, für Transport-, Verlade-, sowie Kohlen- u. Koksauflösungsanlagen. Baldigst. Süd-Deutschland.
 345 **Konstrukteur**, mit Praxis in Konstruktion v. Transformatoren. Sofort. Schweiz.
 349 **Dipl. Maschinen-Techniker**, mit Praxis in Konstruktion von Textilmaschinen, möglichst mit Kenntnissen im Kunstseiden-Maschinenbau. Schweiz.

sollten deshalb aus geeigneten Rohstoffen hergestellt und wenn möglich aus einer einheitlichen Fraktion gewonnen sein.

Die von der Adolf Schmidts Erben Aktiengesellschaft, Bern, hergestellten ASEOL-Kompressorenöle sind nach den vorstehenden Erkenntnissen und Richtlinien aufgebaut. Sie stehen in sämtlichen Viskositäten zur Verfügung, sodass je nach den herrschenden Verhältnissen in der Praxis die geeignete Viskosität ausgewählt werden kann. Die Firma gibt auch genaue Anwendungsrichtlinien heraus, sodass die Frage der Schmierung von Kompressoren für die Verbraucherkreise kein Problem mehr darstellt.

Kleine Messe-Mitteilungen

INCA-Spritzguss in der Bauindustrie. Die INJECTA A.-G. stellt in Halle V, Stand 953 u. a. Spritzgusserzeugnisse aller Art für die Bauindustrie aus. Wer spezielles Interesse dafür hat, verlange dort den illustrierten Katalog «Schweizer Baubeschläge INCA» und lasse sich durch die anwesenden Fachleute über die Vorteile der Spritzgussanwendung näher orientieren.

Es sei hier nur kurz erwähnt, dass neben den Türdrückern, Kremonen und Rosetten noch die verschiedensten Beschläge wie Fensterruder, Ruderschlaufen, Nietknöpfe, Einlassmuscheln, Hand- und Ringgriffe, Fenster- und Huthaken, Doppelverglasungsbänder und -verschlüsse, Sternstiften usw. vorteilhaft in Spritzguss erzeugt werden. Die Qualität der Spritzgussbeschläge INCA ist hochstehend, der Preis bleibt aber billig, weil das Spritzgussverfahren eine rationelle Fabrikation ermöglicht. Zudem sind die sauber gegossenen Rohlinge viel gleichmässiger und benötigen wenig oder fast keine Schleif- und Polierarbeiten.

Um allen Ansprüchen zu genügen, stellt die Injecta ihre Baubeschläge teilweise in einer hochwertigen Legierung (M-Neusilber) mit noch besseren Eigenschaften als die bisher bekannte Weissbronze, und in einer erstklassigen Zink-Spezial-

- 351 **Heizungs- ev. Maschinen-Techniker**, für Acquisition u. Mithilfe in Installation. Unternehmen für automatische Feuerungsanlagen. Schweiz.
 355 **Maschinen-Ingenieur od. Techniker**, selbständ. im allgem. Maschinenbau, mögl. mit Kenntnissen in Maschinen für das graphische Gewerbe. Baldigst. Maschinenfabrik der deutschen Schweiz.
 357 **Maschinen-Techniker**, mit Praxis als Betriebsleiter, für maschin. Steinbearbeitung (schleifen, fräsen, sägen, hämmern). Italienisch. Schweizer. Unternehm. in Oberitalien.
 359 **Maschinen-Techniker**, für allgem. techn. Arbeiten. Sofort. Zürich.

