

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 78 (1960)
Heft: 46

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: 17.05.2025

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

SCHWEIZERISCHE BAUZEITUNG

WOCHENSCHRIFT FÜR ARCHITEKTUR / INGENIEURWESEN / MASCHINENTECHNIK

REVUE POLYTECHNIQUE SUISSE

ORGAN DES S.I.A. SCHWEIZERISCHER INGENIEUR- UND ARCHITEKTEN-VEREIN
UND DER G.E.P. GESELLSCHAFT EHEMAL. STUDIERENDER DER EIDG. TECHN. HOCHSCHULE
GEGRÜNDET 1883 VON ING. A. WALDNER / HERAUSGEGEBEN VON ING. W. JEGHER

Durisol

BAUPLATTEN ohne und mit ARMIERUNG für ISOLIERUNG
AUSFACHUNG, DECKEN- und FLACHDACHKONSTRUKTIONEN
grossflächige DECKENHOURDIS, HOHLBLOCKMAUERSTEINE

DURISOL AG. FÜR LEICHTBAUSTOFFE DIETIKON • TEL. 918665

Patentanwälte

E. BLUM & Co., ZÜRICH

Gegründet 1878 Telefon 251633
Bahnhofstrasse 31

Anmeldung von Erfindungen

Fabrik- und Handelsmarken

Gutachten, Prozessberatung

LERCH AUFZÜGE

Zürich 1, Oetenbachgasse 5
Telephon (051) 23 30 00

für Akten, Speisen, Waren
mit Hand- und elektrischem Antrieb

Steinzeug

Steinzeugfabrik
Embrach AG
für Kanalisation
und chemische Industrie

Embrach/ZH

Embrach

Verlag

W. Jegher & A. Ostertag, Dianastrasse 5,
Zürich / Tel. 23 45 07 / Postcheck VIII 6110
Bürozeiten: Montag bis Freitag 7–12 Uhr
und 13.45–17.30 Uhr. Samstags geschlossen.
Postadresse:
Schweiz, Bauzeitung, Postfach Zürich 39

Bezugspreise

Einzelheft Fr. 1.65 — Abonnements:

	12 Monate	6 Monate	3 Monate
Schweiz	66.—	33.—	16.50
Ausland	72.—	36.—	18.—

Für Mitglieder des S. I. A., der GEP und des Schweiz. Technischen Verbandes sowie für Studierende der ETH, der EPUL und Schweiz, staatl. Technischer Mittelschulen ermässigte Preiskategorien nach Tarif.

Anzeigenverwaltung

Mosse-Annoncen AG., Zürich, Limmatquai 94 / Tel. 32 68 17 / Postcheck VIII 1027

INHALT

Lünersee-Kraftwerk	741*
Primarschulhaus «Linde» in Biel.	
Arch. G. Gaudy	747*
Reduktions-Tachymeter Kern für vertikale Messlatte	750*

Mitteilungen

Gründung der Fédération Européenne des Associations de Conseils en Organisation, Werkstoffe, Fertigung und Betrieb von Gleitlagern 751

Buchbesprechungen

Architecture, formes et fonctions. Schweizer Tiefbaukatalog 1960/61 . . . 751
Beulwerte ausgesteifter Rechteckplatten, von E. Klöppel. Tätigkeitsbericht der Schweiz. Studienkommission für Atomenergie. Einführung in die Festigkeitslehre, von F. Chmelka und E. Melan. Neuerscheinungen . . . 752

Nekrologe

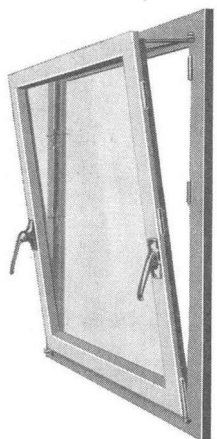
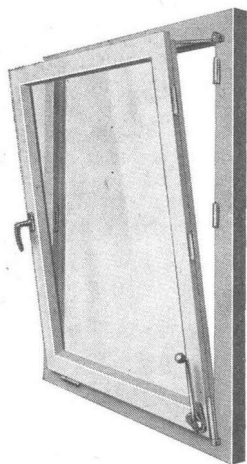
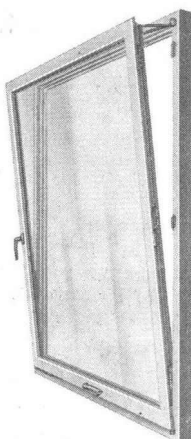
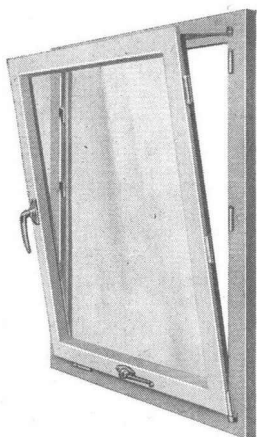
G. Schorno, E. Sontheim 752

Wettbewerbe

Filialkirche in Roggwil TG. Schulanlage an der Poststrasse in Biel-Mett. Schwimmbad in Wohlen AG. Kantonsschule Luzern. Kantonsschule Schaffhausen. Seeufergestaltung der Gemeinden Biel, Nidau, Ipsach. Rathaus mit Posträumen in Mels. Primarschulhaus in Hinwil. Eidg. Kunststipendien-Wettbewerb . . . 753

Ankündigungen

Rationalisierung im Bauwesen . . . 753
Vereinigung Schweiz. Betriebsingenieure. Schweisskurse in Luzern, St. Gallen und Basel. «EXPOMAT 61» Paris 1961. Tagung und Fachmesse für das schweiz. Maler- und Gipsergewerbe, Basel 1961. Vortragskalender 754



NEUE



TRÜMPFE

1. ROTOMAT für einflüglige Fenster

Komplett verdeckt angeschlagen mit ROTOMATIC-Verriegelung und neuartiger oberer Flügelhalterung durch ROTOMAT-Schere verdeckt. Automatische Verriegelung der Achsseite — mangelhaftes Schliessen des Fensters ist unmöglich. Die Bedienung des Flügels erfolgt mittels Antrieb in der Mitte am unteren Flügelrahmen, daher äusserst geringes Blendrahmenfreimass, da achsseitig keine Bedienungshebel. (ROTOMAT-S = verstärkte Ausführung.) Anwendungsbereich: maximale Flügelbreite 140 cm, maximale Flügelhöhe 180 cm. Ueber 140 cm Flügelbreite auf Anfrage.

2. HORIZONTAL

Dieser Beschlag ist komplett verdeckt, für ein- und mehrflüglige Holzfenster; übrige Angaben wie unter 1., jedoch ohne automatische Verriegelung.

3. AXIAL

Dieser Beschlag ist die Weiterentwicklung unseres bewährten ROTO-REKORD-V. Getriebeteile im Ueberschlag, verdeckte Eckumlenkung, sonst wie unter 2. Hebel an der rechten oder linken Flügelecke.

