Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 87 (1969)

Heft: 46

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: 02.11.2025

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

Schweizerische Bauzeitung

46

87. Jahrgang Donnerstag, 13. November 1969

Revue Polytechnique Suisse Wochenschrift für Architektur, Bauingenieurwesen und Maschinentechnik Gegründet 1883 von Ing. August Waldner Herausgegeben von der Verlags-AG derakademischen technischen Vereine, Zürich

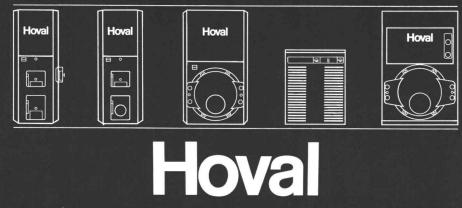
Auflager-Bewegungen bei Brücken. Von

Gehen Sie auf sicher, wenn es um die Heizung und Warmwasserbereitung geht. Beim Hoval-Kessel wird die Sicherheit mitgeliefert.

Eine Heizungs- und Warmwasserbereitungsanlage muss ein Leben lang jeden Tag Komfort bieten. Sie gehört deshalb zu den Anschaffungen, auf die man sich jederzeit verlassen will. Darum legt Hoval nicht nur grossen Wert auf die Qualität der Konstruktion, sondern pflegt auch den Kundendienst. Das bedeutet, dass die Anlage einwandfrei läuft und dass sie – jederzeit – den uneingeschränkten Hoval-Komfort bietet: Sparsame Heizung und un-

beschränkt Warmwasser zu niedrigsten Kosten. Hoval-Kessel verfeuern Oel, Gas oder feste Brennstoffe. Es gibt sie für Ein- und Mehrfamilienhäuser, Hotels, Schwimmbad-Heizungen, Schulen und Gewerbebetriebe, für Neubauten und für die Modernisierung bestehender Häuser.

Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen Telefon 051-731282 Basel, Bern, Lausanne, Lugano



Inhalt

| C. Menn | 899* |
|--|------|
| Schriften zum Studium an der ETH: Der Bauingenieur, Von <i>H. Hofacker</i> , — Zur Einführung in den Beruf eines Maschineningenieurs. Von <i>A. Ostertag</i> | 900 |
| R. M. Schindler — seine Bauten in Kalifornien. Von G. Risch | 901* |
| Zu Schindlers Leben und Wirken als Beitrag zur internationalen Architektur. Von H. Ronner | 901 |
| Rudolph M. Schindler - ein Wiener | |
| Architekt in Kalifornien | 906* |
| - Verzeichnis der Bauten | 910 |
| - Schriften von Arch, R. M. Schindler | 910 |
| — Bibliographie | 911 |
| Umschau | |
| Persönliches | 913 |
| | |
| Wettbewerbe | |
| Katholisches Zentrum Hünnenberg. Re- formiertes Kirchgemeindehaus in Wald | |
| (ZH). Gemeindehaus und Zentrumplanung | |
| in Effretikon, Schulzentrum in Romont | 913 |
| Ankündigungen | |
| R. M. Schindler - seine Bauten in Kali- | |
| fornien. Verkehrshaus der Schweiz, Lu- | |
| zern. Geschichte des Architekturunter- | |
| richtes an der Architekturabteilung der ETH Zürich, Internationale Fachmesse | |
| für die Oberflächenbehandlung, Basel | |
| Oeffentlichkeit und Landesplanung | 913 |
| Tagung über zerstörungsfreies Prüfen von | |
| Werkstoffen, Holzwirtschaftliche Kollo- quien an der ETH im Wintersemester | |
| 1969/70. Diskussionsversammlung Sicher- | |
| heit und Schutz elektrischer Netze. Vor- | |
| tragskalender | 914 |

Bezugspreise

| | 3 Monate | 6 Monate | 12 Monate |
|-----------|--------------|--------------|--------------|
| Schweiz | 24.50 | 47.— | 90.— |
| Ausland | 26.— | 50.— | 96.— |
| Für Mitg | lieder der P | artnerverbär | de der Ver- |
| lags-AG, | des Schweiz, | Technische | n Verbandes |
| | | | Technischer |
| Lehransta | lten ermässi | gte Preiskat | egorien nach |

Verlag und Redaktion

Zürich-Giesshübel, Staffelstr. 12 Postadresse: Postfach, 8021 Zürich Tel. (051) 36 55 36, Postcheck 80-6110

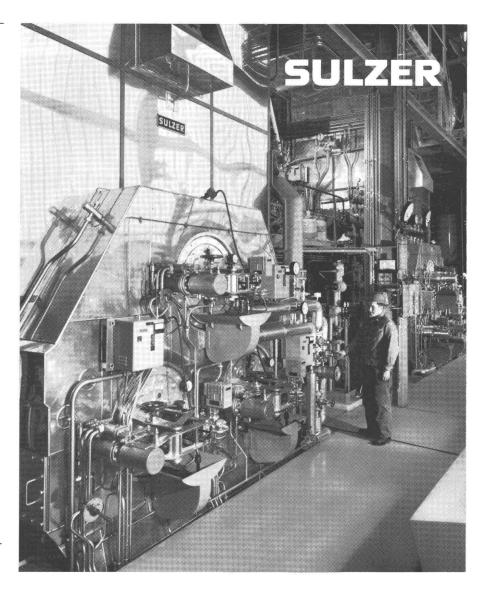
Anzeigenverwaltung

Seiten 899-914

NVA AG für internationale Werbung, 8035 Zürich, Beckenhofstrasse 16, Tel. (051) 26 97 40, Postcheck 80 - 32735 Filialen in Lausanne und Genf

Druck: Offset + Buchdruck AG

46



Sulzer-Hochleistungs-Strahlungskessel mit Überdruck-Brennkammer und Sulzer-Ölfeuerung. Kesselleistung je 21–26 t/h, 84 atü 520 °C.

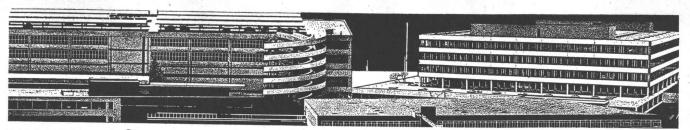
Dampf-und Heisswasseranlagen

Abfallverbrennungs- und Spezialkessel für das Verbrennen mit Wärmegewinn fast aller Abfälle.

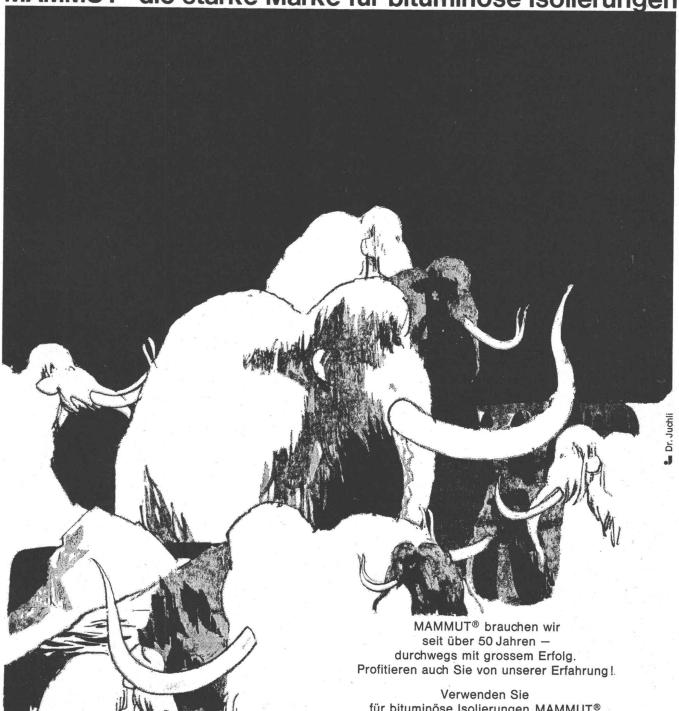
Die industrielle Wärmeerzeugung und -nutzung ist seit jeher Tätigkeitsgebiet von Sulzer. Nutzen Sie unsere Erfahrung bei der Planung von Neuanlagen und beim Erneuern bestehender Wärmeversorgungs- und Wärmekraftanlagen.

