Objekttyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie**

Band (Jahr): **49 (1957)**

Heft 2-3

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Nutzungsbedingungen

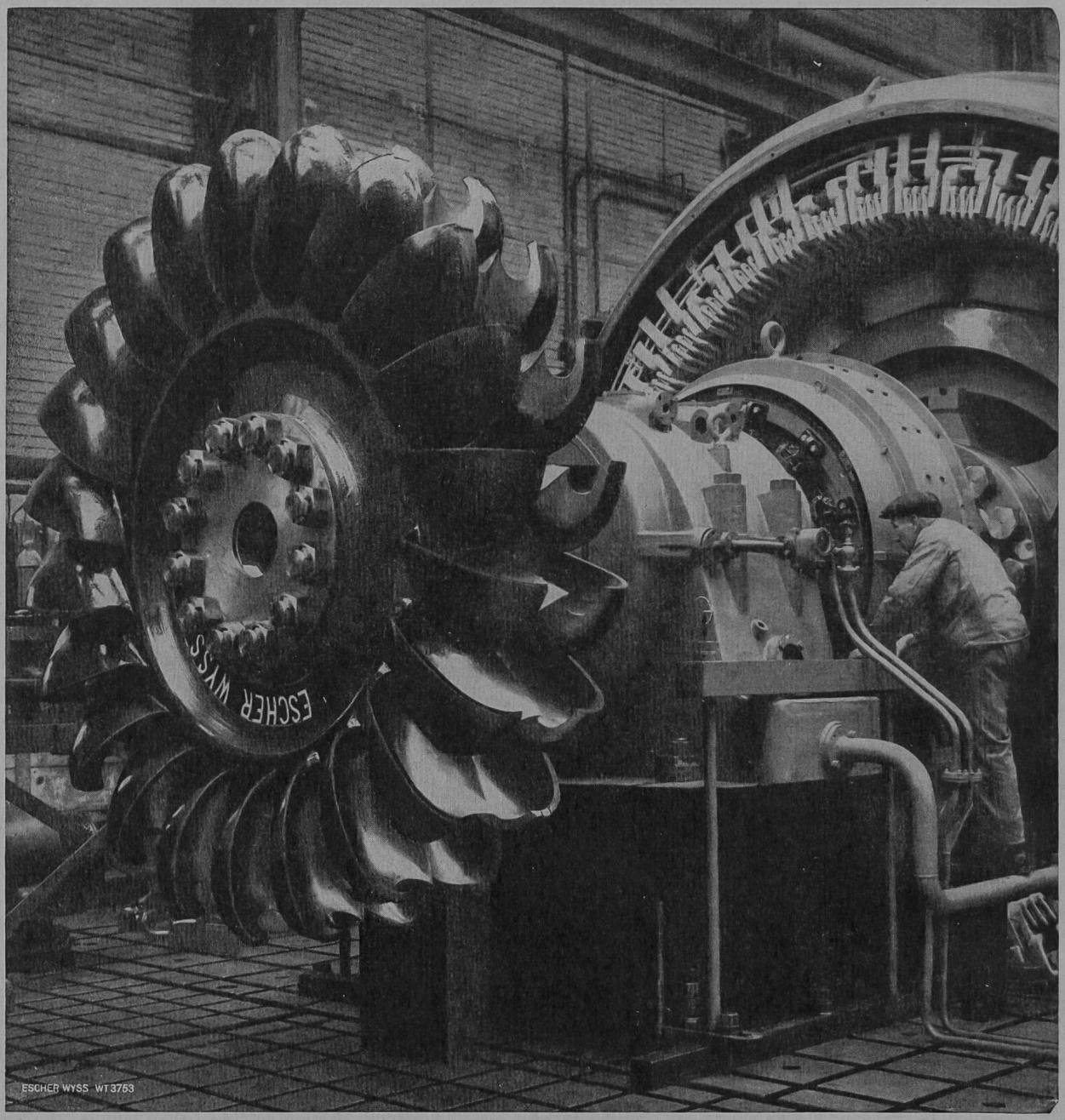
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch



