

Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 52 (1960)
Heft: 5-6

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: 13.01.2026

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



Umschlagsanlage der STAG in Sedrun:

2 Umschlagssilos à 500 t = total 1000 t Fassungsvermögen,
mit 2 Lastwagen mit Transportbehältern à 10 t Fassungsvermögen,
1 Brückenwaage 40 t Wiegefähigkeit 3 × 14 m

STAG

Staubgut-Transport-AG

Maienfeld

Telephon (085) 9 19 02

Projektierung

Organisation

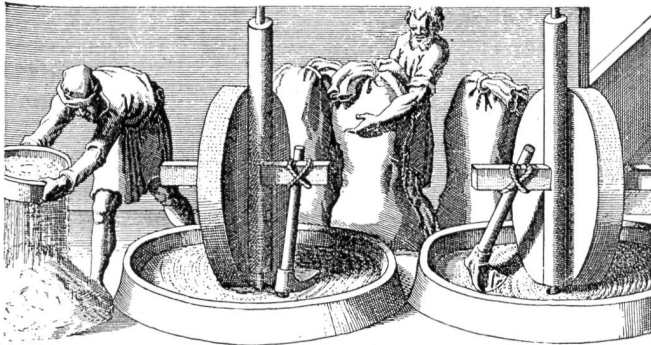
Betrieb

Umschlag Transport

Silozement

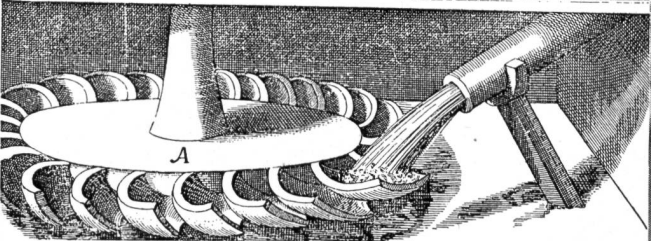
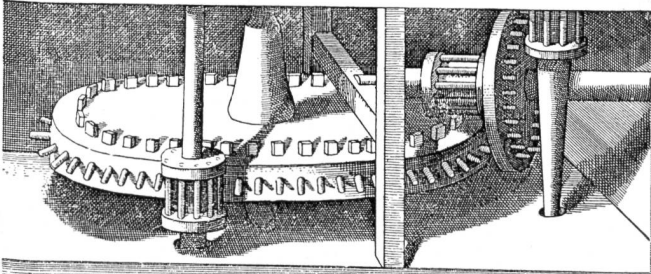
Tonpulver

andere staubförmige
Massengüter



Aus G. A. Bocklerum «Theatrum Machinarum Novum» 1686, «Comminuens, aut conterens haec moletrina supinam habet aquaticam rotam A...»

(Im Besitze der Eisenbibliothek,
Stiftung der Georg Fischer Aktiengesellschaft)



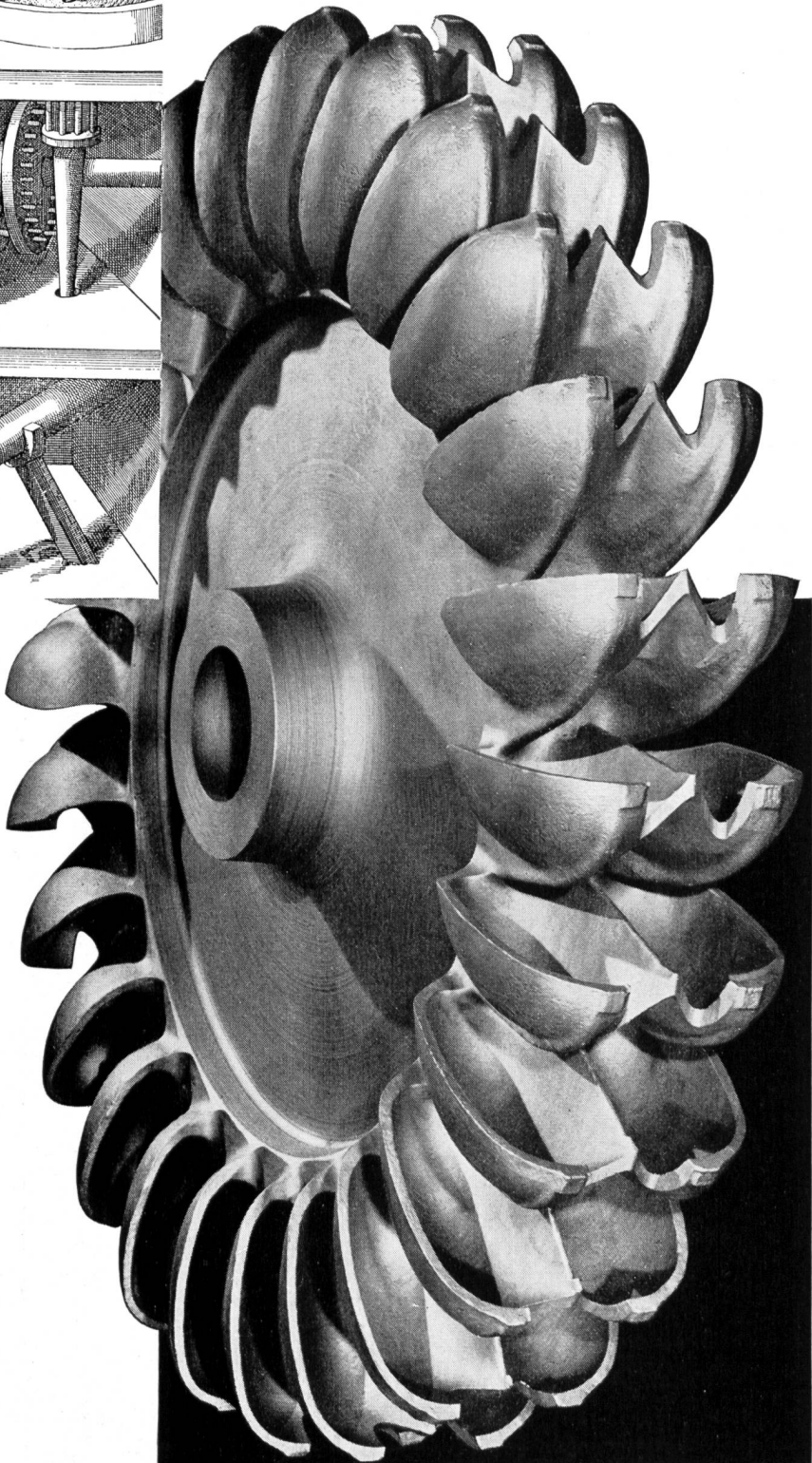
Wie viel besser haben es
nun die Konstrukteure, de-
nen unser zuverlässiger

+GF+

Elektro-Stahlguss

für den Bau von Wasser-,
Dampf- und Gasturbinen
und für den allgemeinen
Maschinenbau zur Verfü-
gung steht.

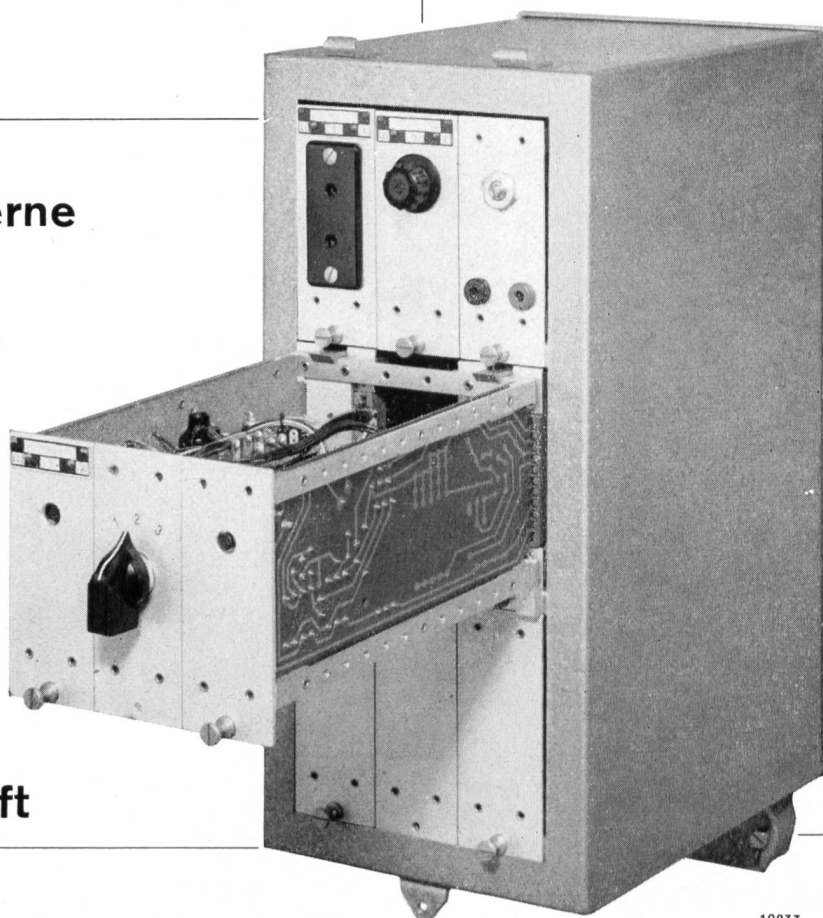
+GF+



**Wir stellen
komplette moderne
Anlagen her
für die**

**Fern-Messung
-Zählung
-Steuerung
-Regulierung**

**im Dienste der
Wasser- und
Energiewirtschaft**



10833

Übertragungselemente im Baukasten-Aufbau
mit Transistoren bieten Gewähr für
höchste Betriebssicherheit

Geringer Leistungsbedarf —
Gleich- oder Wechselstromspeisung

Folgende Übertragungswege können ausgewählt werden:
Private Leitungen — PTT-Leitungen
Trägerfrequenzkanäle auf PTT- oder Hochspannungs-
leitungen — HF-Richtstrahlverbindungen

Einige unserer Referenzen:

Grande Dixence S. A.