| Einrohrdampferzeuger | für höchste Dampfmengen, Drücke und Temperaturen |
|-----------------------------------|--|
| Strahlungskessel | Typ C und CV, bis 16 bzw. 10 t/h, bis 25 atü Typ N, bis 32 t/h, bis 64 atü, bis 425 °C Typ H, bis 250 t/h, bis 100 atü, bis 540 °C |
| Dreizugkessel | bis 16 t/h, bis 20 atü |
| Heißwasser- Röhrenkessel Typ S | bis 10 Mio kcal/h, bis 25 atü |
| Elektrokessel | Dampfleistung bis 25 t/h, Betriebsspannung bis 30 kV |
| Sonderkessel mit Zwangsumlauf | |





MAMMUT® die starke Marke für bituminöse Isolierungen



MAMMUT® die starke Schweizer Marke

AEZ

Asphalt-Emulsion AG

für bituminöse Isolierungen MAMMUT®
MAMMUT® ist vielseitig kombinierbar:
Für Grundwasser-Abdichtungen
mit Heissbitumen,

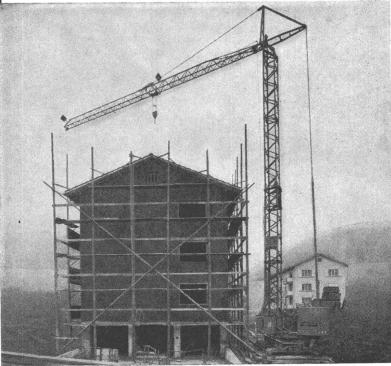
für Flachdächer und Terrassen zusammen mit TURICUM® und Heissbitumen.

Wir beraten Sie gerne. Rufen Sie an! Telefon 051-258866

Zürich

Betonzentralen in jeder gewünschten Grösse, mit Zwangsmischer Patent Huggler

Prompter Serviceund Ersatzteildienst

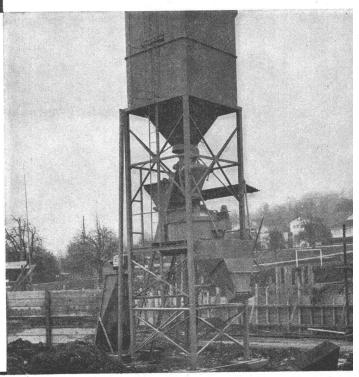


Huggler fabriziert selber

Laufkatzkrane Huggler 16-25 m Ausladung bis 3 t Hubkraft

Fahrbar/stationäre Betonanlagen Huggler mit Zwangs- oder Reversiermischer

Huggler-Produkte sind Qualitätserzeugnisse



Laufkatzkrane Simma 23 Typen verschiedener Ausführung -Ein Spitzenprodukt aus Europas modernster Kranfabrik

Dank Eigenfabrikation gesicherter Ersatzteildienst



Umschlaggeräte Huggler 4, 5 und 6 Kubikmeter mit oder ohne Druckluftbremse, absolut verwindungsfrei

Haben Sie Probleme?
Rufen Sie Huggler:

064 - 22 59 66

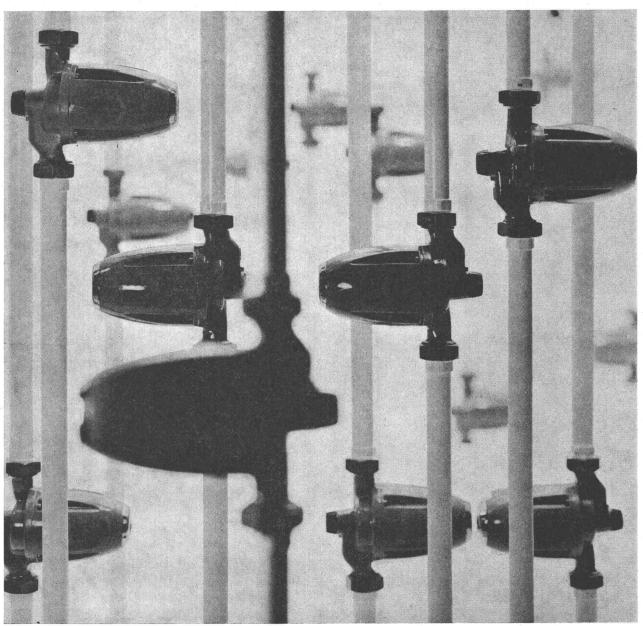
Supertransborder Huggler für Umschlag von Abbruch, Aushubmaterial und Beton



Emil Huggler AG Baumaschinenfabrik 5034 Suhr



RUTSCHI PUMPEN



periecta

Mehr als fünf Millionen «Perfecta»-Umwälzpumpen bringen Jahr für Jahr modernen Heizkomfort in ungezählte Wohnungen und Häuser. «Perfecta»-Pumpen sind nicht

Heizungs-Umwälzpumpen

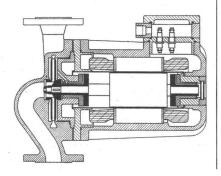
nur betriebssicher und wartungsfrei, sie sind auch anerkannt schön und wurden dafür verschiedentlich ausgezeichnet. Wählen Sie für Ihre Heizung die robuste «Perfecta» mit hohem Wirkungsgrad und geringem Stromverbrauch. Mit 20 Ländern, in denen «Perfecta»-Pumpen nach unseren Zeichnungen hergestellt werden, besteht ein laufender Erfahrungsaustausch. Auf diese Weise kommt weltweite Erfahrung auch Ihrer «Perfecta» zugut.

Mit Salzsäure geschmierte Motorenlager?

Sie glauben, das sei ein schlechter Witz, ein Blickfang oder so etwas.

Nein, es trifft wort-wörtlich zu. Zur Erklärung müssen wir etwas weiter ausholen. 1912 erfand ein Schweizer den Spaltrohrmotor, bei welchem der Rotor vom Stator (Wicklung) durch eine nichtmagnetische Hülse getrennt ist. Dies blieb aber während mehr als 20 Jahren eine Papiererfindung. Erst 1935 konnte der Spaltrohrmotor wirklich gebaut werden, als Krupp rostfreie Stähle herstellte, aus denen dann solche Spaltrohre gefertigt werden konnten. Nun baute man einen solchen Spaltrohrmotor eng mit einer Pumpe zusammen, so dass keine Stopfbüchse mehr notwendig wurde, wobei die Förderflüssigkeit der Pumpe im Motorinnern zirkulierte und damit auch deren Lager schmierte. Die Wicklung ist aber durch diese nichtmagnetische Hülse, genannt Spaltrohr, von der Flüssigkeit getrennt.

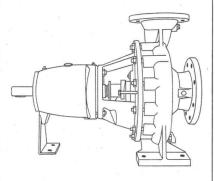
Zuerst hat man dieses Prinzip lediglich bei Heizungspumpen für die Warmwasserzirkulation verwendet. Dann wurde die Erfindung in der Atomindustrie lebenswichtig, weil hier bei Pumpen auf keinen Fall radioaktive Flüssigkeit nach aussen tropfen darf. Aber auch die Chemie hat die riesigen Vorteile einer solchen stopfbüchslosen Pumpe erkannt und verwendet diese für alle möglichen Förderflüssigkeiten, darunter auch für Salzsäure. Und in diesem Fall dient nun also Salzsäure zur Schmierung der Gleitlager, welche natürlich aus einem besonderen Material hergestellt werden müssen. Hier ist nun das Wissen um die richtige Materialwahl eine unserer Stärken, auf die Sie sich verlassen können.





Kältemittelpumpe

Da die Pumpe eine Flüssigkeit mit tieferen Temperaturen fördert, bildet sich um das ganze Aggregat ein Kondensat. Oft entsteht dann eine dicke Eisschicht (siehe Bild 3), die jedoch auf die Pumpe keine schädliche Einwirkung hat. Ein Enteisen ist nicht nötig.



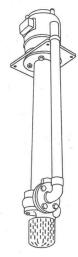
Neue Normpumpe

Diese leichten Chemie-Pumpen entsprechen in den Abmessungen DIN Entwurf 24256. Zur Vermeidung hoher Reibungsverluste in Ventilen und Rohrleitungen sind die Druckstutzen einzelner Pumpen um eine Nennweite grösser.

Ausbau des Pumpenläufers ohne Demontage der Saug- und Druckleitung möglich. Wellenabdichtung mit Packungs-Stopfbüchse oder Gleitring. Für hohe Temperaturen (z. B. Prozesspumpen) Gehäusefüsse in Achsmitte.