GULF-OELE FÜR TURBINENSCHMIERUNG

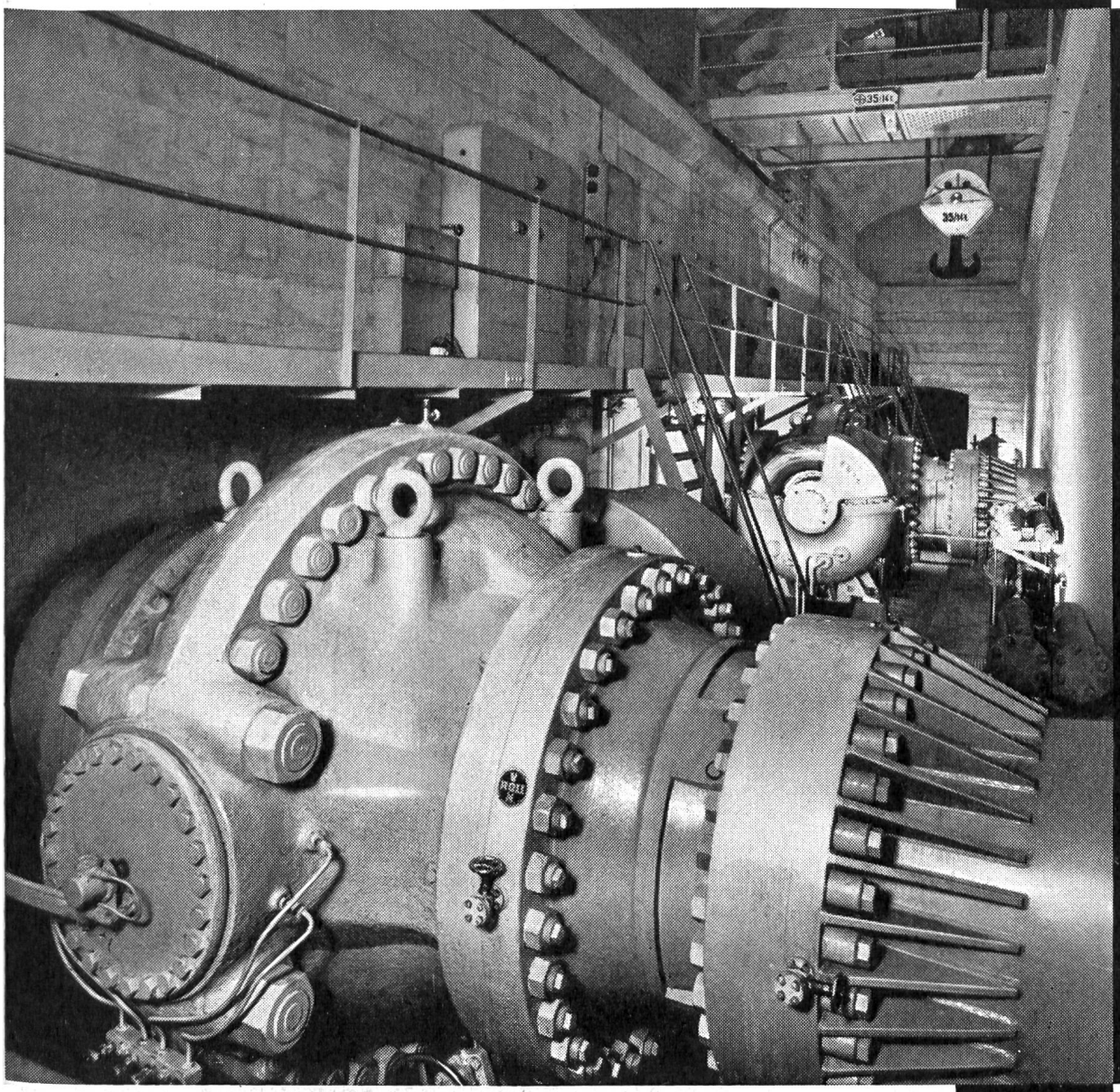
GULFCREST
GULF HARMONY

Diese Oele sind gegen vorzeitige Alterung und Korrosion inhibiert. Sie gewährleisten eine ständige Einsatzbereitschaft und einen ungestörten Betrieb von Turbinen aller Druckstufen, Leistungen und Drehzahlen.

GULF OIL (SWITZERLAND) S. A. ZÜRICH 48

GULF

Erzeugnisse für Kraftwerke



Schieberkammer mit Drehschiebern als Turbinenabschluss in einem schweizerischen Kraftwerk

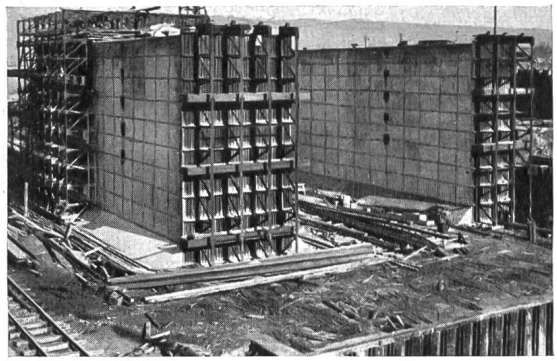
VON ROLL

Gesellschaft der
Ludw. von Roll'schen Eisenwerke AG., Werke in Gerlafingen, Klus, Choindez, Rondez, Olten, Bern (Schweiz)

Komplette Wehranlagen; Schützen und Windwerke, Wehr- und Maschinenhauskrane, Kanalschieber, Rechenreinigungsmaschinen; Abschlußorgane für Hochdruckleitungen, automatisch arbeitende Rohrbruchsicherheitsorgane, Absperrorgane für Grundablässe, Drehschieber mit Drehkolbenantrieb, Ringschieber, Drosselklappen, Hochdruckarmaturen, Leitungsnetze für Öl- und Kühlwasseranlagen; Stand- und Luftseilbahnen für Personen- und Materialtransporte; Baumaschinen für den Stauwehrbau.

FIXTRÄGER AG ETZGEN

Telephon (064) 7 42 65 Aargau

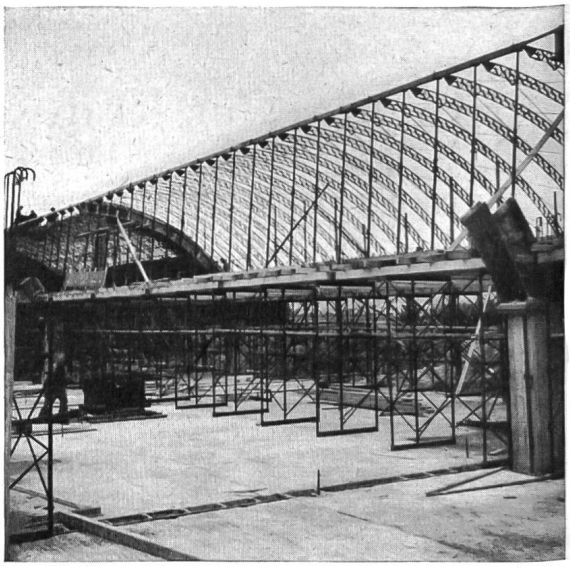


Schleuse mit Stahlschalung

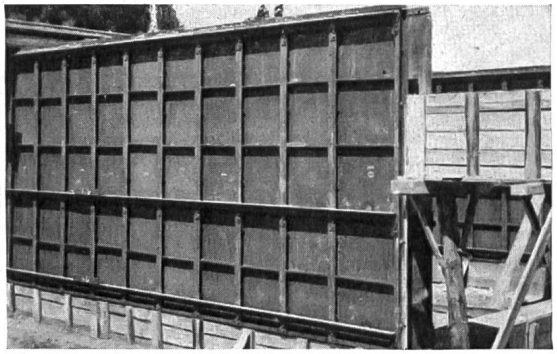
FIX-Stahlschalung

für Ingenieurbauten, Hoch- und Tiefbau, wie

- Brücken
- Caissons
- Industriebauten
- Senkbrunnen
- Silos
- Schleusen
- Straßenbau
- Talsperren
- Tunnels
- Kavernen
- Ufermauern
- Luftschutz
- Betonfertigteile