Italienische Staatsbahnen

Niederländische Gasverbund-
betriebe

Trinkwasserversorgung der
Provinz Friesland

(versorgt ca. $\frac{1}{10}$ der niederländischen
Bodenfläche)

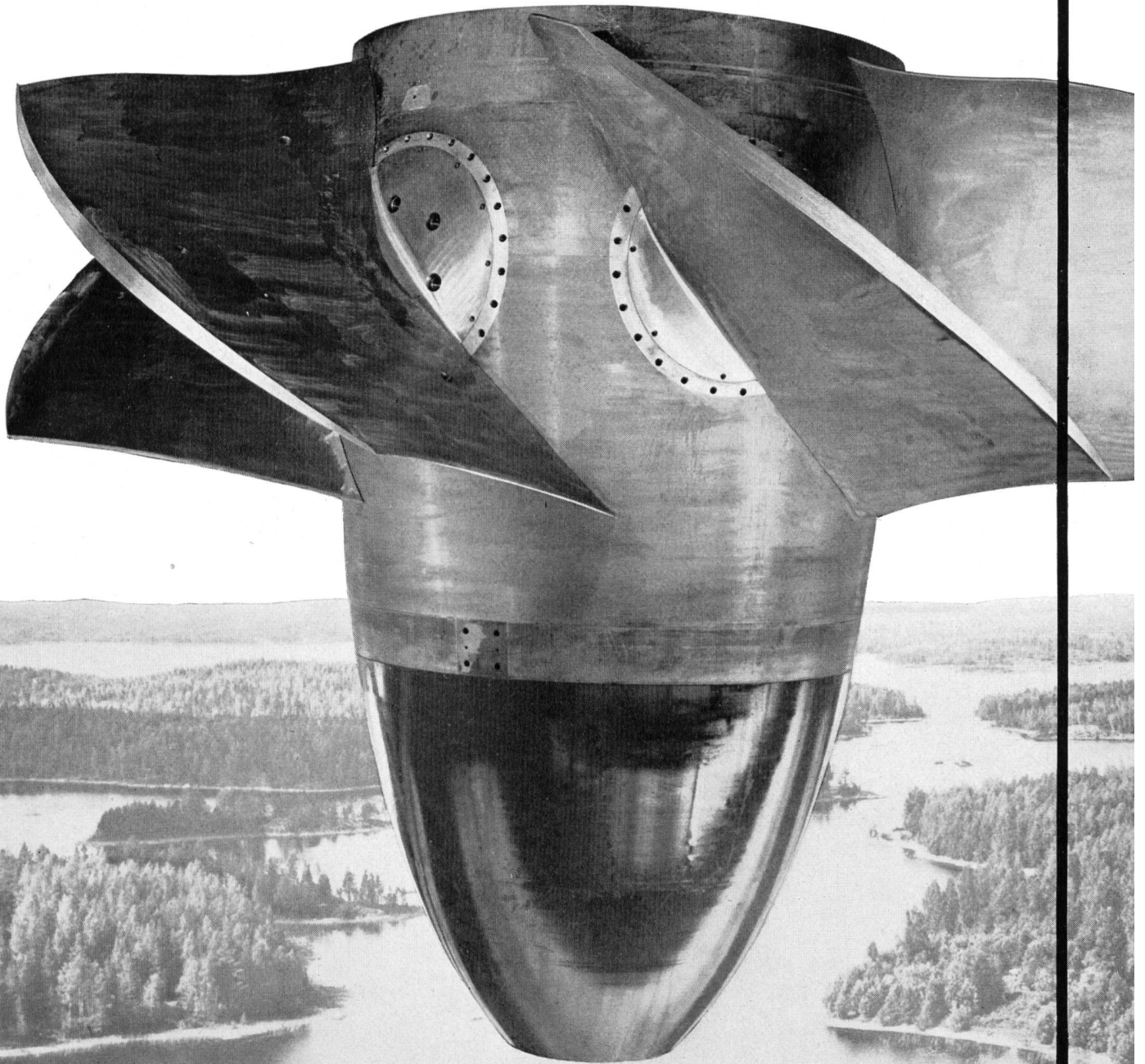
LANDIS & GYR AG. ZUG

ESCHER WYSS

Turbinen in der Nähe des Polarkreises

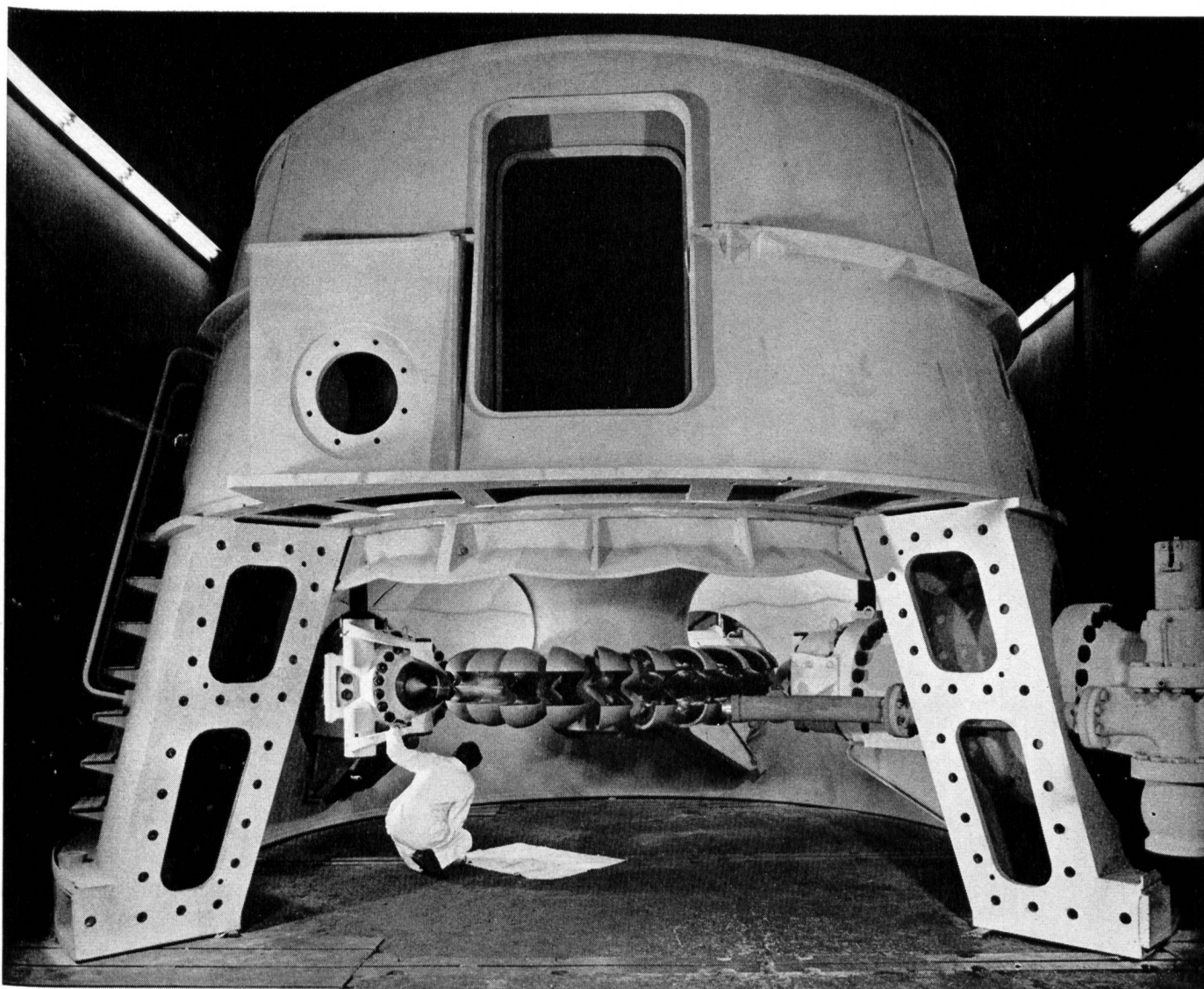
Die Kaplansturbinen des Kraftwerkes Pirttikoski in Finnland sind ein weiteres Beispiel unserer Lieferungen von hydraulischen Anlagen in aller Welt. Jede dieser Turbinen verarbeitet bei einem Gefälle von 29 m eine Wassermenge von 258,5 m³/sec. und erzeugt bei einer Drehzahl von 115,4 U/min. maximal 91 300 PS.

ESCHER WYSS A.G., Zürich



CABLES ELECTRIQUES

Cortailod



64 000 PS vertikalachsige,
dreidüsige Pelton-turbine für das
Kraftwerk Göschenen (Werkstattmontage)

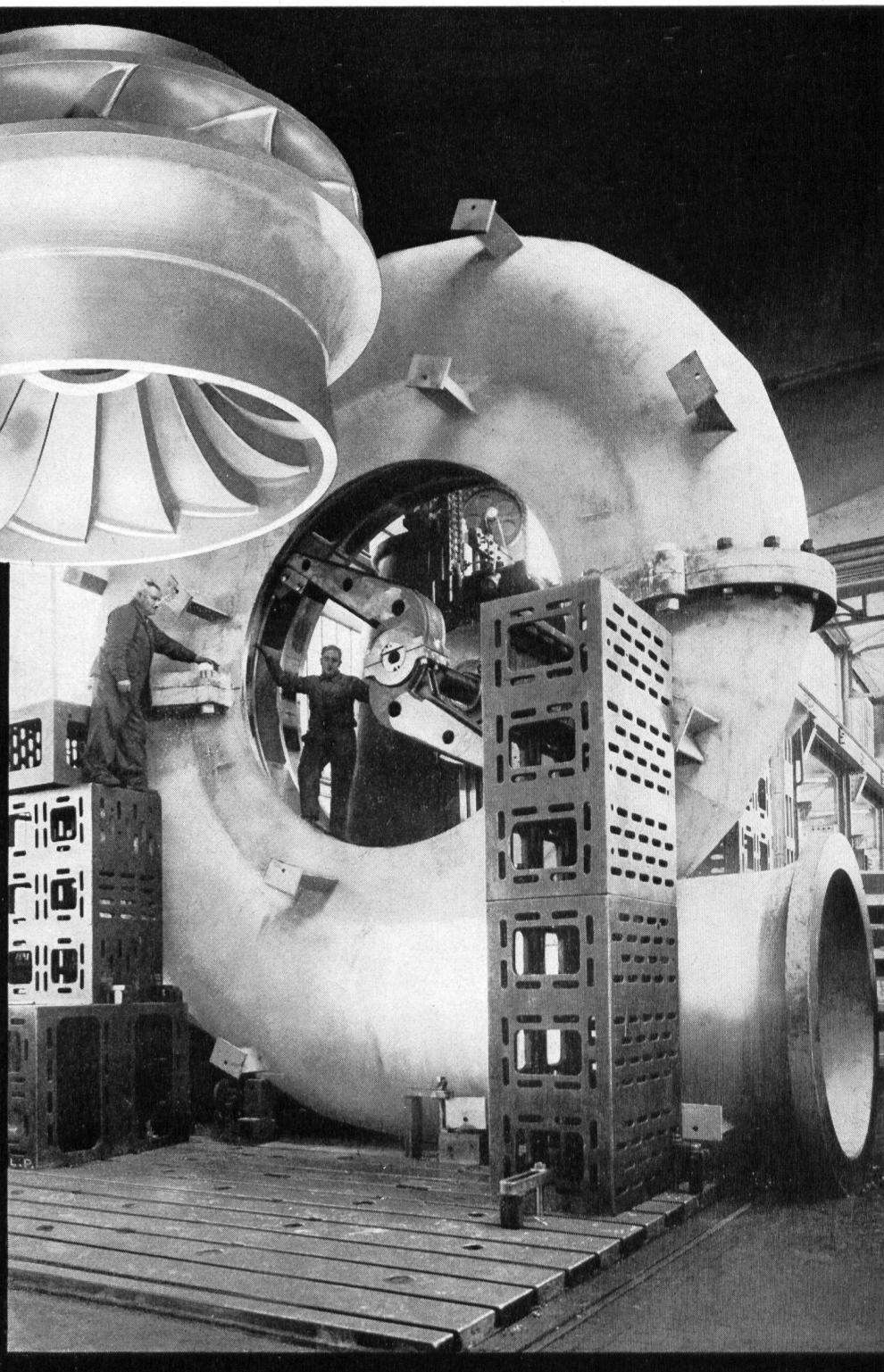
Bell
Maschinenfabrik AG
Kriens / Luzern

KRIENS
Bell

Wasserturbinen
Absperrorgane
Druckleitungen
Maschinenhauskrane
Materialseilbahnen
Winden
Stahlwasserbau
Freiluft-Schaltanlagen
Leitungsmaste