Vertikalpumpe

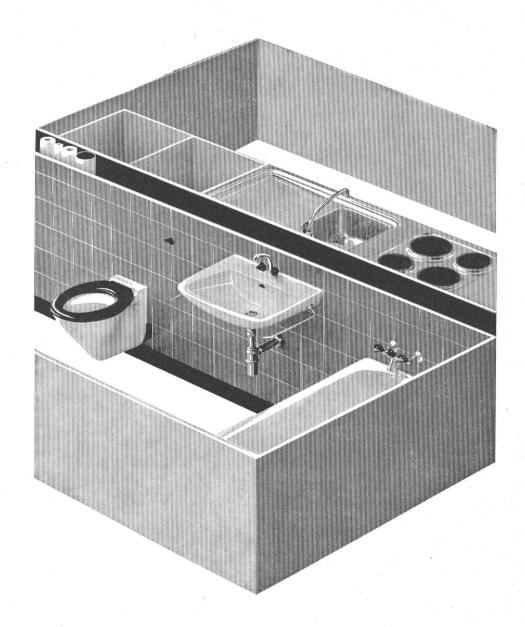
Eintauchausführung für Grubenentleerung und Abwasserförderung, besonders geeignet für automatischen Betrieb.

Kennen Sie Frau Patrik?



Sie hat die freundliche Stimme am Telefon, und sie hat das gewinnende Lächeln für Besucher. Sie weiss, wer Ihre Fragen beantworten kann, wer Ihre Probleme löst. Sie betreut den Empfang und die Telefonzentrale.

K. Rütschi AG, Pumpenbau 5200 Brugg Telefon 056 / 41 04 55





Sanfit verbilligt den Wohnungsbau durch Rationalisierung.

Konsequent rationell durchdacht, erlaubt die Sanfit-Montagemethode den Einbau der kompletten Bad- und Kücheneinrichtung in die fertigerstellten Räume am Ende der Bauzeit. Lieferung, Montage und Inbetriebnahme einer Wohnungseinheit erfolgen in einer einzigen, fortlaufenden Arbeitsphase von wenigen Stunden. Die Sanitär-Fertiginstallation Sanfit ist im vorgefertigten Elementbau wie auch bei der konventionellen Bauweise anwendbar. Diese Vorteile und noch viele weitere lassen sich Bauherren und Architekten an einer Musteranlage beim Regionalvertreter zeigen.

Berätung, Verkauf und Einbau erfolgen durch bestausgewiesene Sanitär-Installationsfirmen in der ganzen Schweiz: Aarau: Ernst Ammann AG, Milchgasse 7, Tel. 064 22 29 66. Basel: L.+H. Rosenmund, Riehentorstrasse 17, Tel. 061 33 9810. Bern: Schmid-Bill AG, Haldenstrasse 16, Tel. 031 421286. Arnold Baumann AG, Seftigenstrasse 41, Tel. 031 462277. Biel: Pärli + Cie, Renferstrasse 4-6, Tel. 032 48822. Chur: Dipl. Ing. E. Willi AG, Ottostrasse 25, Tel. 081 228622. Liestal: L.+H. Rosenmund, Gestadeckplatz 6, Tel. 061 841821. Luzern: Kramit AG, Fluhmattweg 6, Tel. 041 64803. Schaffhausen: Alfred Scherrer AG, Neustadt 57, Tel. 053 54644. Solothurn: Urs Arm, Bielstrasse 111, Tel. 065 23297. St. Gallen: Heinrich Kreis, Moosstrasse 52, Tel. 071 27 2311. Thun: Arnold Baumann AG, Florastrasse 2, Tel. 033 2 23 76. Vaduz FL: Gustav Ospelt, Installationen, Tel. 075 21155. Zug: Wickart AG, St.-Antons-Gasse 5, Tel. 042 48333. Zürich: Rothmayr + Co. AG, Hallwylstrasse 71, Tel. 051 27 01 92. Bezugsquellennachweis für alle Regionen der Schweiz durch die Sanfit AG, Frauenfelderstrasse, 8475 Ossingen ZH, Tel. 052 418 33.



Siegfried Keller AG Metallbau 8304 Wallisellen-Zürich Industriestrasse 45 Telefon 051 93 32 32

1007 Lausanne 19, route de Chavannes Téléphone 021 24 94 29 3014 Bern Wylerstrasse 61 Telefon 031 41 42 50



3 cm Roofmate*genügen für eine Flachdach-Isolierung in Arosa nicht. In Ascona vielleicht schon.

Die richtige Isolierstärke ist jedoch von verschiedenen Faktoren abhängig. Art des Gebäudes sowie die klimatischen Verhältnisse müssen bekannt sein, um die wirtschaftlichste Isolierstärke bestimmen zu können. Unser Technischer Dienst steht Ihnen für alle Isolierfragen gerne zur Verfügung.

Ein gutes Isoliermaterial macht noch lange kein gutes Flachdach, aber:

Roofmate hat einen besonders guten, dauerhaften Isolierwert ($\lambda = 0.026 \text{ kcal/m h}^{\circ}\text{C}$).

Roofmate ist praktisch gegen Wasser- und Feuchtigkeitseinwirkungen unempfindlich.

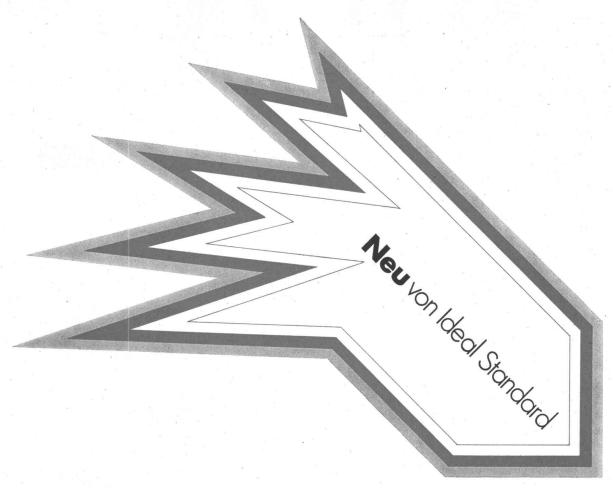
Roofmate hat eine hohe Druck- und Trittfestigkeit.

Roofmate hält alle im Flachdach auftretenden Temperaturen schadlos aus.

Roofmate ist volumenbeständig, verrottungsfest und bei Feuer selbstlöschend.

Roofmate eignet sich für konventionelle Dächer wie auch zur Verlegung unter Kunststoff-Dachfolien. Uebrigens, Roofmate-Platten werden von Facharbeitern gerne verlegt; sie sind leicht, sauber und staubfrei.





Mit den **Bitherm BM**beginnt das Zeitalter der extrem wirtschaftlichen

«Miniatur»-Heizkessel

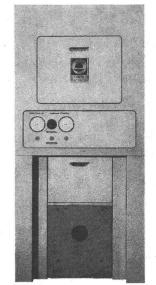
Wichtige Argumente für Ihren Bauherrn:

Die Erfahrung hat gelehrt, dass Wechselbrandkessel kaum mit einem anderen Brennstoff als Öl gefeuert werden. Wir haben daraus die Konsequenz gezogen und einen neuen Kleinheizkessel, der ausschliesslich für Ölfeuerung bestimmt ist, entwickelt: den kompakten und überdurchschnittlich wirtschaftlichen Bitherm B.M.

Bekanntlich spielen die Baukostensenkung und Platzeinsparung heute eine entscheidende Rolle. Diesen Anforderungen entspricht die Serie Bitherm BM: geringere Investitionen und geringerer Raumbedarfl Zudem ein weiterer entscheidender Vorteil: reine Ölfeuerung garantiert einen absolut sauberen Betrieb: der Heizraum kann für andere Zwecke gebraucht werden (Bügelzimmer, Trocknungsraum, Spielzimmer, Bastelraum usw.).

- Kein Russ und Staub. Der Heizraum kann deshalb als Trocknungs-, Bastelraum usw. verwendet werden.
- Praktisch geräuschloser Betrieb.
- Äusserst geringe Abmessungen.
- Vorteile der Gussgliederkessel: Lange Lebensdauer – Vergrösserung möglich,
- Der korrosionsbeständige Chromnickelstahl-Boiler liefert Warmwasser «à discrétion».