Sheddach mit BK-Trägern

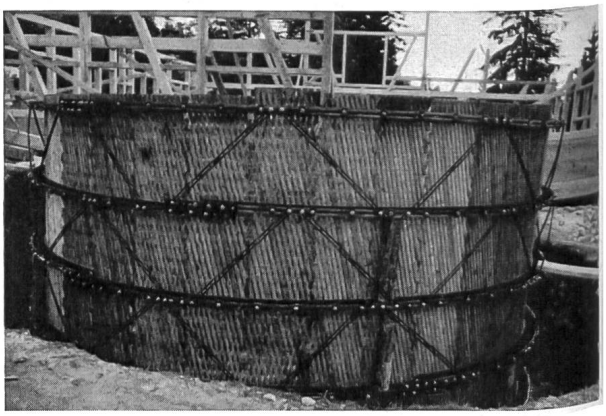


Zementfabrik mit Stahlschalung

FIX-Schalungsträger,

horizontal und vertikal verwendbar für

- Wohn- u. Industriebauten
- Brücken

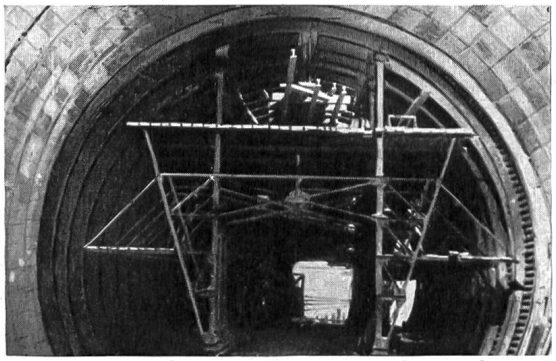


Wasserreservoir mit BK-Trägern

FIX-Flexible BK-Schalungsträger

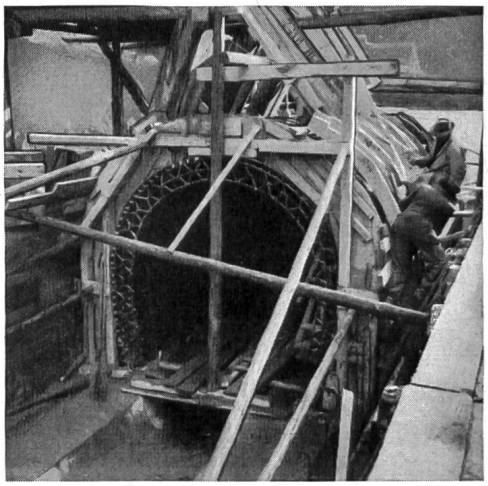
kombiniert mit FIX-Schalungsrosten zur Einschalung beliebig gekrümmter Flächen, wie

- Sheds und andere
- Schalendächer
- Flüssigkeitsbehälter
- Silos
- Stollen
- Kanalisation
- Hochkamine
- Fernsehtürme