BAU-ABTEILUNG

- 1238 **Dipl. Ingenieur**, Statiker für Eisenbeton. Wien. Siehe 7. 1. 1939.
 120 **Dipl. Bau-Ingenieur** ev. Architekt, E. T. H. Vorarlberg. Siehe 4. 2. 1939.
 238 **4 bis 5 Dipl. Ingenieure** (Statiker). Ostmark. Siehe 4. 3. 1939.
 276 **Hochbau-Techniker**. Arch.-Bureau Kassel.
 280 **2 Architekten od. Hochbau-Techniker**, f. Bureau. Arch.-Bur. Deutschland.
 332 **Techniker**, mit Praxis in Feineisen-Konstruktion. Schweiz. Siehe 18. 3. 39.
 334 **1 bis 2 Tiefbau-Techniker**, Staatl. Bauamt Bayern. Siehe 18. 3. 1939.
 338 **Dipl. Tiefbau-Techniker**. Württemberg. Siehe 18. 3. 39.
 344 **Architekt od. Hochbau-Techniker**, mit Praxis, nicht unter 30 J. Tessin.
 348 **Eisenbeton-Techniker**, mit Erfahr. für Baubureau. Industrieuntern. Schweiz.
 350 **Dipl. Kultur-Ingenieur**, für Bearbeitung von Entwürfen u. zur Bauleitung, möglichst Erfahrungen über Wildbachverbauungen. Bis 40 Jahre. Süddeutschland.
 352 **Dipl. Hochbau-Techniker od. Architekt**, für Abrechnung u. Kalkulation, Ausarbeitung von Plänen. Sofort. Nicht über 40 Jahre. Berchtesgaden (Deutschl.).
 354 **Dipl. Ingenieure**, für Photogrammetrie, Vermessungswesen, allgem. Tiefbau. Ferner 1 **Architekt u. 1 Meteorologe**, für Meteorologie u. Hydrologie. Angebote auf Formulare S. T. S., mit Lichtbild u. Zeugnisabschriften. Zentralasien.
 356 **Dipl. Architekten od. Hochbau-Techniker**, für Entwurf u. Bearbeitung v. wichtigen u. schönen Bauaufgaben. 25 bis 35 Jahre. Saarbrücken.
 360 **Dipl. Tiefbau-Techniker**, für Projekte im allgemeinen Tiefbau. Sofort. Ing.-Bureau Ostschweiz.

legierung (INCA RZ 30) her. Die erstgenannte Ausführung ist teurer, die Qualität ist aber höher und es sollten überall dort, wo die Beanspruchung der Beschläge besonders gross ist und der Preis es erlaubt, Neusilberbeschläge verwendet werden. Es gilt dies besonders für Fensterbeschläge, Haustürdrücker und Beschläge für feuchte Räume. Wenn die Preise aber eine ausschlaggebende Rolle spielen, so können ohne Bedenken Drücker aus INCA RZ 30 benützt werden. Auch über diese Materialfrage können Sie sich bei den Fachleuten der INJECTA A.-G. unverbindlich orientieren lassen.

Dieses Unternehmen schuf vor bald 20 Jahren das erste spezialisierte Spritzgusswerk Europas und leistete in dieser Zeit hervorragende Pionierdienste. INCA-Spritzguss ist infolge seiner Präzision und Qualität nicht nur in der Bauindustrie, sondern auch im Apparate- und Maschinenbau unentbehrlich geworden.

Ueber Katalyt-Eisenschutz-Anstriche. Schon in früheren Jahren wurde an dieser Stelle über die Verwendung dieser Anstriche berichtet, die in der Schweiz immer weitere Verbreitung gefunden haben. Ausser den normalen Anstrichen für Eisenkonstruktionen im Freien verdienen auch die verschiedenen Spezialprodukte Erwähnung, von denen die Unterwasseranstriche genannt seien. Eine Reihe von schweizerischen Kraftwerken, Brauereien, Tiefbauämtern usw. haben hiermit Arbeiten ausführen lassen an Schützen, Rohrleitungen und anderen Konstruktionen, die zeitweilig oder ständig der Einwirkung des Wassers ausgesetzt sind. Der Schutz der Katalyt-Anstriche gestaltet sich besonders wirksam nicht nur durch Ausbildung eines wasserfesten und porenfreien Filmes, der also durch Abdeckung schützt, sondern darüber hinaus durch die spezifisch rostschützende Wirkung der im Grundanstrich verwandten Pigmentmischung, die ausserdem die Fähigkeit besitzt, mit nicht entfernbarem, festhaftendem Rost eine stabile Verbindung einzugehen.

ZU VERKAUFEN:

2 Stück 3-polige Oelschalter

mit Querantrieb durch Handrad, Fabrikat Gardy S. A., zulässige Betriebsspannung 18 kV, Nennstrom 400 Amp., garantierte Abschaltleistung 200000 kVA, compl. mit aufgebauten B. B. C.-Maximalstromrelais und allem Zubehör;

6 Stück 3-polige Oelschalter

mit Querantrieb durch Handrad, Fabrikat B. B. C., Nennspannung 11 kV, Nennstrom 400 Amp., garantierte Abschaltleistung 125 000 kVA, compl. mit aufgebauten B. B. C.-Maximalstromrelais und allem Zubehör.