Die 11 Modelle der BM-Serie sind dermassen kompakt, dass man geradezu von «Miniatur-Kesseln» sprechen kann.



| Heizkessel Bitherm | Leistung kcal/h | A mm | B mm | H mm | Warmwasser- Leistung max. I/h 60° C |
|-----------------------|--------------------|---------|---------|---------|---|
| BM 14 | 20000 | 671 | 700 | 1560 | 270 |
| BM 15 | 26500 | 671 | 700 | 1560 | 270 |
| BM 16 | 33000 | 881 | 700 | 1560 | 380 |
| BM 17 | 39500 | 881 | 700 | 1560 | 380 |
| BM 26 | 46 000 | 923 | 700 | 1770 | 780 |
| BM 27 | 58000 | 923 | 700 | 1770 | 780 |
| BM 28 | 70 000 | 1403 | 700 | 1770 | 1200 |
| BM 29 | 82000 | 1403 | 700 | 1770 | 1200 |
| BM 210 | 94 000 | 1403 | 700 | 1770 | 1200 |
| BM 211 | 106 000 | 1403 | 700 | 1770 | 1200 |
| | | | | | |



IDEAL

eine ideale Elektrode



IDEAL

eine neue Universalelektrode

IDEAL

ideal für den Stahl-, Maschinen-, Kessel- und Rohrleitungsbau

IDEAL

ausgezeichnete Schweisseigenschaften in allen Lagen – glatte und porenfreie Schweissnähte – praktisch unempfindlich gegen Feuchtigkeit – wenig Spritzer – ausgezeichnete mechanische Gütewerte – Schlacke sehr leicht entfernbar

S. A. des Ateliers de Sécheron Abteilung Schweisstechnik 1196 Gland, Tel. (022) 641381, Telex 22439

Büro Zürich: Am Schanzengraben 25 Tel. (051) 234579 Büro Lausanne: avenue de la Gare 50 Tel. (021) 236735 erel S 12



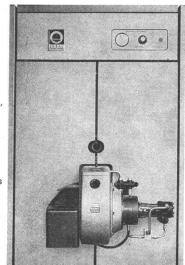
Der **Überdruckkessel GD:**Mit dem geringsten Raumbedarf pro Leistungseinheit

Die neuen Heizkessel der Serie GD beanspruchen – da Überdruck-Feuerung – ausserordentlich wenig Raum pro Heizleistung. Der Kaminquerschnitt kann reduziert werden, da die Kessel vom Kaminzug unabhängig sind. Zu diesen wesentlichen Vorteilen der Überdruck-Feuerung bieten die Heizkessel GD die charakteristischen Vorzüge der Gliederbaruweise: geräuscharmer Betrieb, lange Lebensdauer, Lieferung im Block montiert oder in einzelnen Gliedern, spätere Erweiterungsmöglichkeit... der «GD» st die ideale Lösung!

Wichtige Merkmale des Überdruck-Heizkessels GD:

- Geringster Raumbedarf dank dem Überdruckprinzip, optimale Wärmeabgabe, erreicht durch die turbulente Rauchgasführung.
- Gliederkessel aus korrosionsbeständigem Spezial-Gusseisen gewährleistet lange Lebensdauer, geräuscharmen Betrieb, spätere Erweiterungsmöglichkeit.
- Minimaler Überdruck (max. 20 mm WS), Voraussetzung für ruhigen Betrieb.
- Kleiner Kaminquerschnitt (Kessel unabhängig vom Kaminzug), ergibt Kosteneinsparung.
- Möglichkeit der Kesselmontage auf dem Dach.
- Gleichmässige Bodenbelastung, da jedes Kesselglied mit angegossenen Füssen.
- Chromstahlboiler mit hoher Warmwasserleistung.

Mit den 18 kompakten Kesseleinheiten der GD-Serie lösen Sie jedes Heizproblem, von kleinen Miethäusern bis zu grossen Wohnblöcken, raumsparend und wirtschaftlich.



| Heizkessel Bitherm | Leistung kcal/h | Mm | B mm | H mm | Warmwasser- Leistung max. I/h 60° C |
|-----------------------|---------------------|---------------|---------------|---------|---|
| GD 3 | 132000/ 356000 | 1091/ 1811 | 950 | 2340 | 1720- 3450 |
| GD 4 | 380 000/ 785 000 | 1480/ 2640 | 1860/ 2620 | 1800 | 2040 |

* mit Rauchabgan



4657 Dulliken, Telefon 062 211115



Die Antwort zu Ihrem Abdichtungsproblem liegt näher als Sie vielleicht im Moment denken. 051 62 19 11 verbindet Sie mit dem Bostik-Beratungsdienst. Er hat allein im letzten Jahr 3871 Anfragen und Probleme bearbeitet und erfolgreich gelöst. Vielleicht (oder wahrscheinlich sogar) war Ihr Abdichtungsproblem bereits dabei. In diesem Falle ist die Antwort schnell erteilt... gleich am Telephon. Wenn jedoch eine detaillierte Abklärung an Ort und Stelle erwünscht ist, sind unsere Abdichtungs-Spezialisten rasch bei Ihnen. Und für ganz aussergewöhnliche Knacknüsse gibt es in allen 5 Erdteilen die Bostik Forschungsstätten, wo Abdichtungsprobleme grossen Stils bearbeitet werden.



Wenn es um Abdichtung geht, Iohnt es sich, mit Bostik zu sprechen. Das Telephon steht gleich neben Ihnen. 051 62 19 11 Bostik-Beratungsdienst.

WPS BO 691



Bostik GmbH Badenerstr. 697 8048 Zürich

Eisbrecher-Rezept für Winterbeton **************

2% Friolite-oC oder 1% Sika-Frostschutz

Ein Sika-Rezept, das Ihrem Winterbeton Sommerwärme bringt! Ein Sika-Rezept, mit dem Sie im Winter problemloser, rationeller und wirtschaftlicher betonieren! Ein Rezept, dessen Leistung einen wirkungsvollen Beitrag zum Erfolg bringt. Betonieren Sie risikolos mit dem Eisbrecher-Rezept:

2% Friolite-oC bei Dauerfrost

chung. 1% Sika-Frostschutz bei Nachtfrostgefahr und kalter Witterung.

Ihre Vorteile: keinen Stillstand der Bauarbeiten im Winter; Beschleunigung des Erhärtungsprozesses Ihres Betons; Ammoniak- und Chloridfreiheit, daher keine Korrosions-, Geruchoder Farbschäden. Ihr Bauma-

und schwerer Kältebeanspru- terialhändler versorgt Sie gerne mit den bewährten Sika-Frostschutzprodukten.

Sika Service

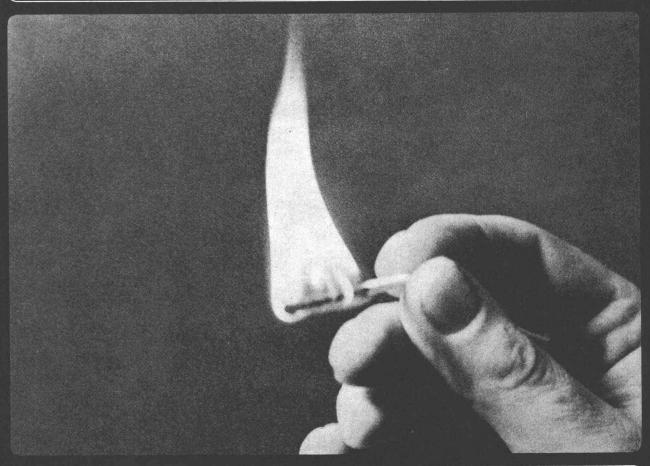


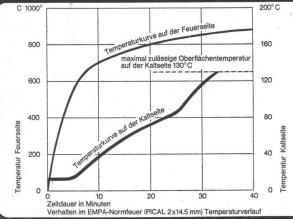
Kaspar Winkler + Co CTW Chemisch-Technische Werke AG Sika Norm AG

8048 Zürich, Tel. 051 62 40 40



PICAL - nicht nur feuerhemmend





Die Isolierplatte PICAL können Sie nicht anzünden. Sie ist unbrennbar und wird deshalb am Bau als feuerhemmende Verkleidung eingesetzt.

PICAL-Isolierplatten bilden eine ideale Brandbarriere. Sie sind feuerhemmend und werden gemäss Attest der EMPA im Brandfalle weder qualmen, noch tropfen oder giftige Gase abgeben.