CHARMILLES

ATELIERS DES CHARMILLES S.A., GENÈVE



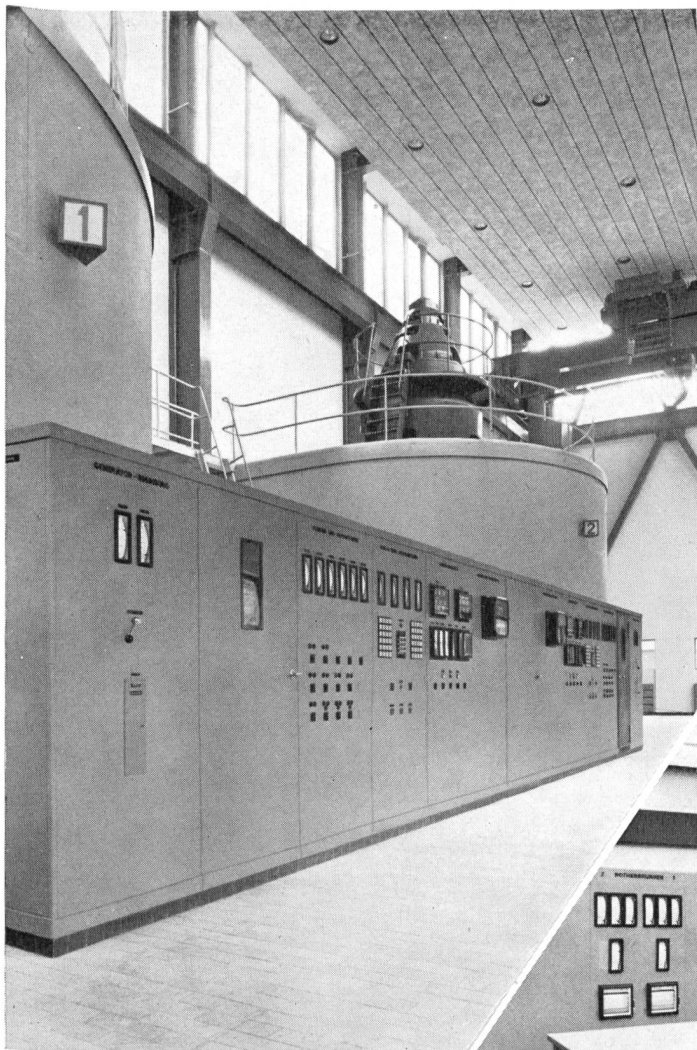
Fournisseur des 4 turbines Francis de

110 000 ch.

chacune sous 285 m de chute destinées à

SNOWY MOUNTAINS
H-E Authority (Australie)

TURBINES HYDRAULIQUES

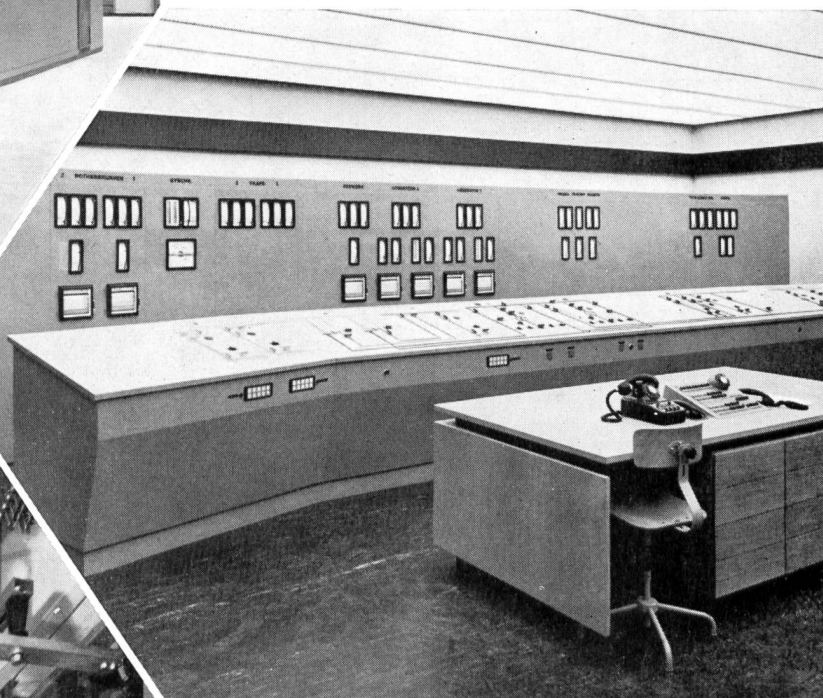
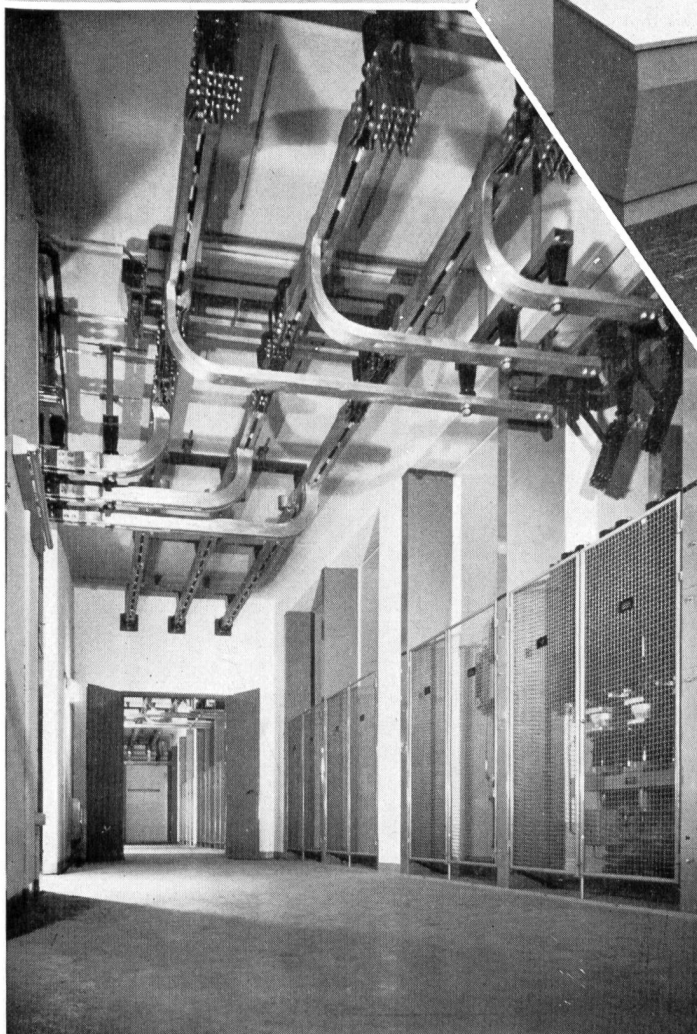