Diese in bestem Zustand befindlichen, aus den Jahren 1928 bis 31 stammenden Schalter werden zufolge Einbau von Druckluftschaltern in unserm Betriebe frei und werden zu günstigen Bedingungen abgegeben.

Interessenten stehen wir mit ausführlichen Angeboten gerne zu Diensten.

ELEKTRIZITÄTWERK DER STADT SOLOTHURN.

GESUCHT

AUSKUNFTSPERSON IN EINZELWOHNHAUS DER LANDESAUSSTELLUNG

AB MAI BIS OKTOBER, unaufdringlich aber aufmerksam mit rascher Einfühlung und Kenntnissen im Baufach, Holzbaus, Möbelverkauf od. dergl. Anmeldung mit Angaben über bisherige Tätigkeit und Stellen, Ansprüche für volle und teilweise Beschäftigung ev. in Verbindung mit andern Ausstellern, erbeten unter Chiffre 1894.


ZU VERKAUFEN:

1 Messerschleifmaschine, 1 Abrichtmaschine, 1 Bandschleifmaschine, wie neu, 1 Dickenhobelmaschine m. Ventilator, 2 Bandsägen, 2 Fräsen, 1 Wärmetisch f. Zentralheizung, 1 kleine Kehlmaschine, 1 Messerschleifmaschine.
W. Ammann, Zürich 9 - Fellenbergstr. 209, Tel. 32595 od. 36002

Für erfolgreiche Abdichtungen im Hoch- und Tiefbau



Kaspar Winkler & Co.
Zürich-Altstetten
Telephon 55.343



Die neue Heizung ohne Staubaufwirbelung

Gebrüder Sulzer Aktiengesellschaft Abt. Zentralheizungen
Winterthur und Filialen

F. HUG BODENBELÄGE AG.
Zürich 2 Lavaterstrasse 44—46 Telephon 3 69 81

Direkt begehbare
Steinholzböden

Linoleum - Unterlagsböden

Wand- und Boden-
Plattenbeläge

Institut Juventus Zürich

Vorbereitung auf Maturität und E. T. H. • Berufswahlklasse
Handelschule mit Diplomabschluss • Abend-Technikum
Abend-Gymnasium • 50 Fachlehrer • Beste Examenerfolge

Uraniastr. 31/33 Handelshof Telephon 5 77 93

Süss-Asphalt-Arbeiten
für Hoch- u. Tiefbau

Flachdächer begehrbar, Bodenbeläge, Kegelbahnen etc.
erstellen mit aller Garantie, kunstgerecht und zweckentsprechend

A. SCHMID'S ERBEN, ZÜRICH
Asphaltgeschäft Weststr. 125 Gegr. 1865 Telephon 3 21 08

NEUE SANDGRUBEN A.-G., MOLL (LES NOUVELLES SABLIERES DE MOLL), BELGIEN

Weisser QUARZ-SAND, rein, gewaschen, gesiebt, getrocknet, lieferbar in 7 verschiedenen Körnungen

FÜR ALLE ZWECKE: Beton, Hoch- und Tiefbau, Strassenbau, Gartenanlagen, Zementwarenfabriken, Mauersand, Verputzsande für weisse Zementarbeiten, Innendekorationen, weisser Sand für Strandbäderanlagen, spezielle Schmelz- und Schleif-sande für die Glasfabrikation, keramische Industrie, Porzellan-Fabriken, chemische Fabriken • Spezial Kern- und Formensand für die Stahl- und Eisen-Industrie (**Giessersand**), Metallindustrie, sowie für alle Spezialzwecke • Spezieller Quarzsand für die Fabrikation von Quarzmehl • Sonderangebote für jede Qualität

ANALYSE:
Kieselsäure: 99,8 %
Eisen: Von 0,020 bis 0,05 %
Ton: Von 0,10 bis 0,80 %

LEISTUNGSFÄHIGKEIT: 3500 TONNEN PRO TAG

Prompte Bedienung • Konkurrenzlose Preise • Direkter Verlad p. Bahn u. Schiff franko Basel (Schweizergrenze) • Direkte Lieferungen, ohne Vermittler • Muster, Analysen, Referenzen absolut gratis • Referenz: Schweizerische Handelskammer, Brüssel

Telegramme: SILVERSAND, MOLL Direktor: FRD. MOL, Verkaufs-Chef: E. ZOLLINGER (Schweizer) Telephon: MOLL No. 2