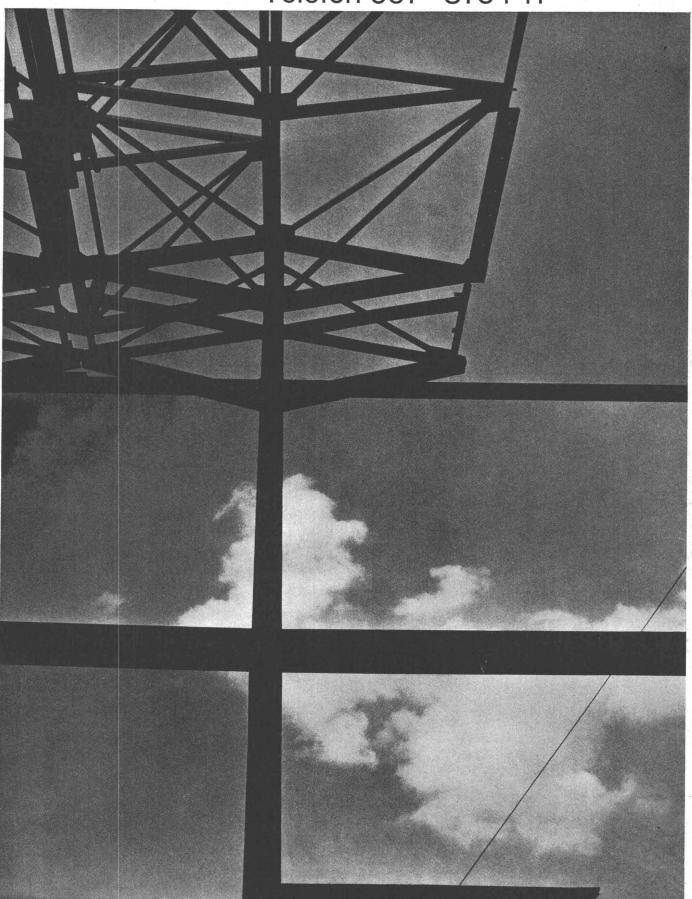
PICAL-Isolierplatten besitzen einen niedrigen Wärmedurchgangskoeffizienten, wirken schalldämmend und feuchtigkeitsregulierend. Sie sind leicht und lassen sich mit gewöhnlichen Schreinerwerkzeugen bearbeiten.

Ueberlegen Sie sich, wie einfach Sie die Brandschutzvorschriften erfüllen können, wieviel mehr Sicherheit Sie dem Gebäude und den Bewohnern geben, wenn Sie für Ihre Projekte PICAL vorsehen.





Stahlhochbau Buss AG 4002 Basel Telefon 061 - 815441



Im Jahre 1819 eröffnete Jakob Kern in Aarau eine Werkstätte für den Bau von mathematischen Instrumenten.

Vieles hat sich in dieser langen Zeitspanne gewandelt: Aus der bescheidenen Werkstätte ist ein bedeutender Industriebetrieb mit 1300 Mitarbeitern geworden, einfache Handwerkzeuge

mußten automatischen Maschinen weichen, neue Werkstoffe und Verfahren haben die alten verdrängt.

Und doch hat einiges die 150 Jahre überdauert: Direkte

Nachkommen des Gründers leiten auch heute noch das Unternehmen, die Stadt Aarau ist Sitz unserer Firma geblieben, Vermessungsinstrumente und Reißzeuge, denen schon der Gründer Weltgeltung zu verschaffen wußte, sind immer noch die bedeutendsten Teile unseres Fabrikationsprogrammes.



150 Jahre

Kern Aarau

Heute stellen wir außerdem photogrammetrische Geräte, Feldstecher, Fernrohre, Stereomikroskope und Objektive für Foto- und Filmkameras her. Etwa 90% unserer Produktion findet im Ausland Absatz. 120 Kern-Vertretungen in allen fünf Kontinenten wirken als Bindeglieder zwischen dem Werk in Aarau und unseren

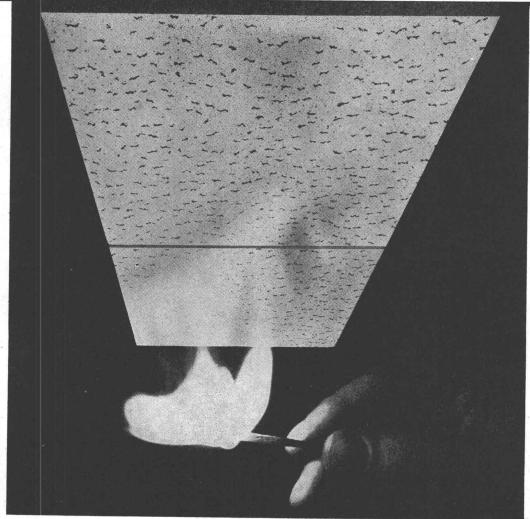
Kunden in aller Welt.

Neuerdings gehören auch die Astronauten zu den Benützern von Kern-Produkten. Im Auftrag der NASA entwickelten wir eine Reihe von Spezial-

objektiven für 16-mm-Filmkameras, die dabei waren, als Menschen zum erstenmal die Mondoberfläche betraten.

So sind wir in allen unsern Arbeitsgebieten damit beschäftigt, Neues zu schaffen, um das weltweite Ansehen unserer Produkte durch immer bessere Leistungen zu erhalten und zu mehren.

Kern & Co. AG Aarau Werke für Präzisionsmechanik und Optik



K 69

Ihre Forderung nach Sicherheit und Schönheit lässt sich erfüllen

Mit der PAVAROC-Akustik-Platte haben Sie beides: Schönheit durch die neuen, modernen Dessins und Strukturen – Sicherheit mit dem Mineralfaser-Material, das nicht brennt, nicht glimmt, nicht mottet und weitgehend hitzebeständig ist. Überall dort, wo die Verwendung von unbrennbaren Baustoffen gefordert wird, ist PAVAROC richtig. Sie kennen doch unsere speziell entwickelte PAVAROC-Metallabhängekonstruktion? Mit ihr lassen sich PAVAROC-Decken mit geringem Zeitaufwand montieren.

Verlangen Sie mit dem Coupon Gratismuster mit Verlegeanleitung, Liste der Lagerformate und Kantenausführungen. Unser Beraterteam steht auf Wunsch gerne zu Ihrer Verfügung.

BON

Bitte senden Sie mir/uns kostenlos Muster von Pavaroc-Platten mit Verlegeanleitung. Unverbindliche Beratung wird gewünscht: Ja/Nein

Firma:

.

Strasse:

Ort:

Telefon:

® eingetragene Schutzmarke



Pavatex AG Jenatschstr. 4 8027 Zürich Tel. 051 237676



Eine wirkungsvolle akustische und optische Raumgestaltung durch blaugespritzte HERAKLITH-Leichtbauplatten

Lassen Sie sich anregen, ebenfalls mit HERAKLITH-Platten zweckmässig und schön zu bauen!

HERAKLITH-Platten sind magnesitgebundene Holzwolle-Leichtbauelemente, die durch ihre Vielseitigkeit ungeahnte Möglichkeiten in der Planung und Ausführung erlauben. Eine reichhaltige Dokumentation sowie eine eingehende technische Beratung stehen Ihnen kostenlos zur Verfügung.

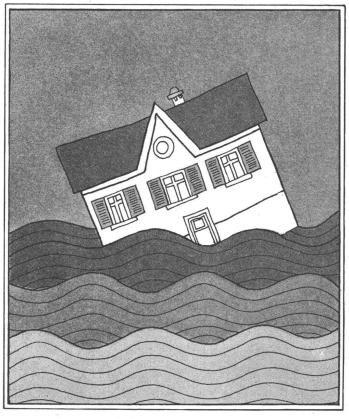
Rufen Sie uns an. Wir orientieren Sie gerne über die verschiedenen interessanten Anwendungsgebiete der HERAKLITH-Leichtbauplatten.

HERAKLITH-Verkaufsstelle Propatec AG 8304 Wallisellen ZH Telefon 051 / 93 12 54

HERAKLITH - HERAKLITH - HERAKLITH - HERAKLITH

Wenn Sie Grundwasser unter dem Haus haben, ist das noch lange kein Grund, Wasser

im Haus zu haben



RENESCO sagt Ihnen hier, waru

iessendes Wasser im Haus zu haben wir wissen es - ist zwar im 20. Jahrındert eine zivilisatorische Selbsterständlichkeit und über den Begriff ixus längstens hinausgewachsen.

enn aber das Wasser durch Mauern nd Böden direkt in Ihre Räume fliesst. nd diese in relativ kurzer Zeit in ittlere Schwimmbäder verwandelt, it das mit Zivilisation nichts mehr zu n. Vor allem, wenn der Fluss einfach cht zu stoppen ist.

ann ist es höchste Zeit, unsere Spe-

zialisten zu rufen. Wir von RENESCO wissen nämlich genau, was in solchen Fällen zu tun ist, und wir sorgen dafür, dass das Wasser wieder auf dem normalen Weg in Ihr Haus kommt - durch die dafür vorgesehene Röhre.