STEUERUNGEN
ÜBERWACHUNGEN
VERTEILUNGEN

FÜR HOCH- UND NIEDERSpannung

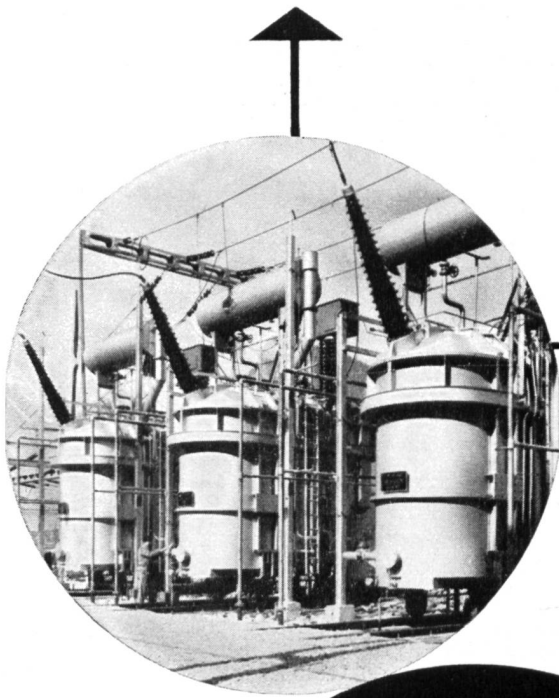
COMMANDES
SURVEILLANCES
DISTRIBUTIONS

POUR HAUTE ET BASSE TENSION

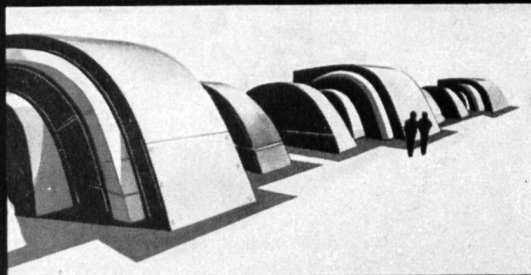


**ELECTRO-
TABLEAUX**

BIEL-BIENNE



Centrales électriques et sous-stations



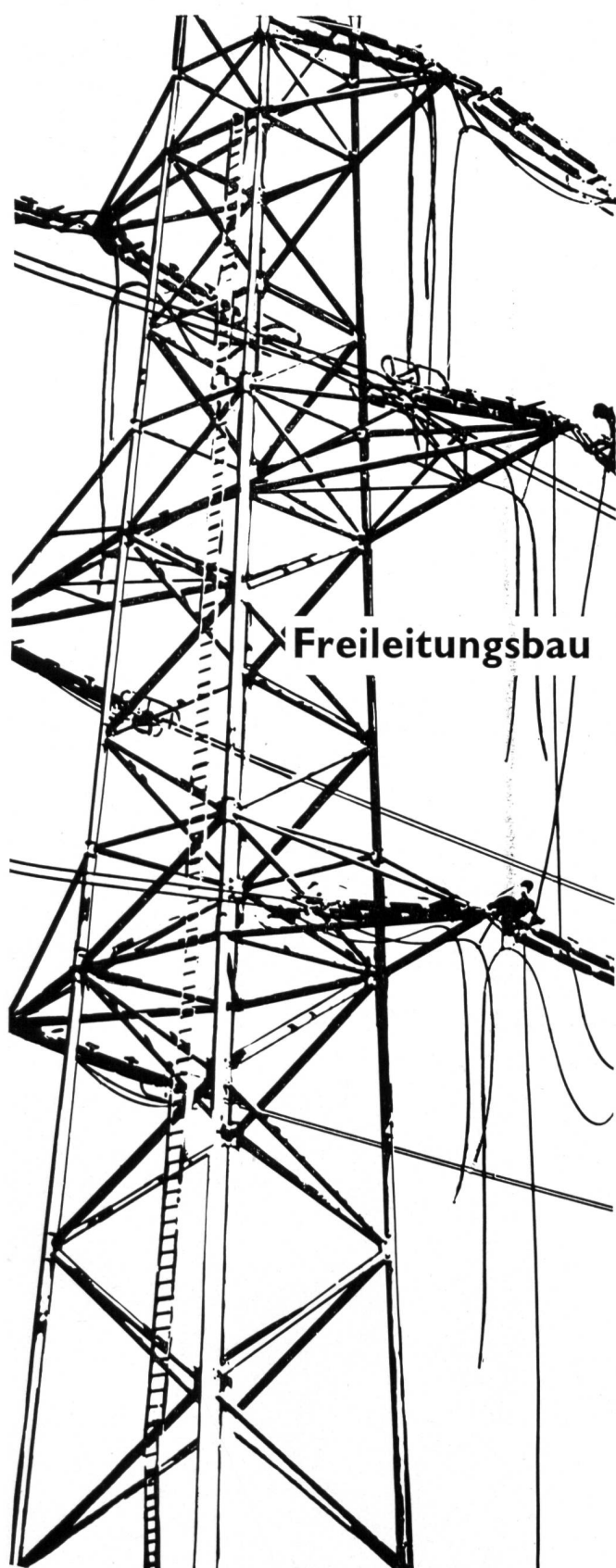
Sécheron

Spécialisée dans la branche électrotechnique, la S.A. des Ateliers de Sécheron, à Genève, fournit les équipements complets de centrales électriques et sous-stations :

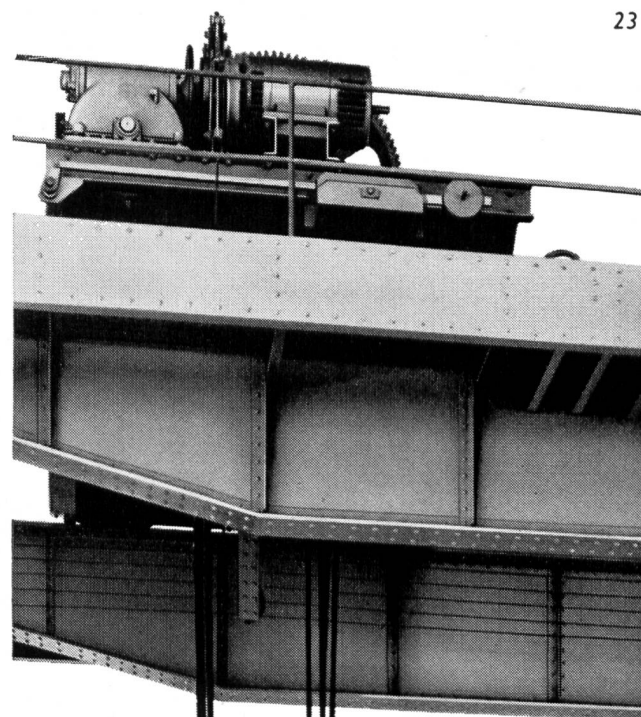
Alternateurs et moteurs de grande puissance à courant alternatif ou continu. Transformateurs pour toutes puissances et tensions. Régulateurs automatiques pour divers genres de réglages. Redresseurs à vapeur de mercure, sans pompes ; redresseurs secs.

Fabrications dans d'autres domaines : Equipements électriques pour la traction. Electrodes et appareils de soudage.

S.A. des Ateliers de Sécheron, Genève



Freileitungsbau



Krane

*jeder Tragkraft für
elektrische Zentralen,
Dammbalkenkrane,
Rechenreinigungs-
maschinen*



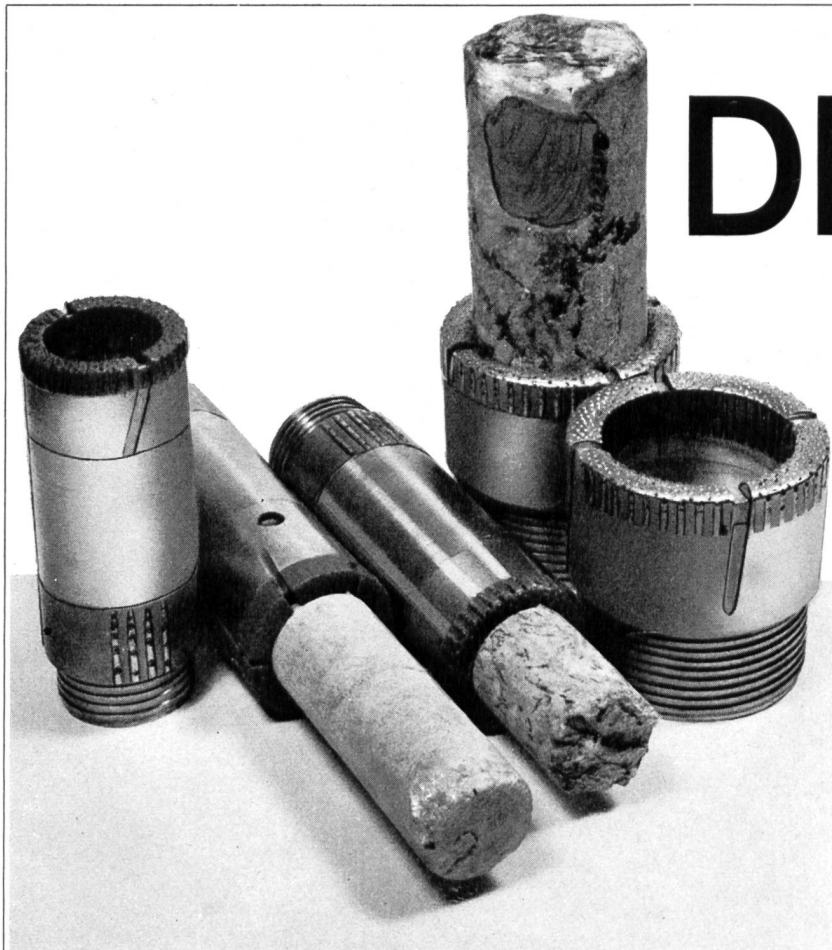
Von Roll

BERN/Schweiz



Baumann, Koelliker

AG für elektrotechnische Industrie Sihlstr. 37 Zürich 1



DIADRIL

Couronnes diamantées
pour tous usages
Rendement accru!

*

Diamant-Bohrkronen
für alle Zwecke
Höchste Leistungen!

*

L. M. VAN MOPPE & SONS SA.
1-3, rue de Chantepoulet, Tél. 022 / 32 25 95
GENÈVE

HÜBSCHER + CO., SCHAFFHAUSEN

MASCHINEN- UND STAHLBAU

EBNATSTRASSE 131

TELEPHON (053) 5 35 19

Ingenieurbüro Zürich Landoltstraße 3 Zürich 6 Telephone (051) 26 95 95



Industriebau

Stahlhochbau

Stahlwasserbau

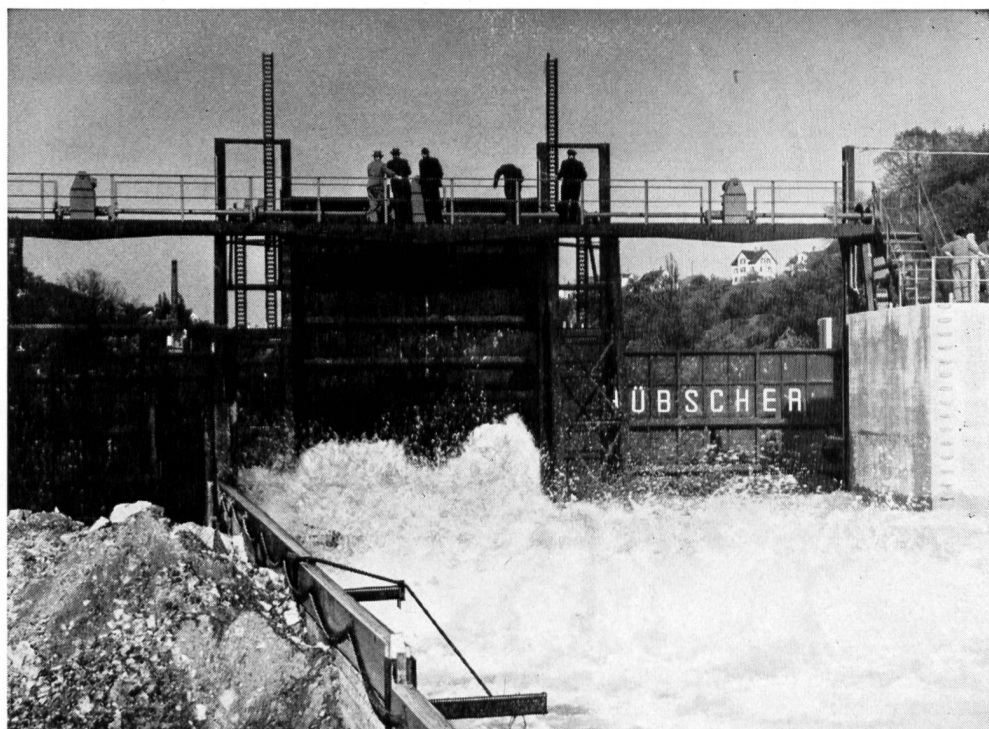
Brückenbau

Kran- und

Förderanlagen

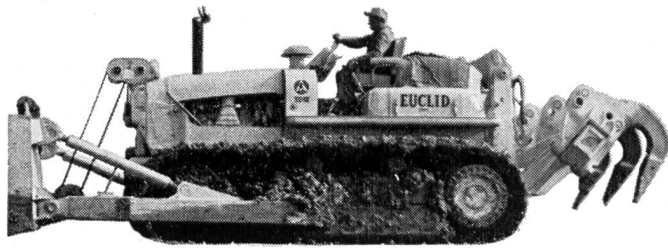
Verladebrücken

Windenantriebe



Hilfswehr: KW Schaffhausen

Euclid C-6 Raupentraktor



**mit CK
zum
Erfolg**



Die verblüffende Leistung dieses Euclid Bulldozers begeistert die Fachleute in aller Welt. Er gewährleistet maximale Schnelligkeit und Wendigkeit unter allen Arbeitsbedingungen. Die wichtigsten Daten: 217 PS Dieselmotor, Allison-Drehmomentwandler, vollhydraulisches Getriebe, Raupenkette auf 7 Rollen laufend, max. Zughakenleistung 36 to., Gewicht 19,2 to. Verlangen Sie vor dem Ankauf eines Bulldozers unbedingt eine C-6 Gratisvorführung! Charles Keller Wallisellen, Tel. 051/93 39 33