4. VERTIKAL

Hier handelt es sich um eine Weiterentwicklung des REKORD-VT. Spezialtreibriegelgriff auf der Verschlussseite, welcher gestattet, den Flügel entweder zu kippen oder zu drehen.

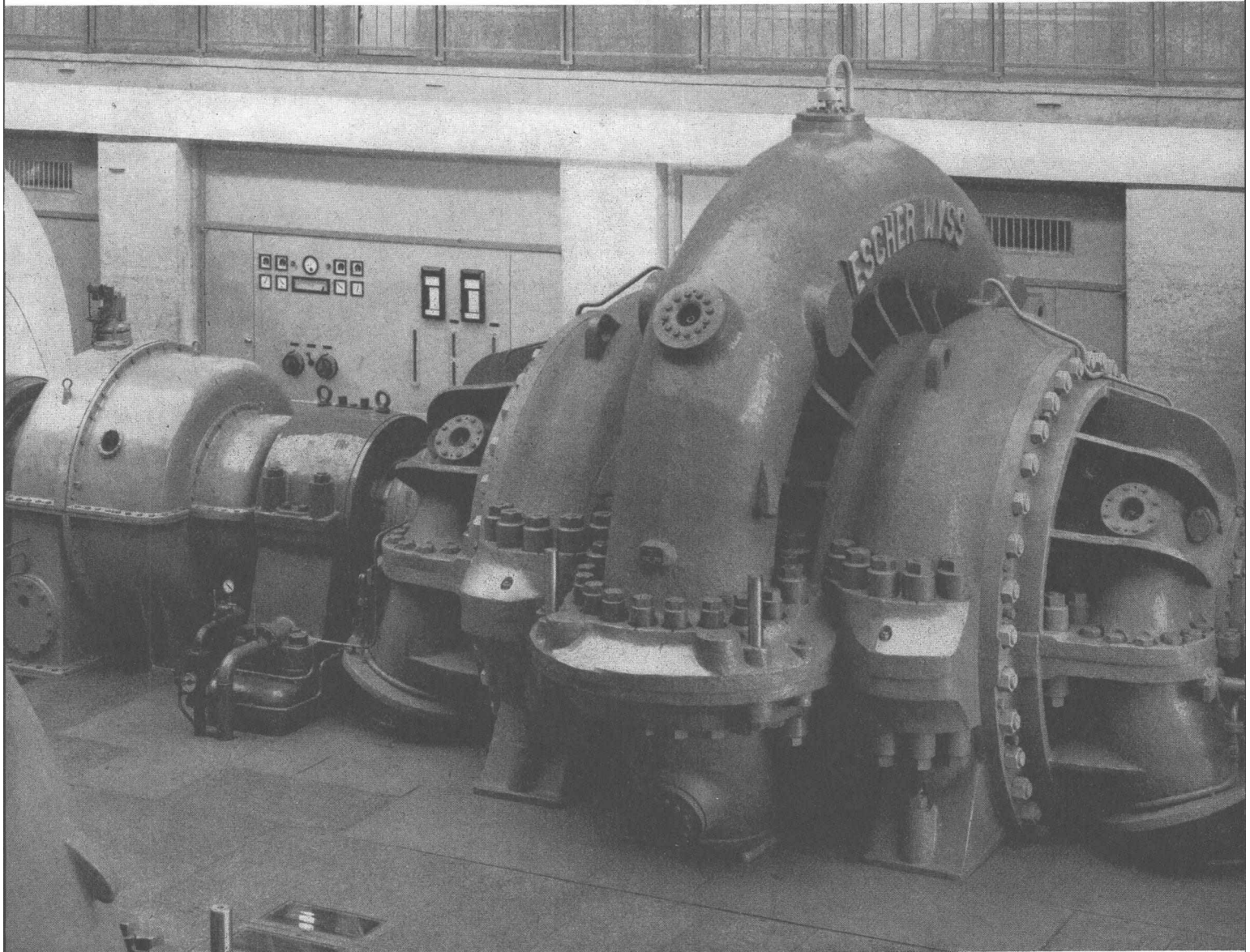
ROTO-FRANK AG ZÜRICH

Hohlstrasse 188

Tel. (051) 42 11 45

Zu beziehen durch den Fachhandel

ESCHER WYSS



Speicherkraftwerk Limberg

Wir lieferten zwei Francis-Spiralturbinen für 364 m Fallhöhe mit je 77 000 PS Leistung sowie zwei Speicherpumpen für 320–420 m Förderhöhe mit einer Antriebsleistung von je 85 000 PS.

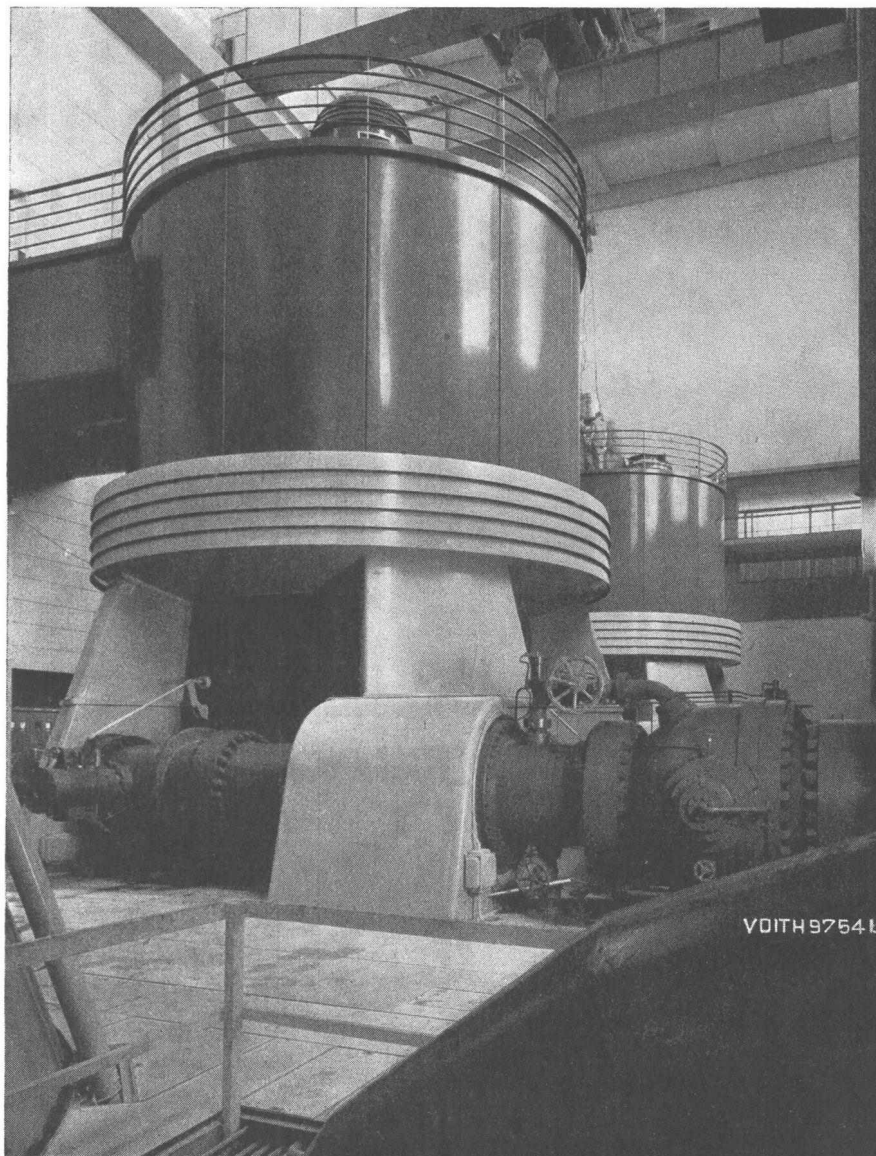
Für das Speicherkraftwerk Vianden liefert Escher Wyss zwei Francis-Spiralturbinen für 287,8 m Fallhöhe mit je 136 000 PS (Überlast 142 200 PS) sowie zwei Speicherpumpen für 268–292 m Förderhöhe mit einer Antriebsleistung von je 92 800 PS.