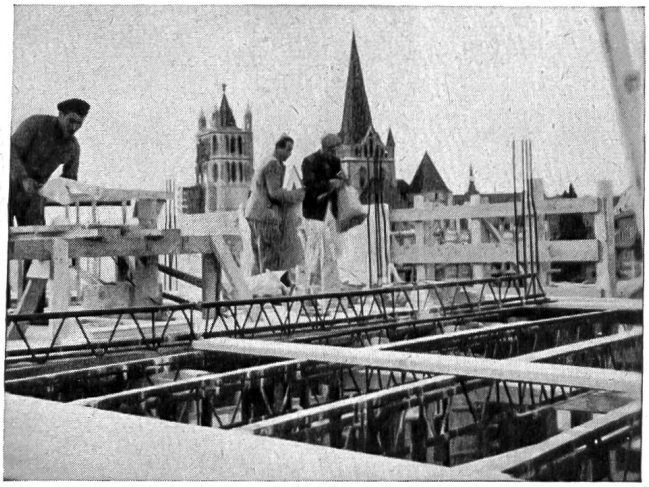


Tunnel mit Stahlschalung

Schalungszubehör



Kanalisation mit BK-Trägern



Geschäftshaus mit FIX-Trägern

Beratung
Projektierung
Fabrikation
Vertrieb

FIXTRÄGER AG ETZGEN

Telephon (064) 7 42 65 Aargau

+GF+

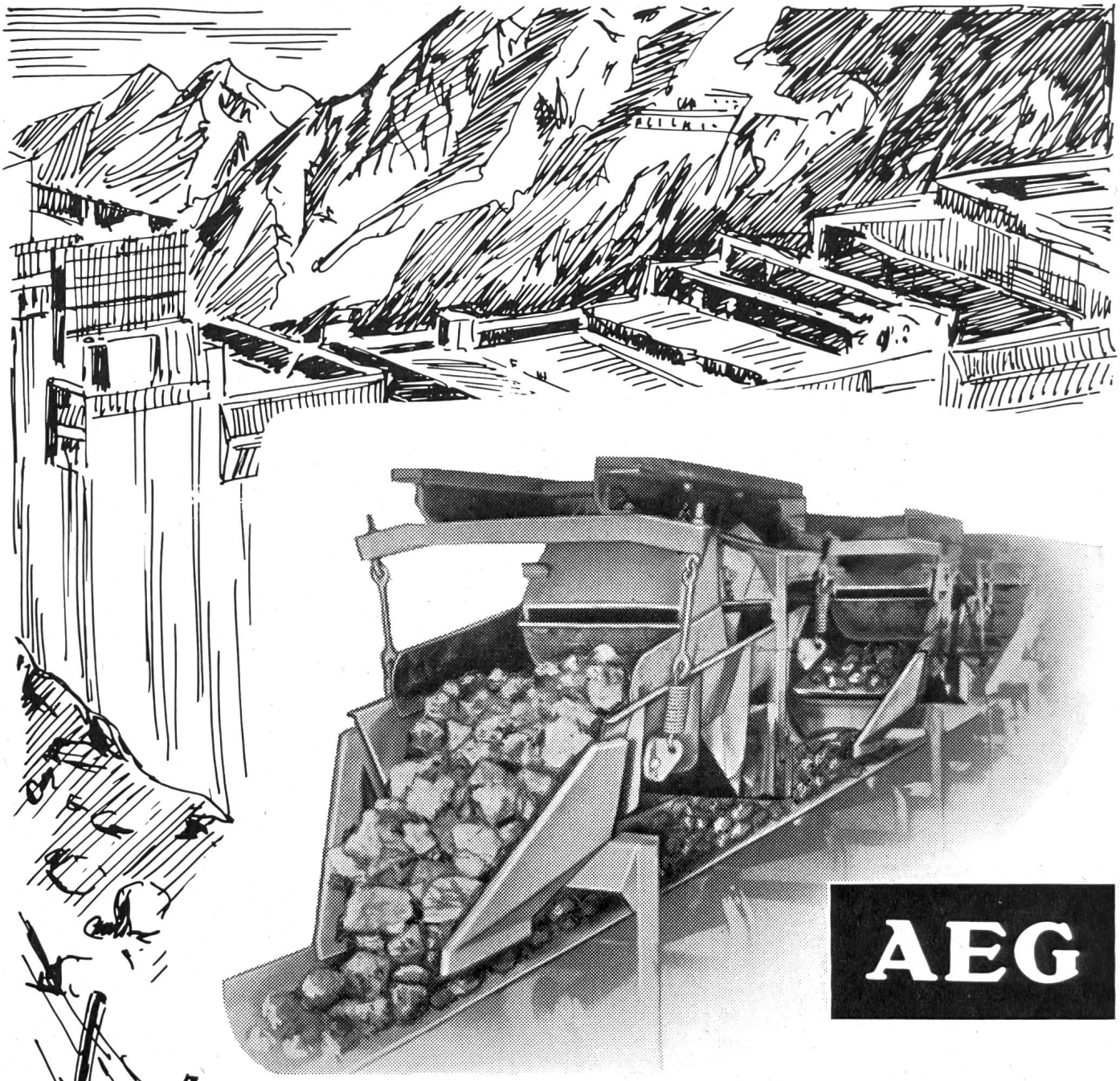
Stahlguß wird auf Herz und Nieren geprüft

Dafür stehen uns für die zerstörungsfreie Materialprüfung die modernsten Prüfgeräte zur Verfügung, darunter auch das hier abgebildete Betatron, dessen Röntgenstrahlen Wandstärken bis zu 450 mm durchleuchten. Nur so läßt sich feststellen, ob z. B. dieses Wasserturbinenrad ganz fehlerfrei gegossen ist.

Sg 60432/1

Georg Fischer Aktiengesellschaft
Schaffhausen

Telephon: (053) 5 60 31/5 70 31



AEG

Automatisierung des Betriebes auf Grossbaustellen, in Kies- und Betonwerken durch elektromagnetische Förder- und Dosieranlagen

Vorzüge:

- Keine Wartung
- verschleissfeste Ausführung
- Kleine Leistungsaufnahme
- Kontinuierliche Steuerung der Förderleistung
- Gute Dosiergenauigkeit

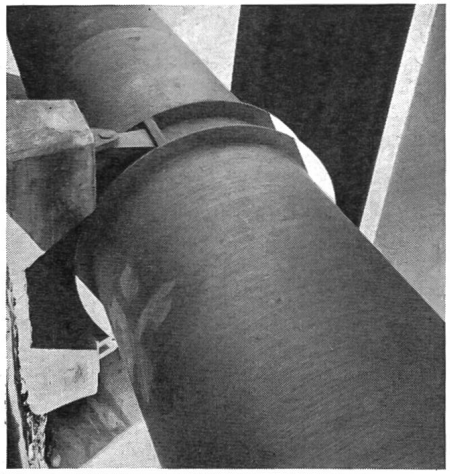
Technische Beratung durch Generalvertretung

ZÜRICH · SEESTRASSE 31 TEL. 051/25 59 10

ELEKTRON AG

Druckrohrleitungen

Wehranlagen



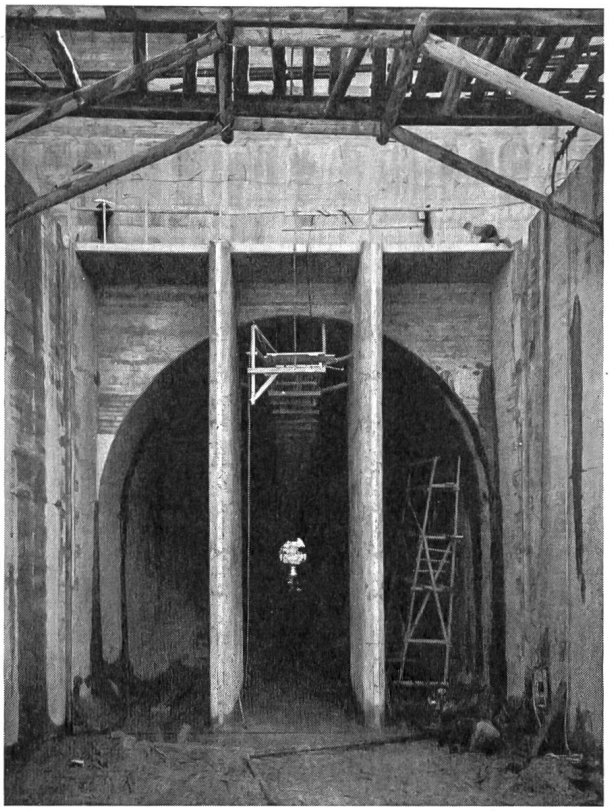


Photo: H. Wolf-Bender's Erben

UNTERWASSERSTOLLEN 2
Bauzustand Juni 1956

Bauunternehmung Los 1 Kraftwerk Rheinau

BRUNNER & CO.
ZÜRICH

SÄNGER & LANNINGER KG.
B.-BADEN / WALDSHUT-TIENGEN D.