fischer corso



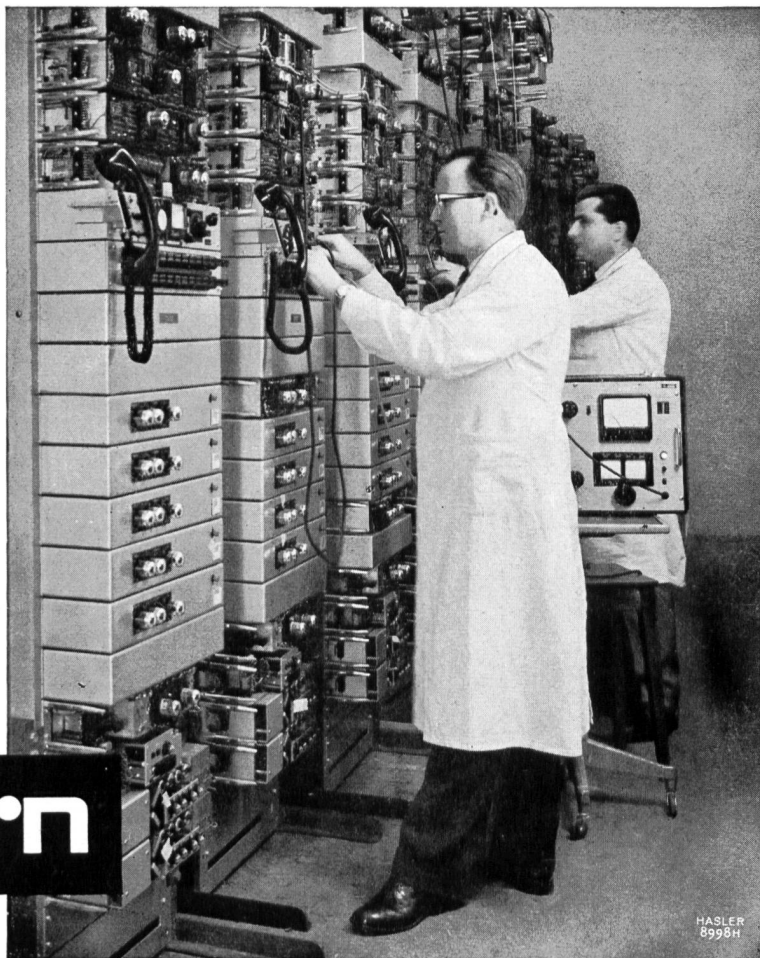
Charles Keller Baumaschinen

Trägerfrequenzanlagen

für Telephonverbindungen,
zur Übertragung
von Meßwerten und für
Fernsteuerungen aller Art
über Hochspannungsleitungen
der Elektrizitätswerke

Hasler^{AG}Bern

mit Zweigniederlassung in Zürich



Rechenreinigungsmaschinen
für sämtliche Wasserfassungen

Maschinenfabrik JONNERET AG

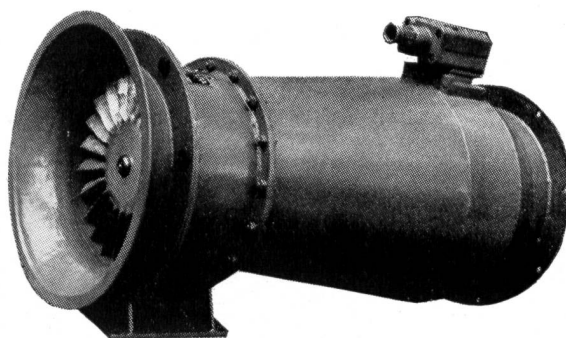
Genf (Postfach Jonction)

WARTMANN

Stahlwasserbau

Wartmann & Cie. AG

Stahlbau und Kesselschmiede
Zürich BRUGG Oberbipp



Luwa Axialgebläse für Stollenbelüftung
2900 U/min. Leistung an der Welle 1,35 bis
13 kW, je nach Fördermenge und Druck

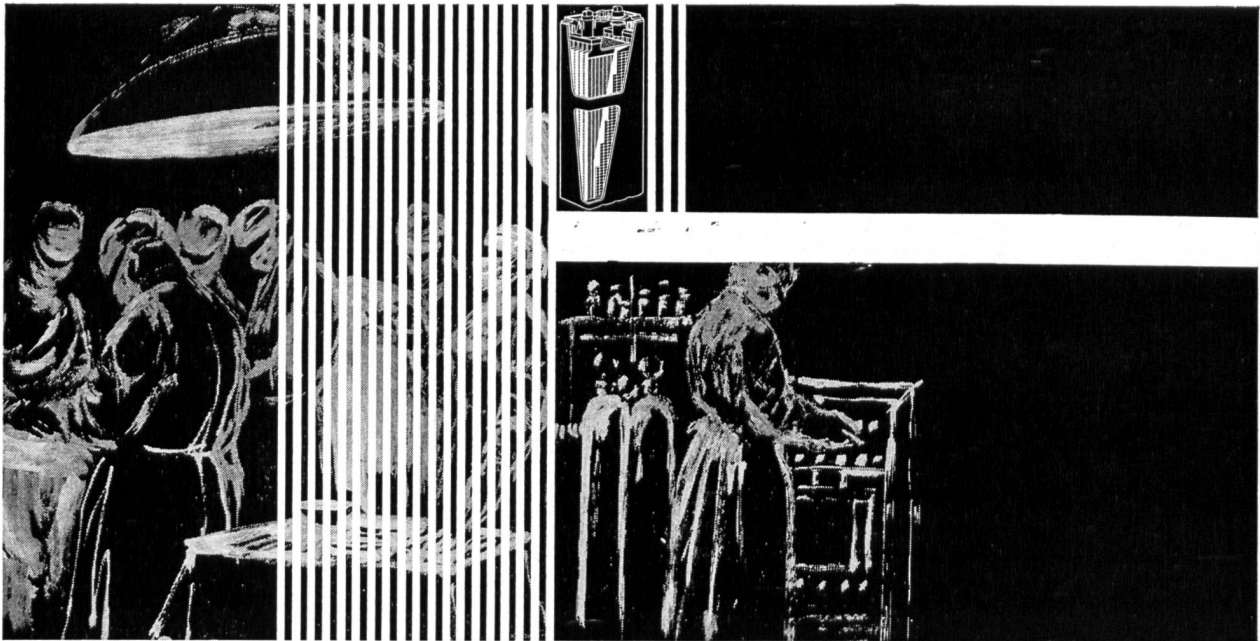
Wirtschaftliche Ventilation senkt Betriebskosten der Stollenbelüftung

Weil Ventilationskosten während der ganzen Bauzeit ablaufen und erhebliche Beträge erreichen, ist es wichtig, Belüftungsprobleme im Stollenbau optimal zu lösen.

Um unseren Kunden wirklich zu dienen, arbeiten wir individuell für jeden Fall das wirtschaftlichste Projekt aus. Legen Sie uns Ihre Probleme vor, unsere Fachingenieure stellen Ihnen gerne ihre reiche Erfahrung zur Verfügung.

Luwa AG Zürich 47

Anemonenstrasse 40, Telefon 051 / 52 13 00
Zweiggesellschaften in Paris, Frankfurt am Main, Barcelona, Sao Paulo, Charlotte USA



Wie wichtig die Notstromgruppe eines Spitals ist, kann sich jedermann leicht vorstellen. Menschenleben können vom richtigen Funktionieren abhängen. Überall dort, wo es drauf ankommt, setzt man mit Vorteil ELECTRONA-DURAL ein, die Batterie mit der hervorragenden Leistungskonstanz und vierjähriger Vollgarantie. Bis dreifache Lebensdauer und die um 20-100% gesteigerte Kapazität gegenüber bisher gebräuchlichen Batterien ergeben eine überzeugende Leistungsreserve, die jeder für Betriebssicherheit Verantwortliche gern in Anspruch nimmt. Die Wartung besteht auch bei jahrelangem Betrieb lediglich im Nachfüllen von destilliertem Wasser. Auch Sie verlassen sich gern auf Ihre Arbeitshilfsmittel. Wenn es das beste sein darf — bei erstaunlich günstigen Preisen! — dann lassen Sie sich doch einmal über ELECTRONA-DURAL dokumentieren. Interessantes Material steht zur Verfügung.

ELECTRONA

Electrona S.A., Accumulatorenfabrik,
Boudry NE Tel. 038/6 42 46

Aktiengesellschaft

KUMMLER & MATTER

Elektrische Unternehmungen

Chur **ZÜRICH** Mesocco



**Hochspannungsleitungen
Niederspannungsleitungen
Freiluftstationen
Freileitungsmaterial
Trafostationen**

Bauseilbahnen

Kabelverlegungen

**Fahrleitungen
für Trolleybus und Bahnen**

Fahrleitungsmaterial

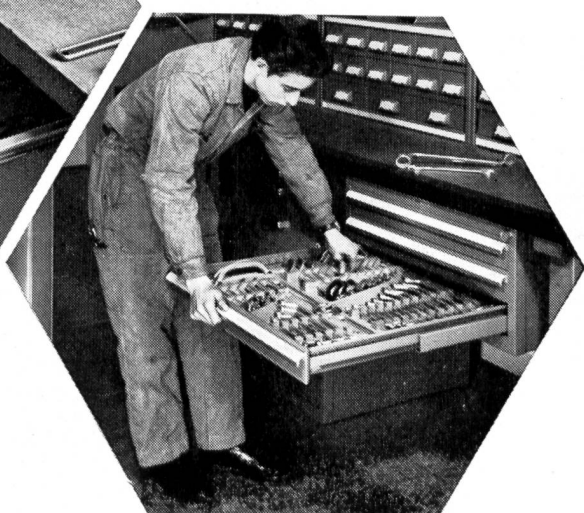
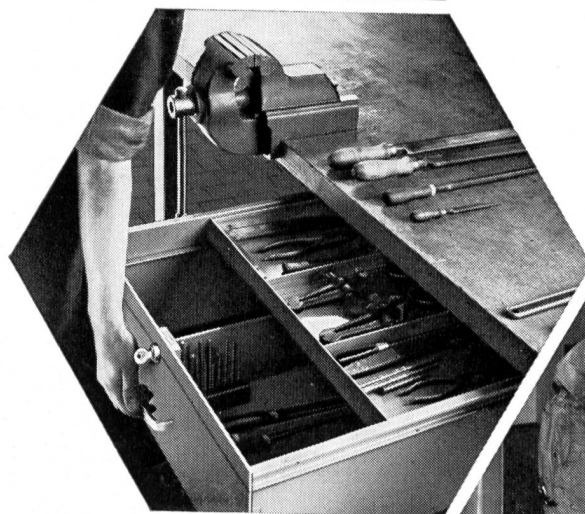
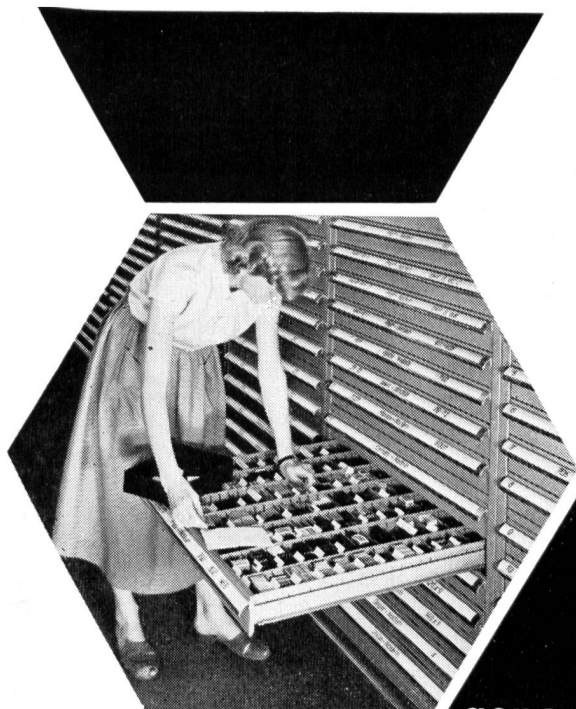
**Spezialwerkzeuge
für den Leitungsbau**