Für das Pumpspeicherwerk Erzhausen erhielt Escher Wyss den Auftrag auf vier Hochdruck-Speicherpumpen mit Anwurf turbinen, den dazugehörigen Kugelschiebern und der Selbststeuerung. Förderhöhe 280–300 m, Antriebsleistung: je 83 600 PS.

Zurzeit hat die Escher Wyss Gruppe 20 Speicherpumpen mit einer totalen Antriebsleistung von 850 000 PS in Arbeit.

ESCHER WYSS ZÜRICH RAVENSBURG SCHIO

Die Pump- speicher- sätze



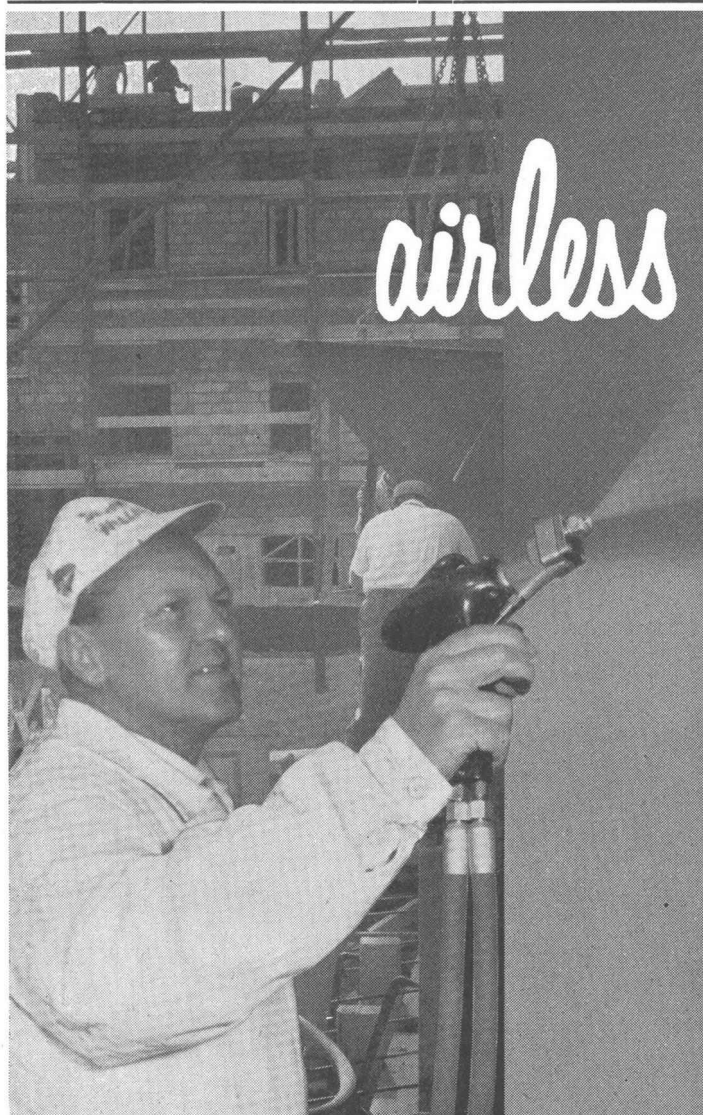
im Kraftwerk Lünersee

Fünf 32 000 PS-Synchronisierwandler von Voith — mit Wasser betrieben — fahren die Speicherpumpe in kürzester Zeit aus dem Stillstand auf die volle Drehzahl: 750 U/min. Auch zwei vollständige hydraulische Maschinensätze mit ihren Absperrorganen sind von Voith. Die beiden vierdüysigen Freistrahlturbinen leisten bei 875 m mittlerer Nutzfallhöhe je 54 000 PS. Und die beiden fünfstufigen Speicherpumpen nehmen bei 972 m mittlerer man. Förderhöhe je 55 400 PS auf. Das Bild oben zeigt die zwei Maschinensätze mit Voith-Turbinen und -Pumpen fertig eingebaut im Kraftwerk Lünersee; die Düsenringleitung einer der Turbinen schliesst hier sichtbar rechts an die Druckrohrleitung an. — Auch Sie sollten Voith Ihr Vertrauen schenken.

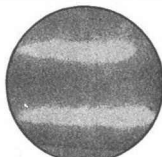
 **J. M. VOITH GMBH · HEIDENHEIM (BRENZ) · WÜRTT.**

ARCHITEKTEN!

**Dieses neue
Spritzverfahren
ohne Luft
reduziert die
Baukosten!**



Mit dem Airless-Spritzstrahl kann fast wie mit dem Pinsel abgegrenzt lackiert werden, weil wenig Spritznebel entsteht, d. h. kein Ueberspritzen erfolgt.



Selbst grobkörnige Flächen aus Beton werden gründlich geschützt, besser als mit dem Pinsel, weil beim Spritzen ohne Luft die Farbe überall gleichmässig saft aufgetragen wird.



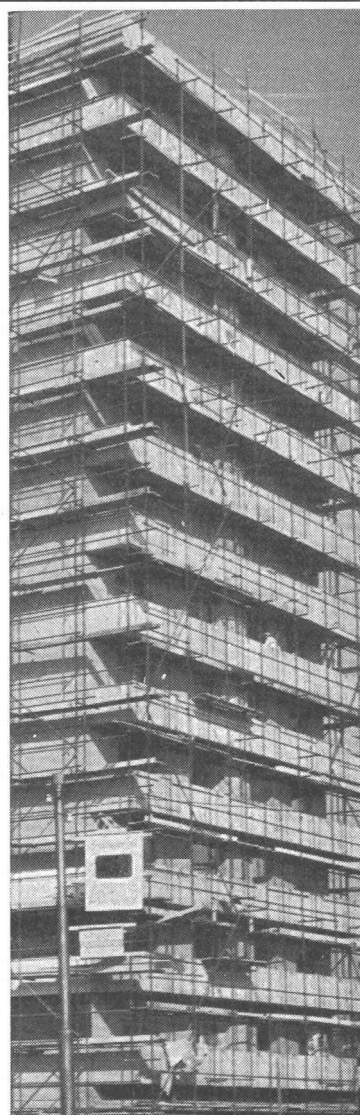
Seit über zwei Jahren führt unsere Firma mit wachsendem Erfolg ein amerikanisches Lackierverfahren bei der Schweizer Industrie ein: das AIRLESS-Verfahren, die Spritzlackierung ohne Luft.