Ausführung der
2 UNTERWASSERSTOLLEN

Länge je	303 m
Größter Ausbruchsquerschnitt	256 m²
Ausbruchsquerschnitt im Normalprofil	125 m²

STOLLENAUSLAUF
mit vorgespannter Betonbrücke

Bauunternehmung Los 5 Kraftwerk Rheinau

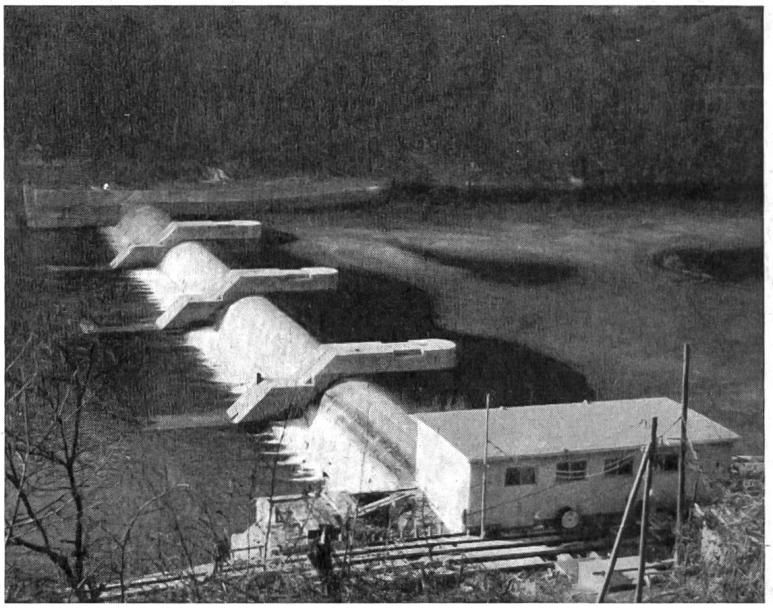
BRUNNER & CO.
ZÜRICH

ED. BOLLI
SCHAFFHAUSEN

SÄNGER & LANNINGER KG.
B.-BADEN / WALDSHUT-TIENGEN D.

SIEMENS-BAUUNION G.m.b.H.
Zweigniederlassung MÜNCHEN

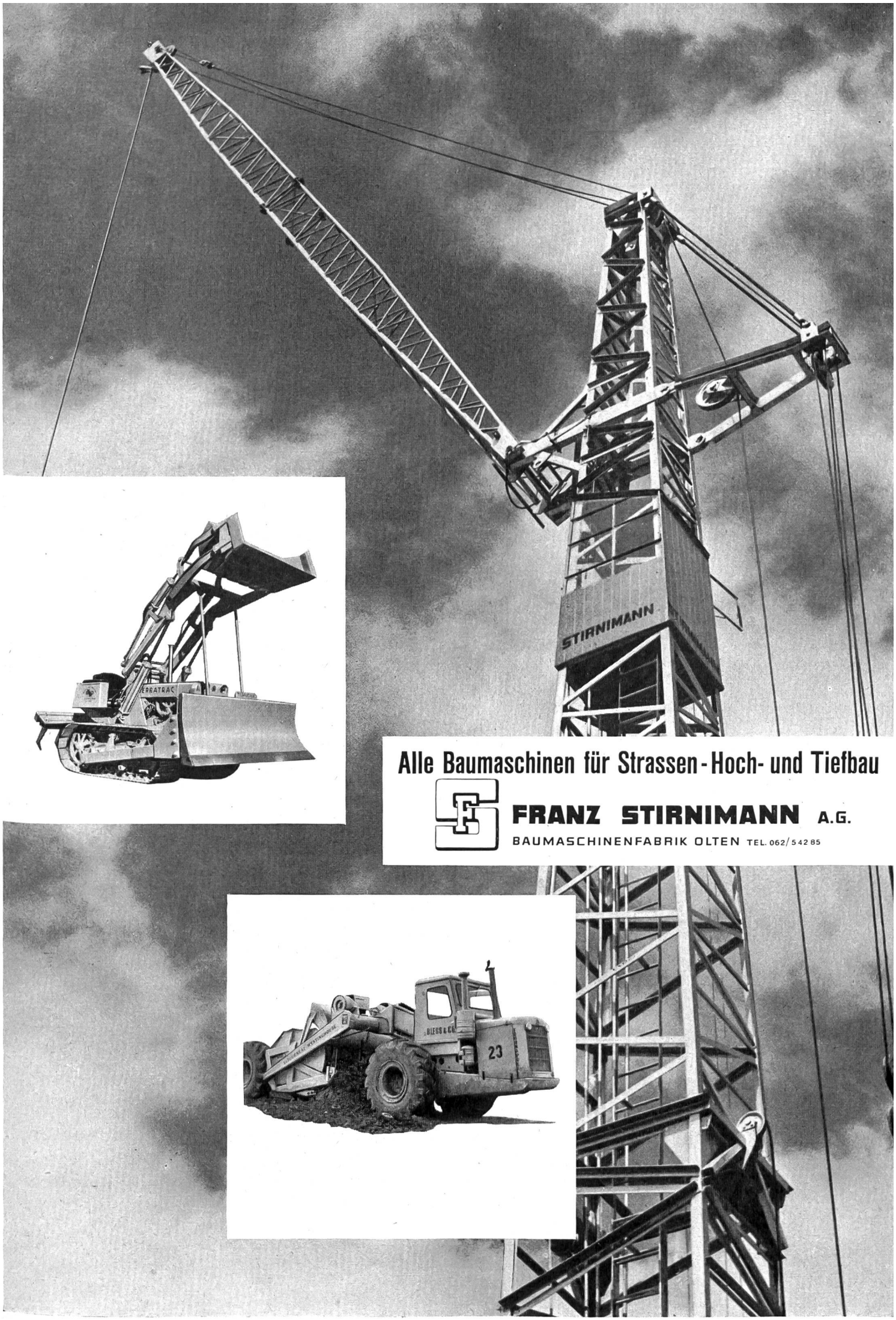
Ausführung des
UNTEREN HILFSWEHRES



UNTERES HILFSWEHR

Hydraulisch-elektrisch gesteuertes Dachwehr mit:

4 Öffnungen à 26 m LW
3 Pfeiler
Kahnrampe für Kleinschiffahrt


STIRNIMANN
Alle Baumaschinen für Strassen-Hoch- und Tiefbau
FRANZ STIRNIMANN A.G.
BAUMASCHINENFABRIK OLTEN TEL. 062/54285
23

«Das Problem war der Korrosionsschutz!»