**Elektrische Installationen für
Kraftwerke und Industriebauten**

norm

genormte Masse

genormte Einteilung



Ordnung hilft Geld sparen

Mit genormten Betriebseinrichtungen sparen Sie Geld, weil der Lagerraum optimal ausgenutzt wird. Wir kennen Fälle, wo man mit norm-Lagergestellen bis zu 90 % mehr Platz gewann. Gleichzeitig wird die Übersicht besser, so daß Waren, Werkzeuge oder Bestandteile besser, schonender und mit geringem Zeitaufwand zu verwalten sind.

Aber wir lassen es nicht bei der Fabrikation von Einheits-typen bewenden. Unsere Fachleute studieren die Bedürfnisse des einzelnen Kunden und arbeiten den geeigneten Organisationsplan aus. Nach diesem werden alsdann die norm-Betriebseinrichtungen aufeinander abgestimmt.

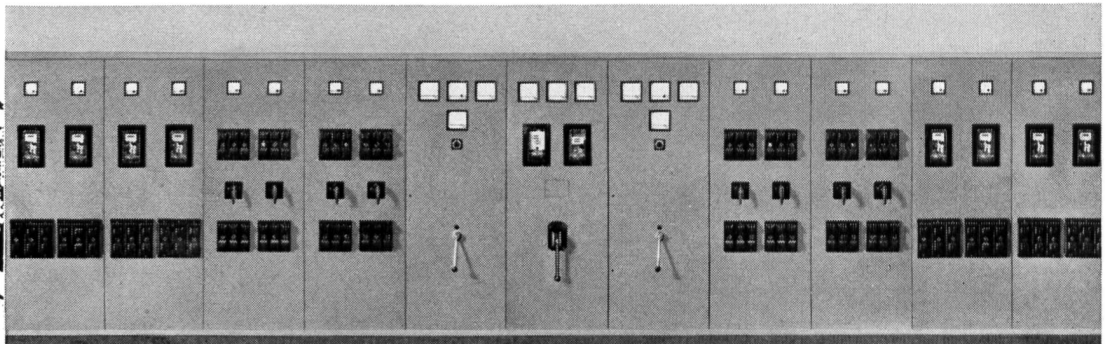
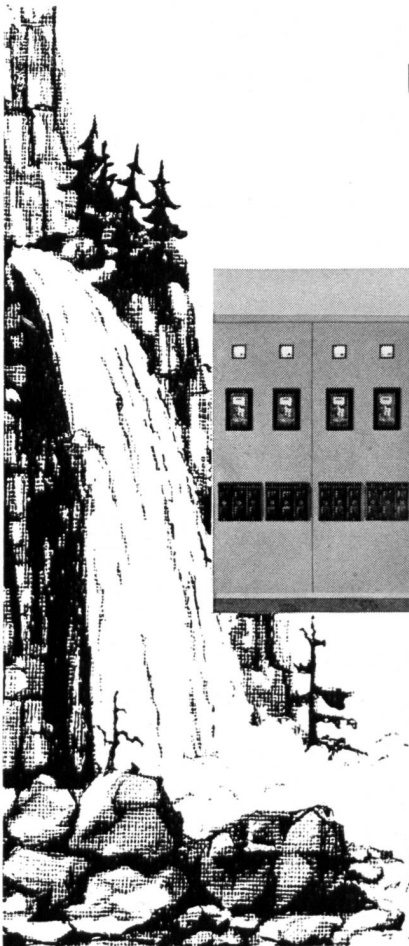
Diese bewährte Verbindung von Fabrikationsprogramm mit Kundenberatung schuf und erhält unserem Unternehmen den Ruf, eine führende Firma für Betriebseinrichtungen zu sein.

Metallbau AG Zürich 47

Anemonenstraße 40 Tel. 051 / 52 13 00

Ungebändigte Kräfte -

umgewandelt in sinnvoll geleitete Energien!



Wir fabrizieren und liefern Schaltanlagen, Sicherungskasten, Hauptverteilungen, Commandopulte, Maschinensteuerungen, Transformerstationen und komplette Eigenstromversorgungsanlagen.

STÖRI & CO. WÄDENSWIL

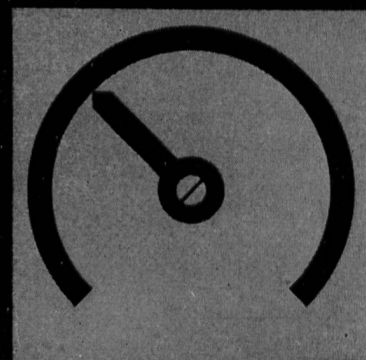
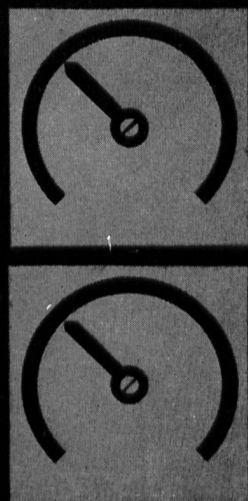
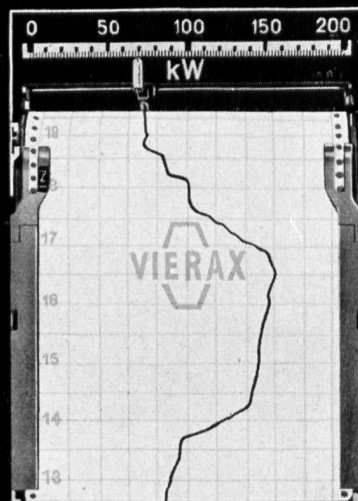
Telefon (051) 95 74 33

Der raumsparende Linienschreiber
Abmessungen nur 144×192 mm
(nach VSM und DIN). – Ferrodyna-
mische und Drehspul-Meßwerke
zur Registrierung von Strom, Span-
nung, Wirk- oder Blindleistung,
Leistungsfaktor und Frequenz,
Hauptwertmesser für genaue Span-
nungsregistrierung.

Verlangen Sie bitte ausführliche
Unterlagen, wir beraten Sie gerne.

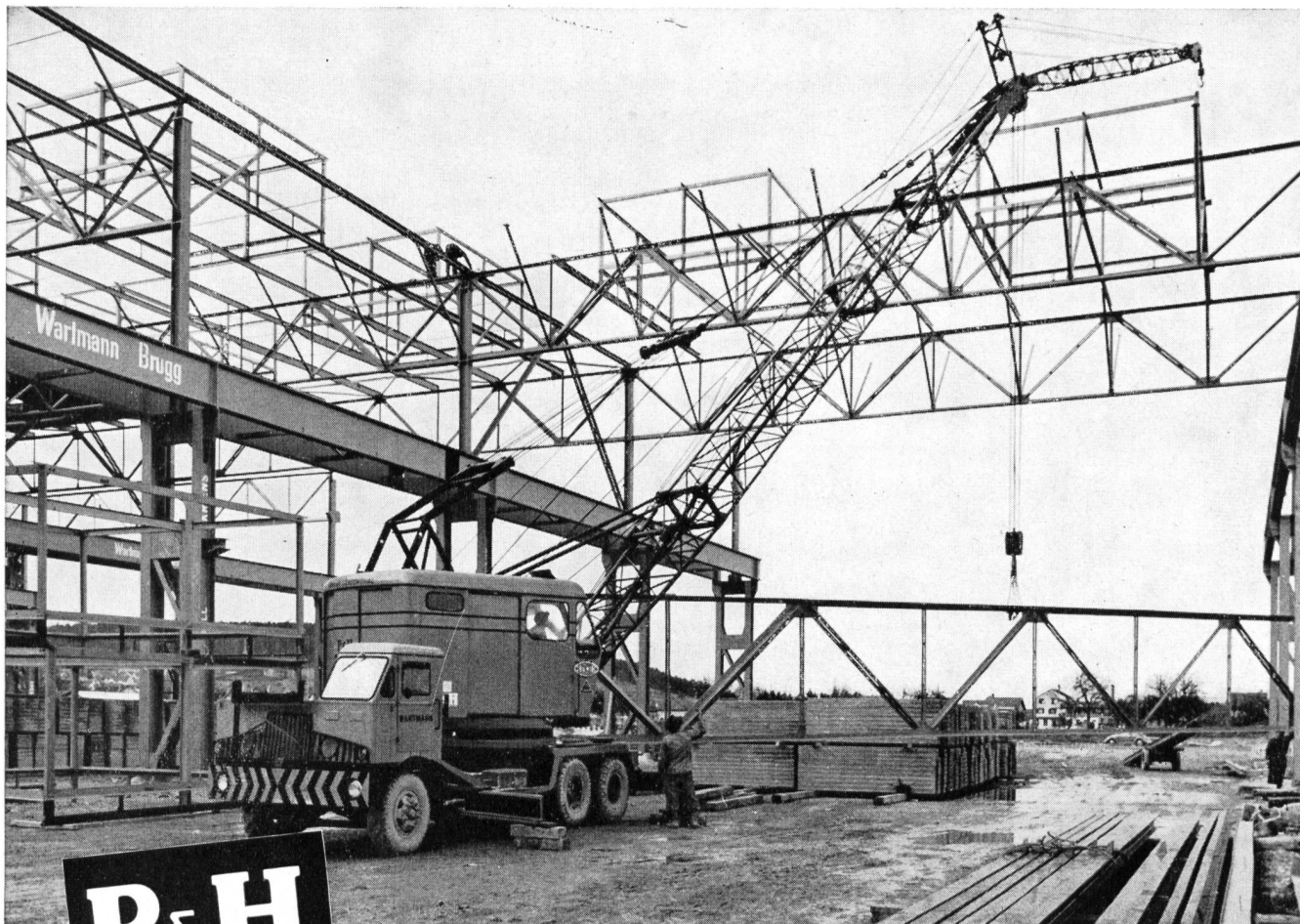
VIERAX

Aktiengesellschaft, Basel



CAMILLE BAUER

Pauletto VSG



P&H

18,2 t Autokran 255 A-TC

Ihr gewinnbringender Helfer dank

P&H

Typ 255 A-TC
«Made in Europe»
 nach USA-Normen

- ★ Mittels unabhängiger Planetengetriebe kann die Last sicher und präzise gesenkt werden
- ★ 2-Ganggetriebe erlaubt Anpassung der Hub- und Senkgeschwindigkeit an das Lastgewicht
- ★ Laufrollenring für geschmeidiges und schnelles Schwenken
- ★ Hydraulische Niederdrucksteuerung gibt dem Kranführer das Gefühl für die Last
- ★ Dreifach gesichertes Auslegerhubwerk