Nachdem sich dieses Verfahren bei grossen und kleinen Firmen bewährt hat (die SWISSAIR lackiert mit 2 Anlagen ihre Flugzeuge) und über 50 amerikanische Malermeister sich dieser Methode seit Jahren bedienen, war es für uns naheliegend, es — nach erfolgreich durchgeführten Versuchen — auch dem schweizerischen Malergewerbe zugänglich zu machen.

Die AIRLESS-Methode, auch «hydraulischer Pinsel» genannt, ist besonders für grosse Flächen geeignet. An Stelle eines 2maligen Arbeitsganges mit Pinsel oder Roller und einer Arbeitsleistung von «nur» 10—15 m²/h kann man mit der AIRLESS-Methode in einem **einmaligen** Arbeitsgang (bei gleicher Schichtdicke des Lackfilmes) 60—70 m²/h, also **das 4- bis 5fache pro Stunde leisten!** Es ist augenscheinlich, dass Dispersionsanstriche auf Mauerwerk oder Rostschutz- und Kunstharzlackierungen in Zukunft bei grossflächigen Objekten bedeutend preisgünstiger ausgeführt werden können.

Für viele Malermeister wird sich die Anschaffung einer solchen Anlage nicht rentieren, wenn sie nicht häufig eingesetzt werden kann. Deshalb haben wir uns entschlossen, sie auf Wunsch in Miete zur Verfügung zu stellen, so dass jeder Malermeister in der Lage ist, sie einzusetzen.

Das AIRLESS-Verfahren ist ein entscheidender Beitrag zur Rationalisierung des Baugewerbes: wir sind stolz, diesen Pionierdienst leisten zu können.



Bei grossen Flächen gehört in jeden Maler-devis: „Ausführung mit GRACO-AIRLESS-Spritzverfahren“ (Auskunft durch Kurt Vogelsang AG., Schwerzenbach)



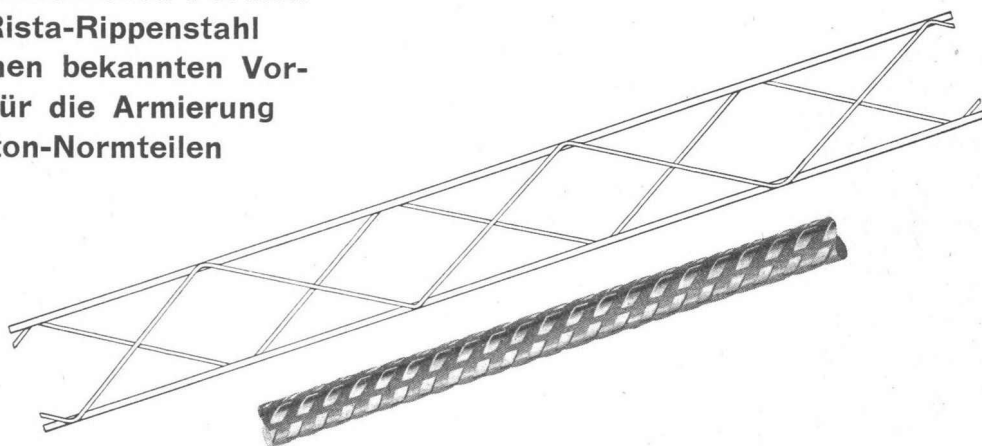
KURT VOGELSANG A.-G.

Schwerzenbach/ZH

Telephon (051) 85 31 81

Filialen in Brig und Lugano

Schweisskonstruktionen in
allen wünschbaren Formen
aus fi Rista-Rippenstahl
mit seinen bekannten Vor-
zügen für die Armierung
von Beton-Normteilen

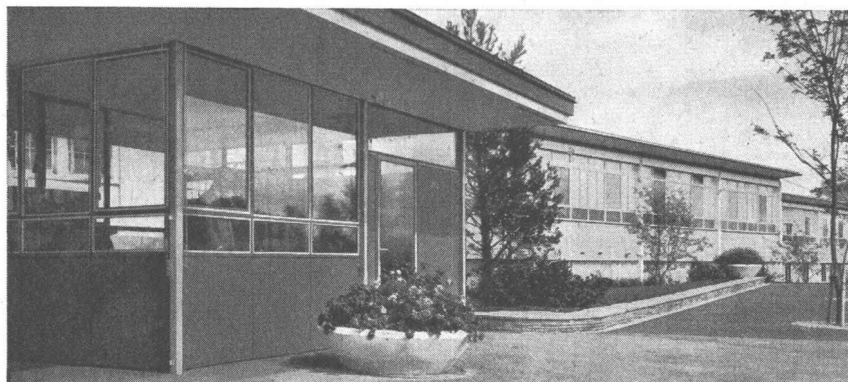


- Rippenstahl

Beratung durch unsere Fachleute

**Drahtwerke
Fischer & Co.
Reinach AG**

Telephon (064) 6,15 55

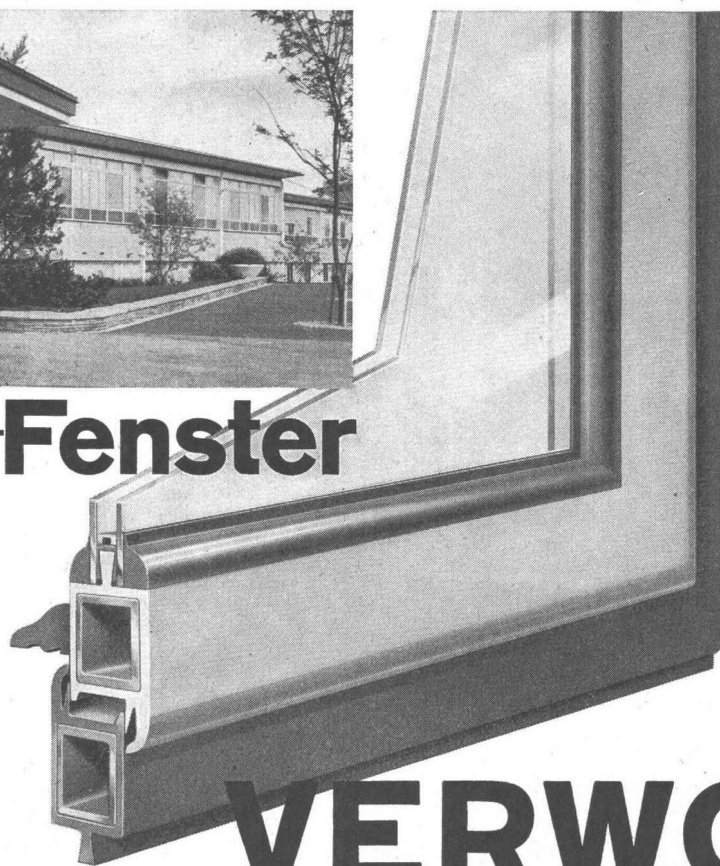


Mipolam-Fenster

das moderne Fenster
mit Kunststoffrahmen

- grosse Stabilität
- vorzügliche Abdichtung
- witterungsbeständig
- lichtechte Farben
- alle Flügel-Typen
- schalldämpfend
- Doppelverglasung