Die Rohrleitungen und Armaturen des Pumpwerks mußten gegen Feuchtigkeit und Kondenswassererscheinungen geschützt werden.

Die Praxis stellt dem Ingenieur fast täglich Probleme des Bautenschutzes, beispielsweise bei der Fundamentisolation. In der Regel dient Ihnen hiefür ein zwei- bis dreifacher Anstrich mit einem Teerpech- oder Bitumenlack, beispielsweise mit Afratar-Fluid. Afratar-Fluid ist auf Basis von ausgewählten Steinkohlenteerpechen hergestellt. Dessen hoher Festkörpergehalt und großes Eindringvermögen bieten Gewähr für eine ausgezeichnete Schutzwirkung.

Die Firma Siegfried Keller & Co., Wallisellen, mit ihrer mehr als 30jährigen Erfahrung in der Herstellung von hochwertigen Bautenschutzerzeugnissen hat die fortschreitende Entwicklung der modernen Technik selbstverständlich aktiv mitgemacht, ihre Produkte immer wieder verbessert und den neuesten Bedürfnissen angepaßt. Neben dem **Afratar-Fluid** bietet sie Ihnen heute das **Afratar, welches gegenüber den konventionellen Anstrichen folgende drei Hauptvorteile aufweist:**

- **1. Einfacher:**

Während mit den üblichen Teerpech- oder Bitumenlacken 2—3 Anstriche notwendig sind, erzielen Sie mit dem **Siegfried-Keller-Produkt Afratar in einmaligem Auftrag die gleiche oder größere Schichtstärke.**

- **2. Schneller:**

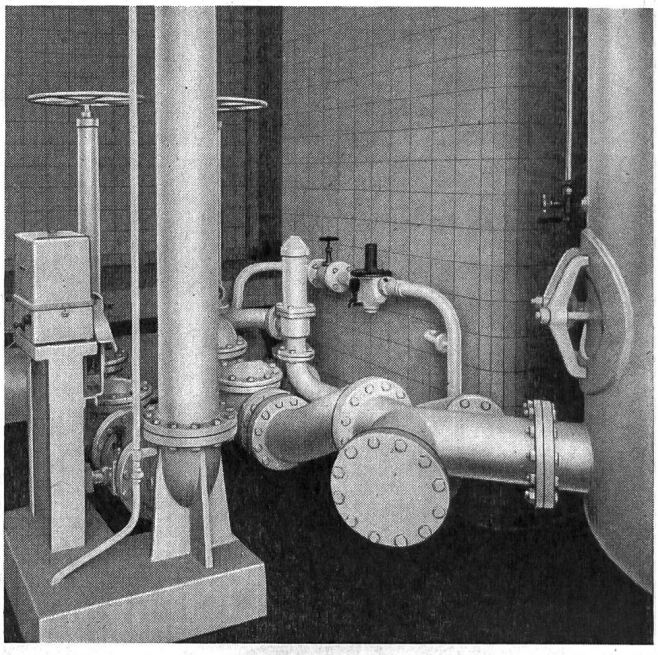
Durch Einsparen von Arbeitsgängen gewinnen Sie Zeit und können **dem modernen Bautempo besser Rechnung tragen, indem Sie gleichzeitig höchsten Ansprüchen in bezug auf dauernde Schutzwirkung genügen.**

- **3. Wirtschaftlicher:**

Der kostenmäßig wesentlich ins Gewicht fallende Faktor Arbeitskraft wird durch die Reduktion der Arbeitsgänge auf einen Bruchteil reduziert, was den **Afratar-Schutzanstrich wesentlich verbilligt.**

SIEGFRIED **keller** &CO

afra tar



Korrosionsschutz der Armaturen und Rohrleitungen im Pumpwerk der Trinkwasserversorgung Kesswil durch Kaltverzinkung mit **Vinozink** und Porenverschluss mit **Chromivyl.**

Die im Bautenschutz führende Firma Siegfried Keller & Co., Wallisellen, empfiehlt Ihnen ihre Afra-Schutzanstriche:

1. Schwarze Schutzanstriche und -Beläge für Beton und Eisen unter der Erde und unter Wasser:

   Afratar
   Afracel
   Afraplast

2. Farbige Schutzanstriche für Eisenkonstruktionen im Freien:

   Aframica
   Aframica-Armor
   Aframica-Bleimennige

3. Farbige Schutzanstriche für Beton und Eisen gegen chemische Beanspruchung:

   Afratop-Standard
   Afratop-Spezial

4. Farbloser Schutzanstrich für Beton, Kunststein usw. gegen Witterungseinflüsse:

   Afralan-S

Die Afra-Produkte sind durch den Fachhandel lieferbar.

Die Firma Siegfried Keller & Co., Wallisellen, führend für Bautenschutz, bürgt wie für alle andern Erzeugnisse auch für die Güte ihrer