Geschwindigkeit, Beweglichkeit und grosser Leistung. Das bedeutet für Sie **«Mehr Arbeit in kürzerer Zeit!»**

- ★ Maximale Rollenhöhe von 36 m inkl. Hilfsausleger,
- ★ Ausladung von 3 - 21 m,
- ★ 5 Strassen- und 5 Geländegänge

sprechen für die Leistungsfähigkeit und Manövrierbarkeit des P & H 255 A-TC.

Der P & H Autokran wird aus hochwertigem, legiertem Stahl als vollständige Schweisskonstruktion hergestellt. Qualitätsarbeit, rascher Ersatzteil- und Servicedienst bürgen für einwandfreien Betrieb und geringsten Unterhalt. Verlangen Sie bitte ausführliche Angaben; wir beraten Sie gerne.

Alleinvertretung für die Schweiz:

ULRICH AMMANN
Baumaschinen Langenthal

Telephon 063 / 2 27 02

Harnischfeger International Corporation GmbH

P&H

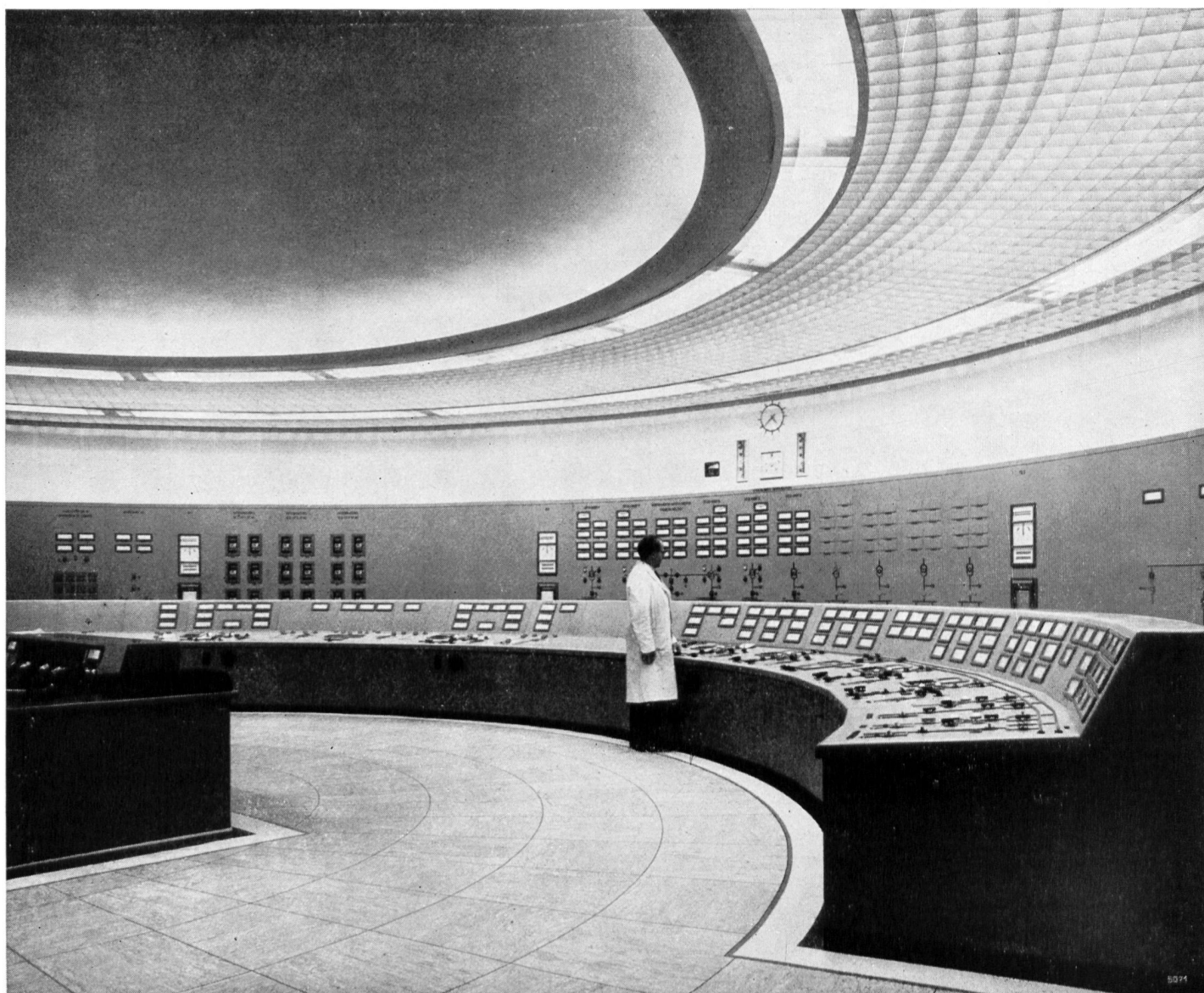
KOMMANDOANLAGEN FÜR KRAFTWERKE

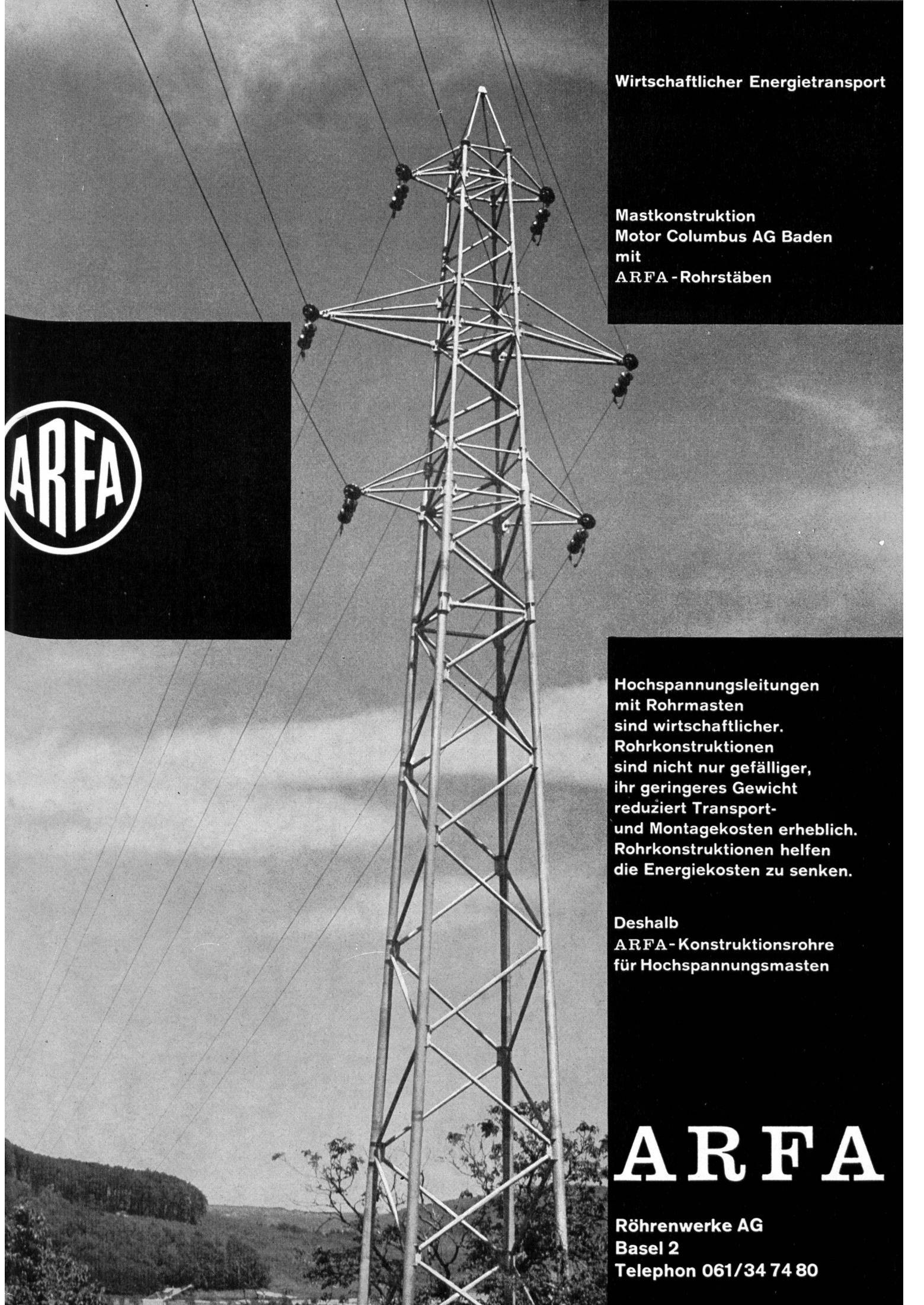
Kommandoraum zu Dampfkraftwerk
Ringsend Generating Station der ESB, Dublin.
Das Kommandopult und die Schalttafeln für
die 6 Generatoren zu je 37 MVA und die
entsprechenden Schaltanlagen wurden von
uns geliefert. Dieses Werk dient zugleich
als Ausbildungszentrum für Schaltwärter.