Verlangen Sie Prospekt



VERWO

VERWO AG Pfäffikon (SZ) Tel. (055) 544 55

CMC

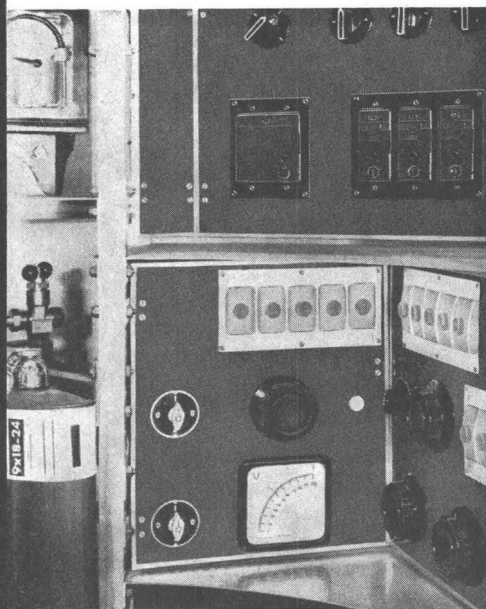
LEITUNGS SCHUTZ SCHALTER MIT JACQUES PICCARD

11'521 M UNTER DEM MEERESSPIEGEL

Nebenstehendes Bild zeigt Jacques Piccard und Don Walsh im Bathyscaphe Trieste im Challenger Tief des Marianengrabens 11'521 m unter der Meeresoberfläche.



Die hervorragende Leistung der Forscher wird als wertvoller Beitrag an die Wissenschaft bezeichnet. Diese wagemutige Fahrt forderte von der Technik die sichersten und zuverlässigsten Einrichtungen. Unsere Leitungsschutzschalter wurden zur Absicherung der Stromkreise verwendet. Für Stromkreise unter 15 A wurden Sicherungsautomaten Typ SL und für Stromkreise über 15 A Kleinautomaten Typ JL eingebaut. Beide Typen sind mit thermisch verzögerten Ueberstromauslösern und elektromagnetischer Schnellauslösung ausgerüstet.



Carl Maier & Cie. Schaffhausen / Schweiz

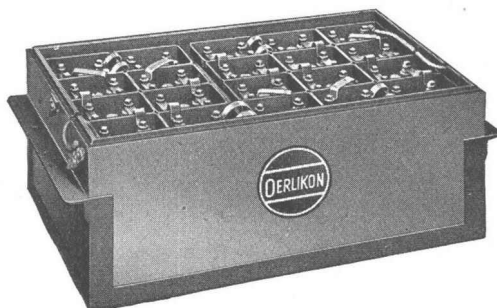
Fabrik elektrischer Apparate und Schaltanlagen