Nebenbei: Es ist keineswegs ein Geheimnis, wie wir das fertigbringen. Ihre Wände und Böden werden einfach mit RENESCON behandelt. Und das einzige, was Sie von RENESCON sehen können, ist eine trockene Mauer. Garantiert.

René Schmid + Co. AG

chemische Baustoffe Abdichtungen im Hoch- und Schaffhauserstrasse 359 8050 Zürich Telefon 051 46 46 92

ROYAL-S

Eingriff-Drehkipp

Laiengerechte Bedienungsweise (keine Bedienungsanleitung erforderlich)

Progressiver Anzug

Griffolive in Verschlußstellung senkrecht. kein störendes Bedienungselement ragt in die Glasscheibe.

Die kritischen Stellen für das Eindringen von Wind und Regen (besonders bei Hochhäusern) werden durch waagrechte untere und obere Mittelverschlüsse sicher verriegelt.

Geringes Blendrahmenfreimaß

Der feinjustierbare Schließbock bietet besonders in Verbindung mit dem verstellbaren ROTO-Regler A 70 und den besonders konstruierten Rahmenbändern die Möglichkeit, die Falzluft nachträglich zu korrigieren.

In Drehstellung rastet die Griffolive ein. Die Griffolive ist abnehmbar. Auf Wunsch Ausführung mit Steckverschluß. Obere Flügelhalterung Rotomatschere verdeckt oder ROTO-Regier. Dadurch eine immer funktionierende Fehlbedienungssicherung, die nicht durch Farbverklebung oder Funktionsstörung wirkungslos gemacht werden kann.

Fixierende Spaltlüftung durch den ROTO-Steller

Griffolive kann in beliebiger Höhe angebracht werden.

Baukastensystem · Lagerbeschlag · Verwendung handelsüblicher Verbundbeschläge · keine besonderen Holzquerschnitte · schnell und leicht anzuschlagen

Anwendungsbereich

maximale Flügelbreite ca. 1,60 m maximale Flügelhöhe ca. 2,00 m maximales Flügelgewicht ca. 100 kg

Lieferung nur über den Baubeschlag-Fachhandel

ROTO FRANKAG, Bändlistrasse 39, 8048 Zürich

Telefon 051/62 46 22



Flexodur-Bodenbelag Make up für Alt- und Neubauten

Flexodur ist ein neuer Bodenbelag auf Kunststoff-Basis. Mit hervorragenden Eigenschaften. Speziell entwickelt für Industriebauten, Lagergebäude, Garagen, öffentliche Bauten, Flugplatzhallen, Schulhäuser, Spitäler usw. Als fliessende Masse aufgetragen, lässt sich Flexodur bei jeder Raumform fugenlos verlegen.

Flexodur verwandelt unansehnliche Betonböden in dekorative, gefällige Geh- und Fahrflächen. Bei immer mehr Neubauten werden Flexodur-Böden von allem Anfang an eingeplant. Das lohnt sich. Flexodur ist praktisch in jedem Farbton erhältlich.

Gutes Aussehen ist aber längst nicht der einzige Trumpf: Flexodur hält stärkster Beanspruchung stand. Druckfestigkeit und Schlagfestigkeit sind enorm. Die Abnützung beträgt nur 1/20 eines Zement-Glatstriches. Auf Flexodur-Böden können Sie ruhig vollbeladene Hubstapler einsetzen... oder Damen mit spitzen Absätzen spazieren lassen.

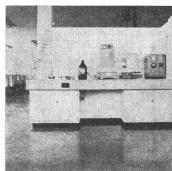
Flexodur-Böden sind besonders widerstandsfähig gegen Chemikalien, Oel, Fett, Treibstoffe usw. Die Zusammensetzung lässt sich variieren und damit individuellen Bedürfnissen anpassen. Auch für Hygiene ist gesorgt: Reduzierte Staubentwicklung, leichte

Reinigung. Es ist eine Freude, in Räumen mit Flexodur-Böden zu arbeiten. Für fachmännische Beratung und einwandfreie Verlegung übernehmen wir jede Garantie Darauf dürfen Sie sich verlassen. Gebr. E.+A. Schoch Flexodur-Bodenbeläge Lackfabrik Telefon 034/21816 3400 Burgdorf Labor, Laboratoires Sipuro, Münsingen

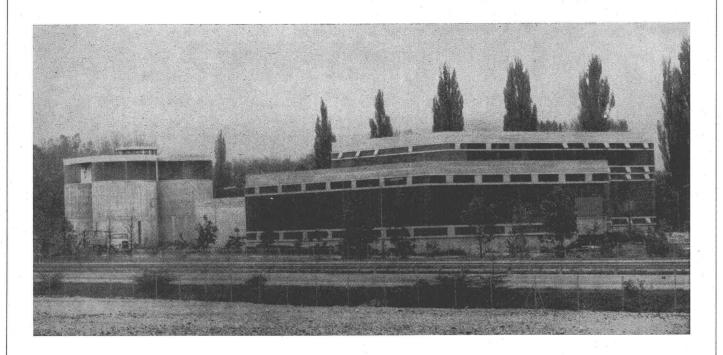
Aus unserer Referenzenliste:

Rollenlager, Nyffeler Corti AG, Kirchberg





PROFILIT BAUGLAS



Ausführung sämtlicher Profilit-Fassaden am Neubau der Kläranlage der Region Lausanne (STEP)



Unsere Metallbauabteilung ist spezialisiert im Fassadenbau mit Profilit-Bauglas



Bruno Piatti, Bauelemente 8305 Dietlikon ZH Telefon 051 / 93 16 11

Verlangen Sie Glasmuster und technische Unterlagen zur Planung



Barra Frost ist Frostschutz und hochwertiger Betonzusatz zugleich — für jeden Beton, den Sie im Winter herstellen. — Ein Frostschutz, der die Eislinsenbildung verhindert und Ihren Beton zuverlässig bis —10°C schützt. — Ein hochwertiger Betonzusatz, der plastifizierend wirkt und die Anfangserhärtung beschleunigt. Darum ist Barra Frost für armierten Konstruktionsbeton ebenso gut geeignet wie für nicht armierten Beton. Barra Frost ist auch für Zementmörtel verwendbar.

Dosierung nur 1%

Chlorid- und ammoniakfrei. In Pulverform und flüssig erhältlich.

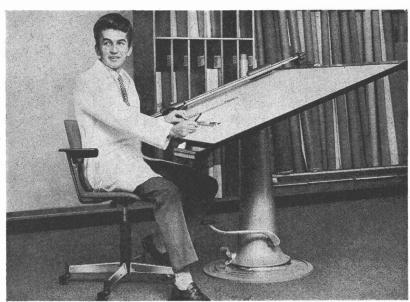
Sorgen Sie rechtzeitig vor! Ihr Baumaterialhändler verhilft Ihnen zum nötigen Vorrat.



MEYNADIER

Zürich - Lausanne - Bern - Luzern - Bellinzona - Chur

Können Sie sich ein technisches Büro ohne arbeitsgerechte Sitzmöbel vorstellen?



Wir auch nicht.

Wir haben uns darauf spezialisiert, vollständige Einrichtungen für moderne technische Büros zu liefern. Darum finden Sie bei uns nicht nur Reissbrett und Zirkel, nicht nur Zeichentisch und Farbkasten, sondern auch anatomisch richtige, besonders formschöne Stühle von stollgiroflex.

Denn ist ein Arbeitsplatz heute komplett ohne einen modernen Arbeitssitzplatz? Ohne einen Stuhl, auf dem man wirklich ermüdungsfrei sitzt, entspannt, bequem, in der richtigen Höhe und im richtigen Abstand von und zu allen Arbeiten? Ihren speziellen Gegebenheiten entsprechend empfehlen wir Ihnen diese stollgiroflex-Modelle, die alle nach der Konzeption des anatomisch richtigen Sitzens gebaut sind und die Ihnen bei Ihren Arbeiten ebenso gute Dienste leisten wie gutes Reisszeug:



rembo 675 der Arbeitsstuhl mit « Denker-Lehne » und Armauflage



rembo 671 ein leichter, praktischer Hocker

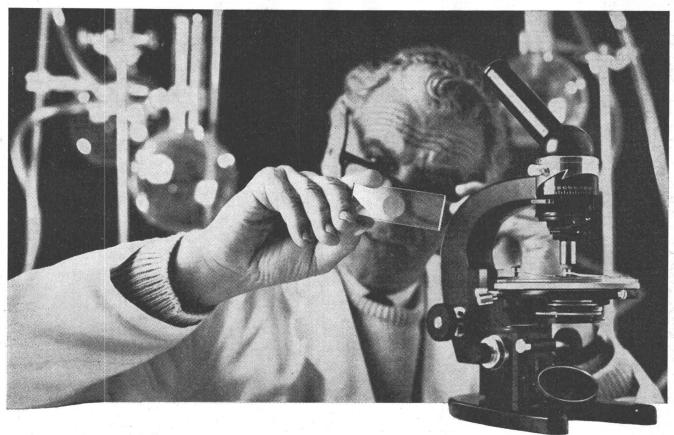


rembo 673
ein moderner Arbeitsstuhl
mit horizontal und vertikal
verstellbarer Rückenlehne

Wir beraten Sie unverbindlich, kommen Sie zu uns. Racher & Co. AG 8025 Zürich 1 Marktgasse 12, Telefon 051/479211

Racher & Cie S.A.
1211 Genève 4 Agence de Genève,
17, bd du Pont-d'Arve
Téléphone 022/247230

STOREX anatomisch richtig sitzen



Das Kaltschlamm-Problem ist gelöst! Ein Resultat erfolgreicher Forschung.