CMC

CARL MAIER & CIE SCHAFFHAUSEN

Fabrik elektrischer Apparate und Schaltanlagen Tel. 053 5 61 31





Wirtschaftlicher Energietransport

**Mastkonstruktion
Motor Columbus AG Baden
mit
ARFA - Rohrstäben**



**Hochspannungsleitungen
mit Rohrmasten
sind wirtschaftlicher.
Rohrkonstruktionen
sind nicht nur gefälliger,
ihr geringeres Gewicht
reduziert Transport-
und Montagekosten erheblich.
Rohrkonstruktionen helfen
die Energiekosten zu senken.**

**Deshalb
ARFA - Konstruktionsrohre
für Hochspannungsmasten**

ARFA

**Röhrenwerke AG
Basel 2
Telephon 061/34 74 80**

Michigan Traktorbagger



**mit CK
zum
Erfolg**



Der Weltmeister der Traktorbagger! Über 250 Michigans arbeiten allein in der Schweiz! Grössen von 425 bis 4600 lt Schaufelinhalt, Motoren bis 375 PS. Vollhydraulisches Schalten, Steuern und Bremsen, daher einfachste Bedienung. Dauernd optimale Kraftübertragung durch hydraulischen Drehmomentwandler. Geringe Beanspruchung des Antriebmechanismus dank Planetengetriebe in jedem Rad. Hohe Fahrgeschwindigkeit, kleiner Wendekreis. Charles Keller Wallisellen, Tel. 051/93 39 33

fischer corso



Charles Keller Baumaschinen

Vor 5000 Jahren...

baute das geheimnisumwobene Volk der Sumerer im Indusdal das Bad von Mohenjo-Daro, das heute nach 5000 Jahren sofort wieder in Betrieb genommen werden könnte, denn die zollstarke Bitumenschicht, welche man zwischen zwei Lagen gebrannter Ziegel an Mauern und Boden fand, ist noch jetzt vollkommen intakt.



Das Bad von Mohenjo-Daro ist die älteste uns bekannte Anwendung von Bitumen als Dichtmittel im Wasserbau. Es hat Jahrtausende überdauert... Die Bauwerke sind wohl raffinierter und vor allem grösser geworden, aber Bitumen ist geblieben. Ja, seine Wichtigkeit für den Wasserbau nimmt noch zu. Heute macht der Baufachmann aus Bitumen einen selbständigen Baustoff, mit dem er Tag für Tag neue Aufgaben löst. Shell Fachleute vollbringen dabei Pionierleistungen. Auch Ihnen kann diese Erfahrung dienen.



Ausgleichsbecken «Eggen» der Energie Electrique du Simplon

Shell-Bitumen



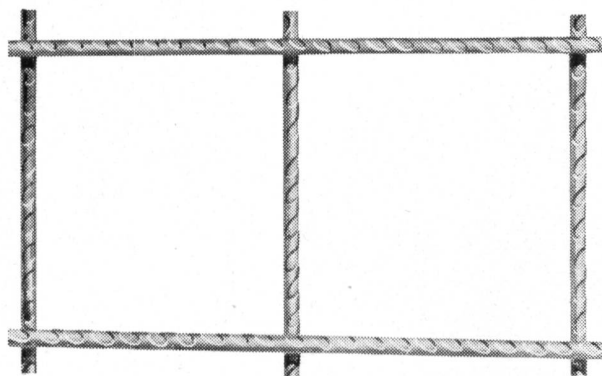
Für STOLLEN- BAU

profilierte

Zugfestigkeit $\beta_z = 6800 \text{ kg/cm}^2$ (Tol. -10%)
 Streckgrenze $\sigma_s = 6400 \text{ kg/cm}^2$ (Tol. -10%)
 Bruchdehnung $= \text{min. } 8\%$
 Profil \oplus Pat. Nr. 299285 und Auslandpatente

PERFEKT Stahldrahtnetze

Die profilierten PERFEKT-Stahldrahtnetze werden aus kaltgezogenen Stahldrähten E ST. 34. 11, der niedrig gekohlten Stahlmarke, welche für die Kaltformung und elektrische Punktschweißung besonders geeignet ist, hergestellt. Zudem ist der Ziehprozeß für die Stahldrähte eine strenge Materialprüfung, so daß alle profilierten Stahldrahtnetze PERFEKT nur aus einwandfreiem Material von gleichmäßig hoher Qualität bestehen.

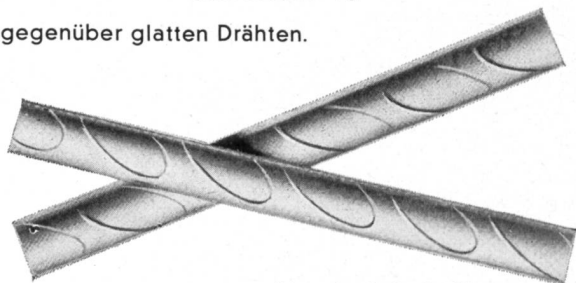


PERFEKT-Stahldrahtnetze werden in 29 verschiedenen Drahtstärken hergestellt

Die Profilierung der PERFEKT-Stahldrahtnetze ist **patentiert**. Laut EMPA-Untersuchungsbericht Nr. 4763/8 erhöht sie die **maximale statische Haftfestigkeit um**

ca. 300%

gegenüber glatten Drähten.



Die patentierte Profilierung der PERFEKT-Stahldrahtnetze

Gründe der guten Verbundeigenschaften sind:

- a) die Oberflächenprofilierung der Drähte;
- b) die optimale Verbundcharakteristik Fe/U, d. h. das günstige Verhältnis des Stahldrahtquerschnittes zur Haftfläche, bedingt durch die vielen Drähte mit kleinem Durchmesser;
- c) die engverteilten, angeschweißten Querdrähte (zur Einschränkung der Rißbildung ist die Anwendung engmaschiger Armierungsnetze zweckmäßig).

Verlangen Sie den ausführlichen Katalog mit Berechnungstabellen und Fabrikationsprogramm.

Weitere Spezialitäten:

HELVETIA-Drahtgeflechte für Isolier- und Zementüberzüge, als Schutz gegen Steinschlag und für Einzäunungen.

DIAGONAL-Drahtgeflechte für Sprengnetze.

EMIL HITZ

Fabrik für Drahtgeflechte Zürich 3/45

Grubenstrasse 29, Tel. 051/33 25 50



Sehr geehrter Leser,

Mehr denn je ist es heute für die gesamte Wirtschaft von Bedeutung, die Produktion auf rationellste Weise aufrechtzuerhalten und vor allem Ausfälle durch Betriebsunterbrüche, Reparaturen oder frühzeitige Revisionen auszuschalten. Dies gilt ebenfalls für die Energieproduktion.

Ein wesentlicher Faktor für die Betriebssicherheit ist die Schmierung. Hier sind es die

ASEOL-SCHMIERFETTE

die seit vielen Jahren für den Unterhalt von Turbinenlagern, Regulierzapfen, Leitschaufeln, Pumpen, Schützen, Windwerken und Krananlagen Vorzügliches leisten.

Wir orientieren Sie gerne über die neuesten Entwicklungen und die für Ihre Anlagen zweckmäßigen ASEOL Schmierfette.
Verlangen Sie unsere Dokumentation!*

Mit freundlichem Gruß

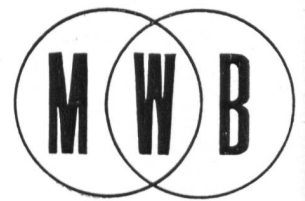
ASEOL

ADOLF SCHMIDS ERBEN AKTIENGESELLSCHAFT BERN
Telephon (031) 2 78 44

* Einsendung dieses Inserates unter Angabe Ihrer genauen Adresse genügt.



Panzerrohre in Fabrikation



Metallwerk AG Buchs/SG

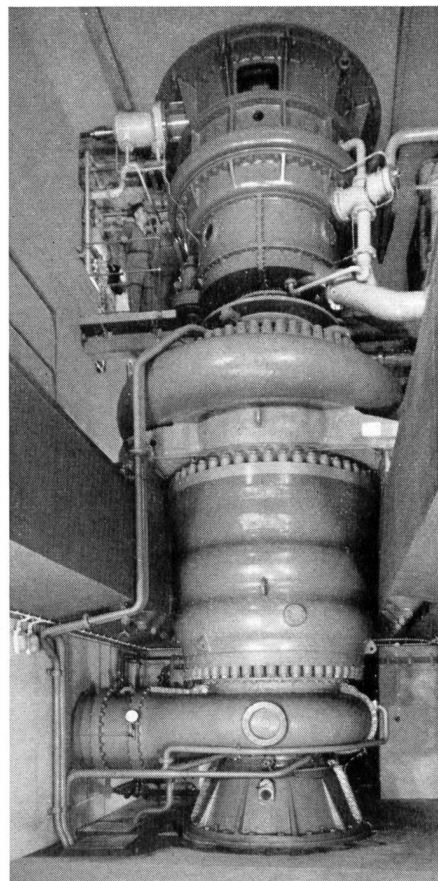
**Kessel- und Apparatebau Druckrohrleitungsbau
und Stahl-Skelett-Bau**

Gebrüder Sulzer
Aktiengesellschaft
Winterthur, Schweiz

SULZER

Speicher- pumpen für Wasserkraft- anlagen

Hochdruck-Speicherpumpe
im Kraftwerk Lünsersee
N = 55 000 PS



Einige Sulzer- Speicherpumpen für schweizerische Kraftwerke:

Etzelwerk	2 x 20 880 PS
Oberaar	1 x 25 100 PS
Peccia	2 x 13 600 PS
Gougra-Mottec	1 x 30 800 PS
Löbbia	1 x 9 070 PS
Grande Dixence Stafel	3 x 10 470 PS

Zur Zeit in Ausführung:

Tierfehd	2 x 22 585 PS
Grande Dixence	2 x 19 395 PS
Arolla	2 x 9 750 PS

Ferner haben wir

die 4 größten Hochdruck-Speicherpumpen der Welt

für die Zentrale Ffestiniog (Nordwales) des
Central Electricity Generating Board in Arbeit.

Betriebsdaten pro Einheit:

Fördermenge	21 100 l/s
Förderhöhe	305 m
Drehzahl	428 U/min
Maximaler Leistungsbedarf	bis 110 000 PS

SULZER

Die Abdichtung von Tunnels und Stollen

Für Vordichtungen nach dem bewährten Oberhasli-Verfahren: SIKA-4a (Schlauchmethode).
Für alle Vordichtungen im Stollen- und Tunnelbau: SIKA-2 und SIKA-4a.



Ausführung von maschineller Vordichtung mit SIKA-4a und P. Zement. Diese Arbeitstechnik gewährleistet absolut einwandfreie Vordichtung mit folgenden Vorteilen:
Kostenersparnis, schnelle Arbeitsleistung, große Trockenheit, hohe Druckfestigkeit und Widerstandsfähigkeit.



Abdichtung von Tunnels mittels Aufspritzen von Bitumen auf vorgedichteter Felsfläche nach unserem Spezialverfahren.
Mit dieser Abdichtungsart ist es möglich, einen Tunnel auf seine gesamte Länge zu wirtschaftlichen Bedingungen abzudichten.



Kaspar Winkler+Co.

FABRIK FÜR CHEMISCHE BAUSTOFFE - ZÜRICH 48 - (051) 54 77 33
ST. GALLEN (071) 22 77 41 - BERN (031) 8 57 57 - LAUSANNE (021) 23 28 13