Telephon 053 / 5 61 31

5263

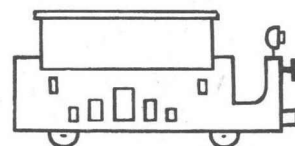


Batterien für Elektrofahrzeuge



Accumulatoren - Fabrik Oerlikon Zürich 50

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

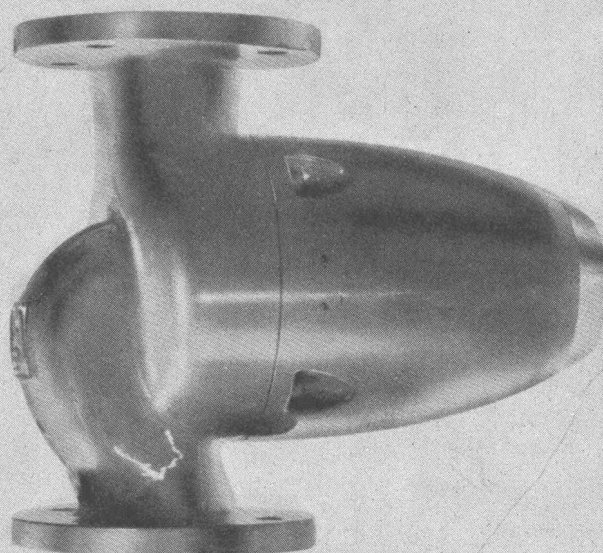


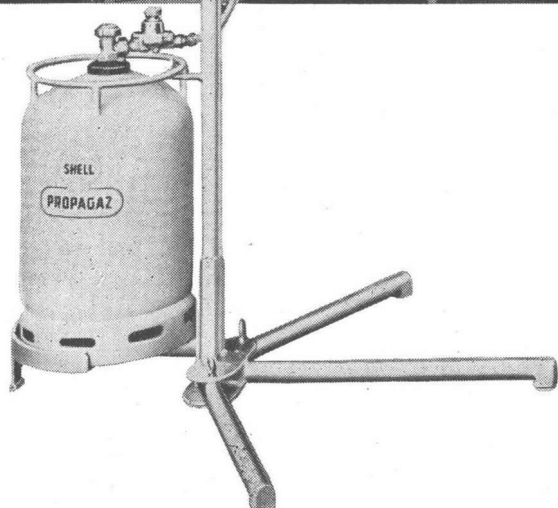
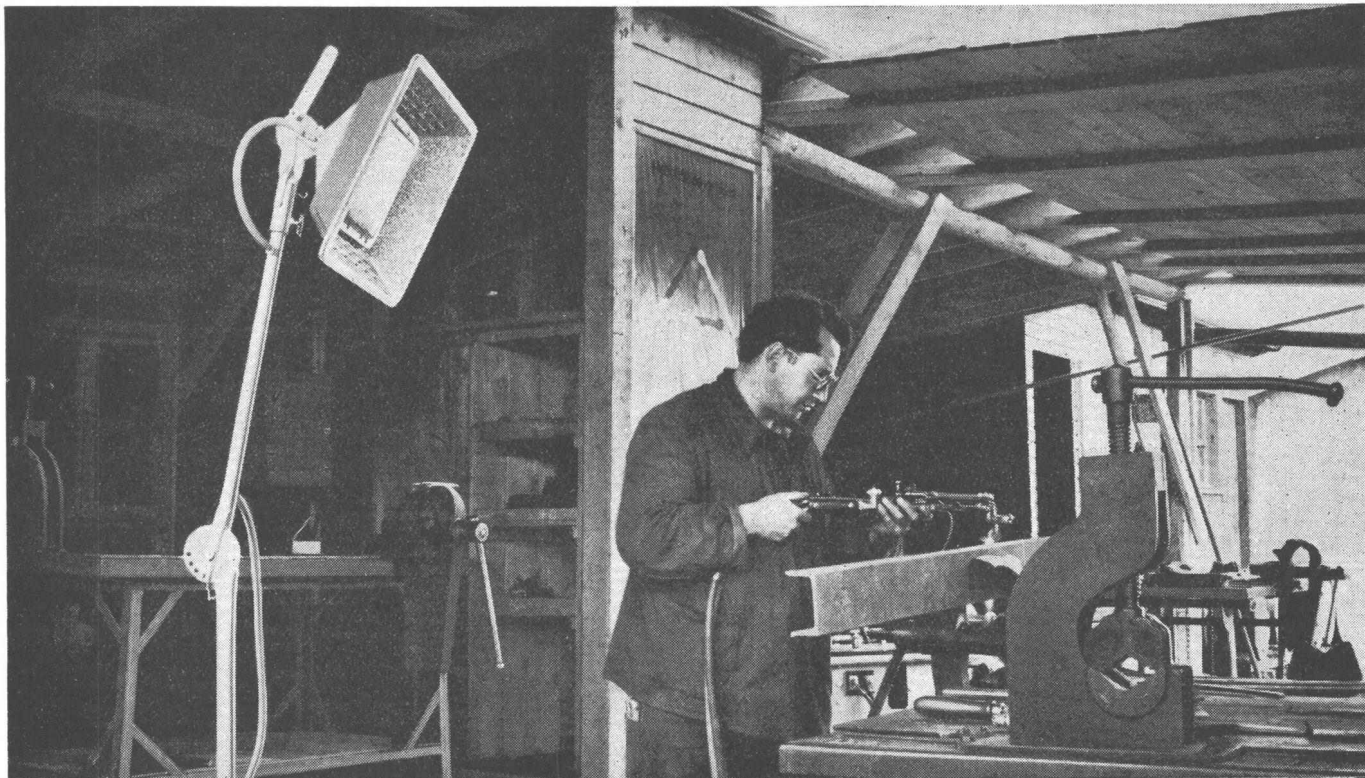
perfecta

die weitestverbreitete stopfbüchslöse Umwälzpumpe
der Welt verbessert auch Ihre Heizung



K. Rütchi Pumpenbau Brugg Schweiz





Wer sich bei der Arbeit wohl fühlt, leistet mehr!

Tatsache ist, dass jeder Betriebsangehörige seine Aufgaben produktiver und sorgfältiger erledigt, wenn er sich an seinem Arbeitsplatz wohl fühlt. Um die gewohnte Arbeitsintensität in Werkstätte, Fabrikhalle oder gar im Freien auch während der kalten Jahreszeit beizubehalten, ist eine wirksame Arbeitsplatz-Beheizung unerlässlich.

Überall, wo eine individuelle Arbeitsplatz-Beheizung Probleme stellt und die herkömmlichen Heizsysteme wie Warmluft oder Radiatoren nicht befriedigen, gewährleistet Ihnen der **Propagas-Infrarotstrahler** eine gezielte und wirksame Wärmeabgabe. Der Infrarotstrahler überträgt die Wärme in Form von Strahlung direkt und mit gleichbleibender Wärmeleistung auf jeden Arbeitsplatz.

Shell Propagas-Infrarotstrahler:

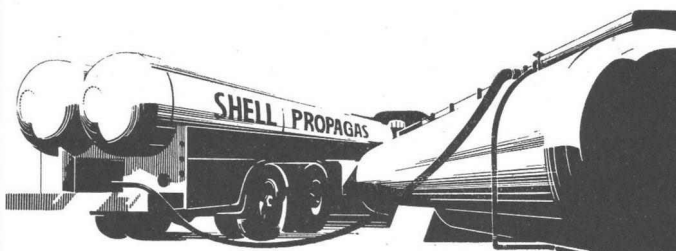
- sind vom Energienetz unabhängig
- sind sofort betriebsbereit
- konzentrieren die Wärme genau auf die gewünschte Arbeitszone
- sind ausserordentlich beweglich im Einsatz
- ersparen jede Wartung und sind günstig im Betrieb

Unsere Techniker sind gerne bereit, Ihnen unverbindlich Vorschläge über die für Ihren Betrieb günstigste Arbeitsplatz-Beheizung zu unterbreiten.

Shell Switzerland
Abteilung Propagas
Postfach Zürich 1
Tel. 051 / 25 36 70



Shell Propagas in Flaschen oder im Tank





Maler- und Gipser-Genossenschaft

Biel - Mattenstrasse 67a - Telephon 2 24 98

Ausführung sämtlicher Maler- und Gipserarbeiten
sowie Tapezier- und Plastikarbeiten



lieferte komplette

Schulküchen- und
Kantinen-Einrichtungen

Tröge und Arbeitstische aus rost-
freiem Stahl für alle Zwecke

HANS EISINGER A.G. - BASEL

Grenzacherstrasse 288, Telephon (061) 32 27 91

Maurerarbeiten

Die Maurerarbeiten wurden
ausgeführt von der Firma

Schulhaus Linde Biel

Auch hier hat

zum guten Gelingen beigetragen

Brodbeck & Cie

Bodenbeläge
Spannteppiche
Orientteppiche

Nachf. Schlecht-Brodbeck & Co.

Biel Zentralstr. 27 Tel. (032) 2 70 11

Domenico Calderari AG Biel

Hans Schärer

BERN — BIEL

Effingerstrasse 16 - Telephon 2 16 68

Spezialfirma für Akustik, Pavatex

Isolierungen

Fensterabdichtungen

Unterlagsböden

Primarschulhaus Linde in Biel

Am Bau beteiligte Firmen

Am Oberschulgebäude führten wir

maschinelle Erdarbeiten, Maurer- und Eisenbetonarbeiten aus

GEBRÜDER



CALDERARA

Gegründet 1875

HOCH- UND TIEFBAUUNTERNEHMUNG

TELEPHON (032) 2 29 05

BIEL - BIENNE

BRÜGGSTRASSE 37

BAUBETRIEBS-
GENOSSENSCHAFT
BIEL

Baugeno

RECHBERGERSTR. 3
TELEPHON 2 68 10

HOCH- U. TIEFBAU

ZIMMER-, SCHREINER-
UND GLASERARBEITEN

AUSFÜHRUNG VON GLASERARBEITEN

HARTMANN

Unsere Lieferung:

Lamellen-Raffstoren
System «REFLEX»