Wenn Sie die Oelwanne öffnen, entdecken Sie ihn, den Feind der Oelsiebe und Filter: den Kaltschlamm.

Personen-, Liefer- und Lastwagen werden immer häufiger nur noch, oder vor allem, im Kurzstreckenbetrieb eingesetzt. Die Motoren werden nicht mehr richtig warm. Überreste von unvollständiger Verbrennung, Kondenswasser, Brennstoff und Russ gelangen zwischen Kolben und Zylinder hindurch in das Kurbelgehäuse. Diese Schmutzteile ballen sich zusammen und bilden den berüchtigten Kaltschlamm, eine zähe, schmierige Masse. Er verstopft Filter und Siebe, behindert den Oelfluss. – Resultat: Motorenschäden.

Shell Rotella S Oil, Shell Rotella T Oil und Shell Rimula CT Oil enthalten besondere Dispersant-Additive, welche die Oberflä-chen der Schmutzpartikel aktivieren, so dass sie sich gegenseitig abstossen und sich nicht zusammenballen können. Die Teilchen werden fein verteilt im Oel getragen. Die Kaltschlammbildung wird verhindert.

Eigenschaften, die für diese Oele sprechen:

- verhüten Kolbenringverklebung
- bekämpfen Kaltschlammbildung
- verhindern die Oelalterung und die daraus resultierende Oeleindickung
- bekämpfen mechanische Abnützung
- reduzieren die Depotbildung auf den Kolben und im Verbrennungsraum
- verwendbar in Diesel- und in Benzinmotoren

Ausser Schmierölen finden Sie bei Shell noch viele andere Produkte: alle Treibstoffe, Frost-schutzmittel, Schmierfette, Hydraulikflüssigkeiten, Propangas, Butangas und Heizöle.

| erhältlich im ganzen west- lichen Europa | Dieselmotoren ohne Aufladung | Dieselmotoren mit Aufladung | Schwerstbeanspruch Dieselmotoren mit Aufladung | Benzinmotoren | Hydraulikanlagen in Baumaschinen |
|---|---------------------------------|--------------------------------|--|---------------|-------------------------------------|
| Shell Rotella S Oil | * | | | * | * |
| Shell Rotella T Oil | * | * | | * | * |
| Shell Rimula CT Oil Approved by Caterpillar as series 3 lubricants | * | * | * | * | * |

Pfiffner

Beratung, Vorprojektion und Ausführung von modernen Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlagen. Eigenes Ingenieurbüro.

Anton Pfiffner AG, Heizung-Lüftung

8048 Zürich Farbhofstrasse 4 051 62 06 33 6300 Zug Grienbachstrasse 37 042 31 24 97

Die Qualität der Lichtpause beginnt beim Original:

Polyesterne Zeichenfilme

für Pläne und Zeichnungen, bei denen es auf höchste Qualität ankommt.

Polyester-Zeichenfilme sind hochtransparentes Pausmaterial auf Polyesterbasis. Sie sind verzugsfrei, masshaltig, reissfest, leicht beschrift- und radierbar. Erhältlich in Rollen und Formaten, in verschiedenen Dicken, ein- und beidseitig matt. Polyester-Zeichenfilme werten jeden Plan, jede Zeichnung auf.

Als Spezialisten auf dem Lichtpaussektor verfügen wir über eine grosse Auswahl an Pauspapieren, satiniert und matt, in Rollen und Formaten sowie an modernsten Lichtpausmaschinen und -Automaten für Halbtrocken- und Trockenentwicklung.

Aus unserem Spezialprogramm von Lichtpauspapieren:

Syntosil-Lichtpausen fürchten weder Regen, Schneenoch Schmutz.

Flugpost-Lichtpausen extra-leicht (20 g) zum Versand nach Übersee. Verlangen Sie unsere Dokumentation und Muster. Wir beraten Sie gerne und fachgerecht.

A.MESSERLI AG ZÜRICH

Lavaterstrasse 61, 8027 Zürich Telefon 051 2712 33

Schätzen Sie Ihre Arbeitskraft?

Kennen Sie ihren wahren Wert in Franken? Einige Beispiele:

| | Alter | Durchschnittliches Monatseinkommen | Kapitalisierter Wert dieses Einkommens ₩ |
|-----------------------|-------|---------------------------------------|--|
| | 25 | Fr. 1500 Fr. 2000 | Fr. 405 000 Fr. 540 000 |
| and the second second | 30 | Fr. 2000 Fr. 3000 | Fr. 515 000 Fr. 770 000 |
| | 40 | Fr. 2000 Fr. 3000 | Fr. 450 000 Fr. 675 000 |

♣ Das ist das Kapital, welches bei 100% Invalidität und Annahme eines Zinssatzes von 3½% benötigt wird, um das gleiche Einkommen zu gewährleisten.

Verlorene Arbeitskraft ist unwiederbringlich. — Trägt Ihre Unfallversicherung heute noch sowohl dem Wert Ihrer Arbeitskraft als auch den stark gestiegenen Kosten Rechnung? Den Heilungskosten und den Lebenshaltungskosten? Sind Ihre zukünftigen persönlichen Verhältnisse und die mutmassliche Entwicklung Ihres Einkommens berücksichtigt?

Die Winterthur-Unfall bietet Ihnen jetzt eine ganze Reihe Neuerungen

Wir haben an Ihre Zukunft gedacht und deshalb vielen Versicherten viele Fragen gestellt. Wir haben die Auswirkungen von Unfällen für die direkt und indirekt Betroffenen erforscht. Dann haben wir als Erstes die Versicherungsleistungen bei schwerwiegender Invalidität stark erhöht (bis 350% der einfachen Versicherungssumme). Und wir verzichten bei den Heilungskosten jetzt ausdrücklich auf das sonst übliche Kündigungsrecht, sei es nach einem Unfall oder bei Vertragsablauf. Das ist für spätere Jahre wichtig, im Alter.

Unsere Informationsschrift «Schätzen Sie Ihre Arbeitskraft?» hilft Ihnen Ihre persönlichen Unfallversicherungsprobleme überblicken. Sie ist bei allen unseren Geschäftsstellen und Agenturen erhältlich.



Schweizerische Unfallversicherungs-Gesellschaft in Winterthur, General Guisan-Strasse 40, 8401 Winterthur

Die zeitgemässe Unfallversicherung bleibt im Wirbel des Lebens ein sicherer Halt!

COUPON

Bitte ausschneiden und in offenem Kuvert mit 10 Rp. frankiert einsenden an Winterthur-Unfall, Postfach, 8401 Winterthur. Sie erhalten dann in den nächsten

Tagen die Informationsschrift «Schätzen Sie Ihre Arbeitskraft?».