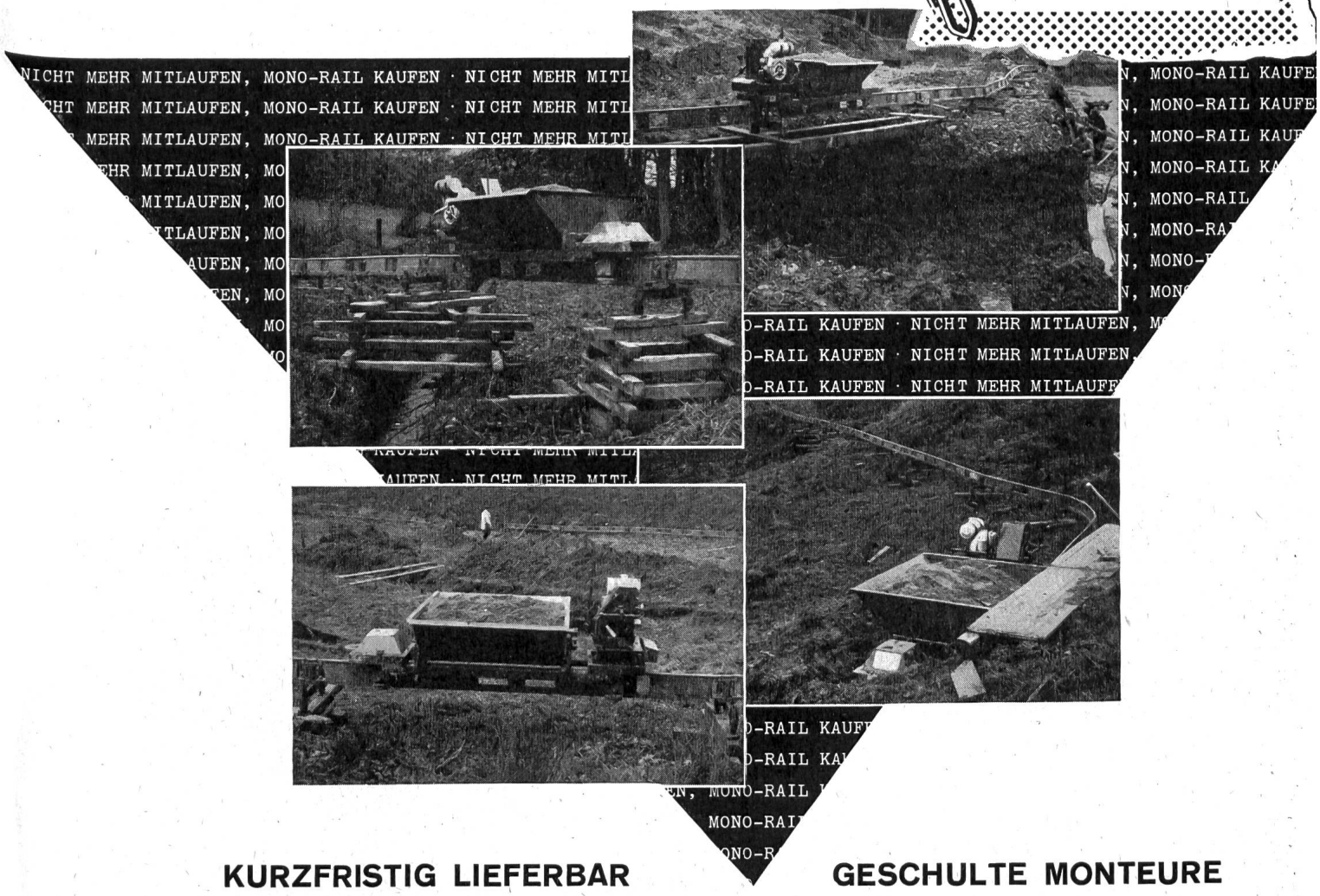
AFRA - SCHUTZANSTRICHE

MONO-RAIL

ist

- rasch montiert
- einfach im Einsatz
- billig im Unterhalt
- in kurzer Zeit amortisiert

AUSPROBIEREN, DANN URTEILEN!



KURZFRISTIG LIEFERBAR
UNVERBINDLICHE BERATUNG

GESCHULTE MONTEURE
ERSATZTEILDIENST

Anfragen an:

S. A. POUR LA VENTE DE MACHINES D'ENTREPRISES

CHUR
Calvenweg 8, Tel. 081. 2 05 05

MONTREUX
Av. Kursaal 2, Tél. 021. 6 50 61/2

BAMA

Blick in einen
SERVOMOTORZYLINDER
AUS STAHLGUSS

angeflanscht an eine 55 t schwere geschmiedete Kaplan-Turbinenwelle für das deutsch-österreichische Wasserkraftwerk Jochenstein.
Durchmesser des Servomotorzylinders: 2050 mm,
Länge der Turbinenwelle: 11 311 mm.
Die Welle wurde aus einem 180 t schweren Rohstahlblock unter der 6000 t Presse geschmiedet.

RUHRSTAHL

Bei kleineren Kaplan-Turbinenwellen werden Welle und Servomotorzylinder in einem Stück geschmiedet.

Die Herstellung von Stahlguß- und Schmiedestücken aus legierten und unlegierten Stählen für den Wasserturbinenbau stützt sich auf eine viele Jahrzehnte alte Erfahrung.

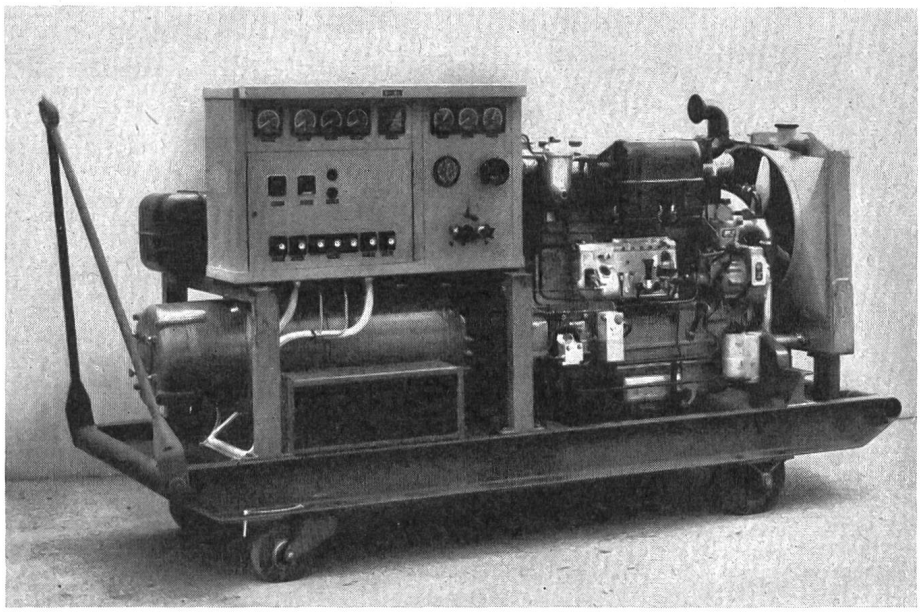
RUHRSTAHL AKTIENGESELLSCHAFT

WERK HENRICHSHÜTTE · HATTINGEN (RUHR)