Hartmann & Co. AG, Biel, Metallbauwerkstoffe

Sanitäre Installationen

ausgeführt durch

Firma R. GYGAX ★ BIEL

Stämpflistrasse 111 Telefon (032) 4 21 96

Pavillon 2, ausgeführt von

Paul Gestach + Co. Biel

B A U U N T E R N E H M U N G

METTLENWEG 11

TELEPHON (032) 3 78 18

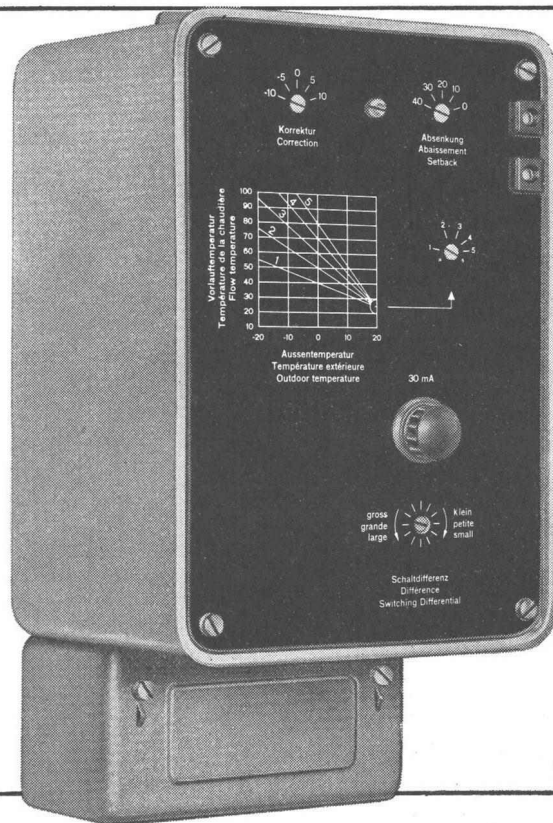
Schlieren – Aufzüge



schnell und sicher mit Schlieren

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

Equitherm Junior



I 115

Vereinfachte Ausführung des bekannten Heizungsreglers «Equitherm»; vor allem für kleine und mittlere Anlagen.

Auch bei diesem Modell kann mit Hilfe des beliebigen Equitherm-Diagramms die Anlage leicht dem gewünschten Heizplan angepasst werden.

Witterungsabhängiger Heizungsregler mit Transistorverstärker

Typ ERT O 1

Zweipunkt-Regler für Heizungsanlagen mit Ölf Feuerungsautomat

Typ ERT J 1

Zweilauf-Regler für Heizungsanlagen mit langsamlaufendem Ventil (Laufzeit mindestens 8 Min.)



Fr. Sauter AG, Basel 16

Fabrik elektrischer Apparate
Tel. 061 / 32 44 55 Telex 62260

Technische Büros:

Zürich	Tel. 051 / 24 16 98
Bern	Tel. 031 / 3 31 55
St. Gallen	Tel. 071 / 22 74 94
Genf	Tel. 022 / 24 42 48
Lausanne	Tel. 021 / 24 30 33

Steckdose mit Schutzkontakt
Ausführung
mit Berührungsschutz



Verschiedene unserer
Modelle wurden mit
der Anerkennungsurkunde
„Die gute Form“
ausgezeichnet.



76003 BS Pmi
2 P + E
2 P + T 10 A 250 V

Die Kontakthülsen sind
durch eine Drehscheibe
gegen beabsichtigte
Berührung zugedeckt.

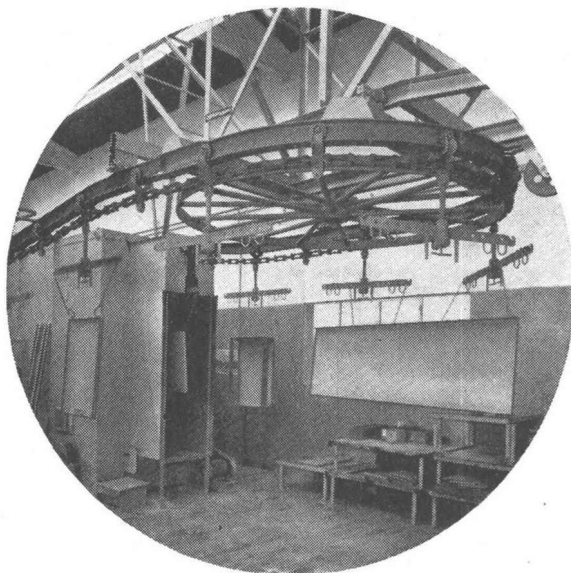
Der Stecker kann erst nach
entsprechender Drehung
der Sperrscheibe
eingeführt werden.

Adolf Feller AG Horgen

Leichtmetallfassaden



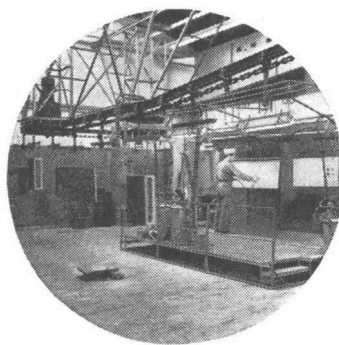
Gebr. Tuchs Schmid AG Frauenfeld



Verlangen Sie Unterlagen oder
den Besuch unseres Vertreters.

OEHLER AARAU

Eisen- und Stahlwerke Oehler & Co. AG.
Telephon (064) 2 25 22



**Transporte ohne
zweckmässige Fördermittel
sind zu teuer!**

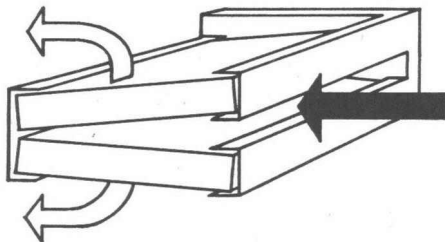
Zum Transportieren gehört
auch das Heben und
Senken der Lasten sowie
das Stapeln. Ueberall, wo
Hilfskräfte diese Arbeiten
besorgen, macht sich der
Einsatz zweckmässiger
Fördermittel innert kurzer
Zeit bezahlt.



Die Oehler-Werke
verfügen über ein
umfassendes
Programm moderner
innerbetrieblicher
Transportmittel und
stellen Ihnen ihre
reiche Erfahrung auf
diesem Gebiet gerne
unverbindlich
zur Verfügung.

Atmosphärischer Ultrastaub* stört Sie!