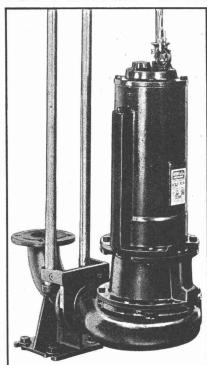
| V | a | n | n | e | : | |
|---|---|---|---|---|---|--|
| | | | | | | |

Strasse/Nr.:

PLZ/Ort:

109

Abwassertauchpumpen für Abwasser und Fäkalien



Vorteile der ATP:

Mit dem bewährten Häny-Wirbelrad ausgerüstet

Zwei Gleitringdichtungen

Beide Gleitringdichtungen im Oelbad laufend

Motor mit oelfester Spezialwicklung

Motor mit Oelfüllung

Leichter Ein- und Ausbau

Ruhig laufend Preisgünstig

HANY

Häny-Schwimmbadfilter



Vorteile:

Vollautomatisch Betriebssicher

Kristallklares Wasser

Ruhig laufende Pumpen

In verschiedenen Grössen lieferbar

Geeignet für öffentliche Bäder, Hotels, Schulen und Private

Häny & Cie. Pumpen-und Wasseraufbereitungsanlagen

8706 Meilen Schweiz Telefon 051 73 05 55 Telex 75 540 Rationalisieren!

Sprechfunkgeräte

für Betriebsverkehr

Betriebsfernsehen für Produktionsablauf

Reichweite je nach Typ und Geländeverhältnissen

T 2

T 3

ST 5

ST9

ST 8 für Auto-Einbau



Wir verkaufen nicht nur Geräte, sondern wir beraten Sie auch und liefern die dafür notwendigen Zubehöre, Netzteile usw.

Hans Ingold & Co. Elektronik 8004 Zürich

Kernstrasse 10, Telefon 051 / 25 25 87

Feller-Apparate für Geräte und Maschinen Lelle Abluft Zuluft

Feller-«FLF»-Apparate lassen sich zu kleinen, eleganten Kombinationen zusammenstellen. Die durch blosses Einschnappen rasch montierten Apparate können als Druckschalter, Druck-Impulskontakte, Signallampen und Steckdosen, Typ 12 und 13, geliefert werden. Geben Sie uns Ihre Wünsche bekannt, wir liefern Ihnen die einbaufertige Kombination!

Ventilatoren

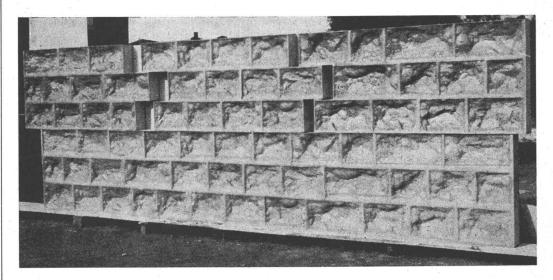
Adolf Feller AG Horgen Fabrik elektrischer Apparate

Telefon 051 82 16 11

El. Lufterhitzer

Ausschalbare Kunstharzschalungen

Vermietung von ausschalbaren Kunstharzschalungen für die Konstruktion von Kassettendecken mit gekreuzten Rippen, und von Relief-Verschalungselementen für Granit-Imitation von Betonmauern. Normierte Grössen. Spezialfabrikation auf Bestellung.



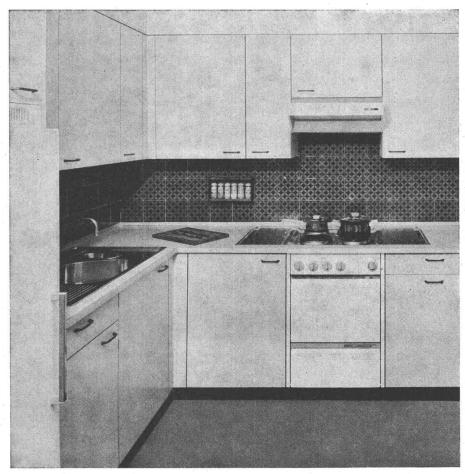
Zahlreiche Ausführungen bereits in der ganzen Schweiz Neue Decken in Zürich, Brunnen und Thun

Plasticoffre

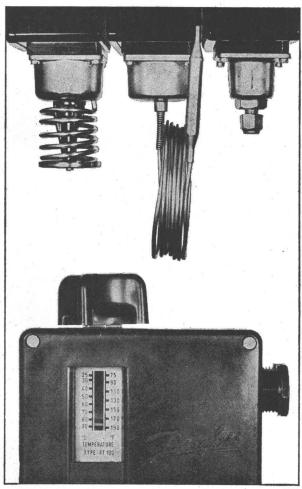
Polyform-Plasticoffre SA

1099 Ropraz

Tel. 021 / 93 10 05







7083

Danfoss RT-Apparate für automatische Druckund Temperaturregelung

Die RT-Reihe umfasst: Thermostate, Pressostate, Flüssigkeits-Niveauregler für Kühl- und Heizungsanlagen, für Druckluft- und Wasserverteilungsanlagen.

Danfoss RT sind das Resultat von über 25 Jahren Erfahrung in Konstruktion und Fabrikation von Regelgeräten. Dauernde Verbesserungen in der Fabrikation und der Kontrolle ergeben zusammen mit den konstruktiven Hauptmerkmalen der Danfoss RT-Reihe maximale Qualität, Zuverlässigkeit und Vielseitigkeit.

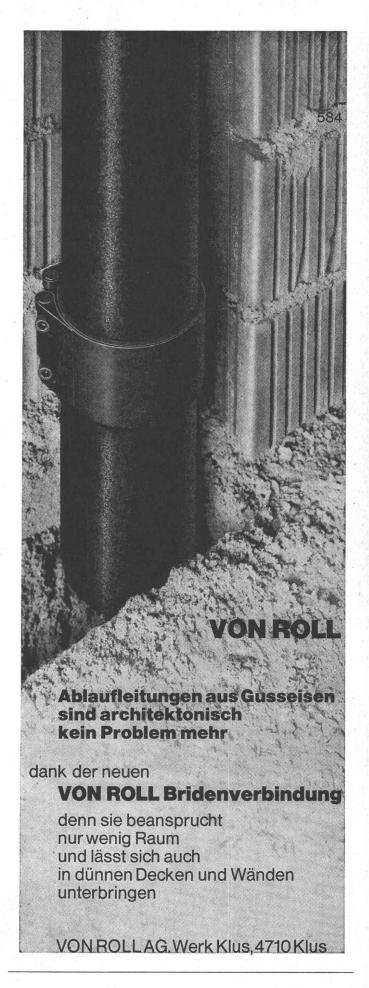


Fabrik für Automatische Schalt- und Regelapparate

Werner Kuster AG

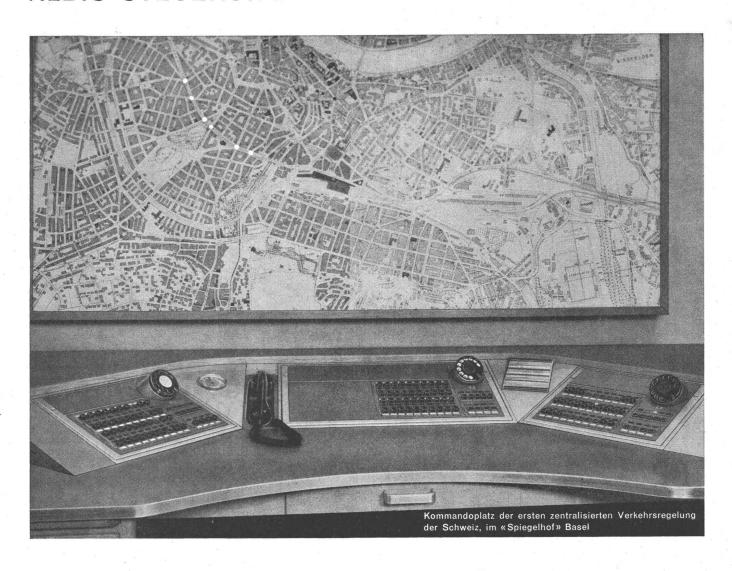
4132 Muttenz 2 / Basel Hofackerstrasse 71 Telefon 061 / 42 12 55

Depot Lausanne Tel. 021 / 25 01 68 Depot Wallisellen Tel. 051 / 93 40 54





ALBIS-STEUERUNG



Programmgesteuerte Grüne Welle seit 1950!

Die zentralgesteuerte ALBIS-Verkehrsregelungsanlage erlaubt die Zusammenschaltung der Signalanlagen beliebig langer Strassenzüge zu grünen Wellen. Der Eingabe des jeweils auf Grund von Statistik oder Momentanzählungen ausgewählten Regelungsprogrammes in jede Schaltgruppe dient der gezeigte Kommandoplatz. Seit 1965 haben Rechner, die den Datenfluss des Fahrzeugmeldenetzes verarbeiten, die vollautomatische verkehrsgerechte Programmauswahl von stark belasteten Kreuzungsgruppen übernommen.

Verlangen Sie unsere Prospekte B 1050 und 1051

ALBISWERK ZÜRICH A.G. 8047 ZÜRICH Vertretungen in Bern, Lausanne und Zürich