**Schützen Sie sich mit
grossflächigen V-Filtern!**

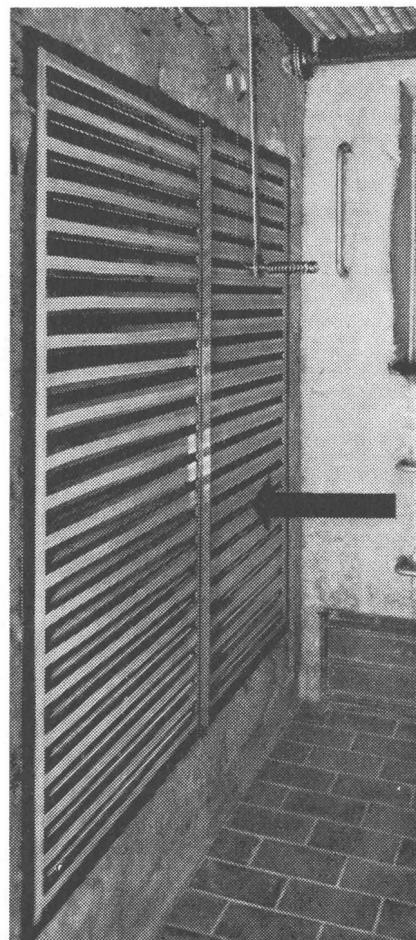


Luwa

Luwa AG, Zürich 9/47

Anemonenstrasse 40, Tel. 051/521300

*(Russ, Strassenabrieb, Bakterien etc.)





Tettoviny!

Neu!

Eine PVC-Wellplatte aus Giubiasco

Nun ist sie da, die neue Wellplatte TETTOVINYL, hergestellt auf Basis von Hart-Polyvinylchlorid (PVC).

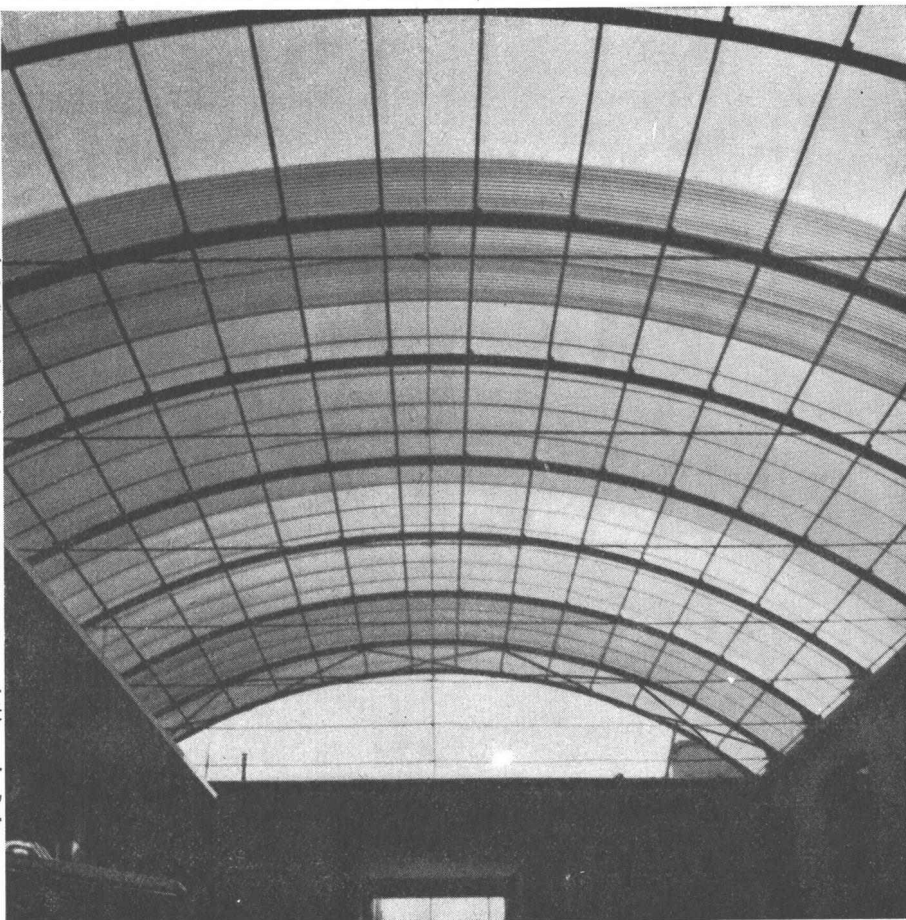
TETTOVINYL lässt sich schneiden, nageln, sägen, bohren und sogar schweißen. TETTOVINYL ist porenfrei und bleibt daher sauber und lichtdurchlässig. TETTOVINYL ist nicht nur eine robuste und unverwüstliche Platte, sondern auch ein preislich äusserst günstiges Material (opak Fr. 19.— pro m²; lichtdurchlässig Fr. 20.— pro m²), das sich in der Praxis in Hitze und Kälte seit Jahren bewährt hat.

Ausser den herkömmlichen Wellbahnen bringt Giubiasco ein neues Profil «grec» auf den Markt. TETTOVINYL ist lichtdurchlässig oder opak in je fünf Farben und drei Profilierungen erhältlich; es ist korrosionsfrei, wetterbeständig und schwer entflammbar. TETTOVINYL eignet sich für Gewölbächer von Industriehallen, für Shedächer auf Industriebauten, für Trennwände, Tramwarteallen, Auto- und Velo-Unterstände, für Balkonverkleidungen, Sonnendächer und vieles mehr.

Bombierte Dächer können durch Kabelzug ohne Verschraubung montiert werden.

TETTOVINYL ist zu besichtigen: Baumusterzentrale Zürich, Baumesse Bern, Exposition de la construction Lausanne.

Nähere Auskünfte durch den Beratungsdienst der Linoleum AG., Giubiasco, Tel. 092 / 5 12 71
Zürich, Tel. 051 / 25 02 22



EGGER

empfiehl: Vogel-Pumpen



Vogel-

Kellerentwässerungspumpen, vertikal
Hauswasserpumpen, horizontal,
selbstansaugend
Hauswassertauchpumpen, bis 85 m Tiefe
Drucksteigerungspumpen für Hochhäuser
Hochdruckpumpen

sehr leichte Installation
einfacher Aufbau
wartungsfrei und betriebssicher
interessante Verkaufsbedingungen

Verlangen Sie unsere Dokumentation Nr. 1100

Alleinverkauf, Reparatur- und Ersatzteildienst:
Emile Egger & Co. AG., Cressier NE
Pumpenbau und Maschinenfabrik, 038 / 7 72 17



Dirigent

Direktsprech-Anlagen

Neuartige, vollständig transistorisierte Direktsprech-Anlage mit Speisung aus 3 kleinen Stabbatterien.

Dirigent 1/1

Einfache Direktsprech-Anlage für den Sprechverkehr zwischen 2 Stellen.

Dirigent 1/5

Ideale Direktsprech-Anlage für den Sprechverkehr zwischen 1 Chef-Station und maximal 5 Aussen-Stationen

Preise

Dirigent 1/1 Fr. 193.—

Dirigent 1/5 ab Fr. 248.—



Standard Telephon und Radio AG.

Zürich 4, Verkaufsabteilung Zweierstrasse 35 Tel. 051/25 4510

1754



JOSEF MEYER

Rheinfelden · Luzern

Stahlbau
Waggonbau
Kessel- und Apparatebau