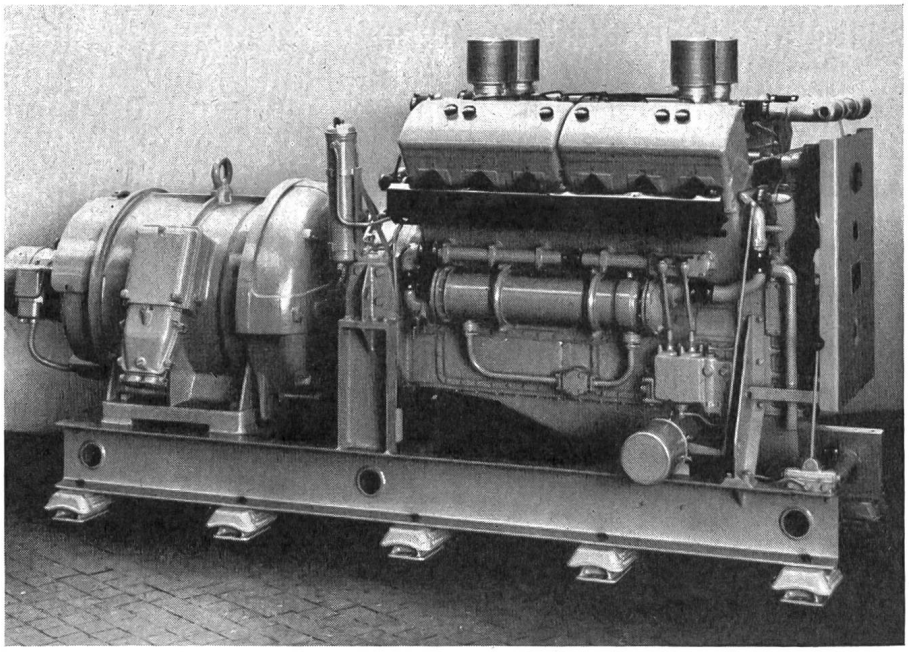
Vertretung in der Schweiz: **MAX C. MEISTER, Zürich 1,** Löwenstraße 25, Telephon (051) 27 03 92/28 08 37

SAURER DIESEL

für Leistungen von 45 – 700 PS gewährleisten einen sicheren und ökonomischen Betrieb



Fahrbare SAURER-Stromerzeugungsanlage 60 kVA bestimmt für Kraftwerk Rheinau

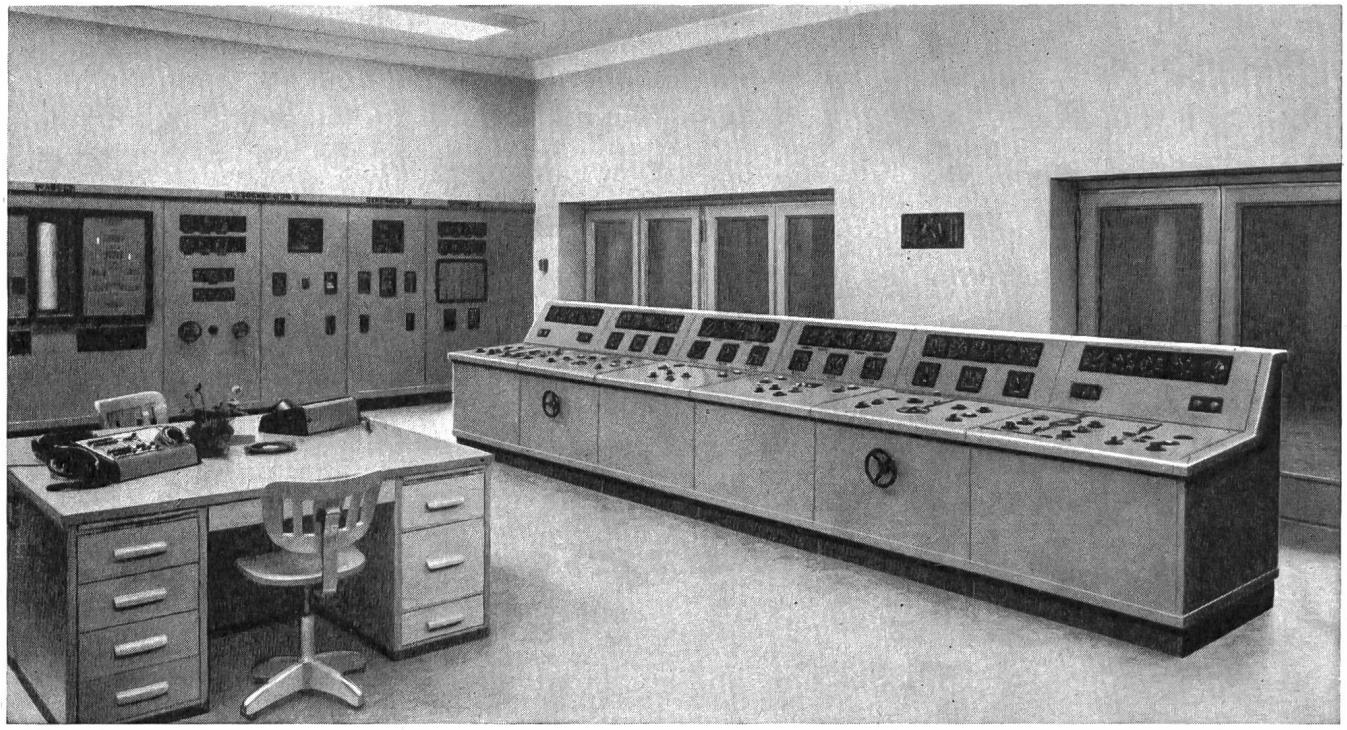


SAURER-Notstromanlage Typ BZD 260 kVA installiert im Kraftwerk Rheinau, vollautomatisch mit Druckluft-Anlasser

SAURER

Aktiengesellschaft Adolph Saurer

Reparaturwerkstätten und Ersatzteillager
in Arbon, Basel, Bern, Morges, Zürich



Kommandoraum Rheinau Pult und Generatorentafel

CMC

CARL MAIER & CIE SCHAFFHAUSEN

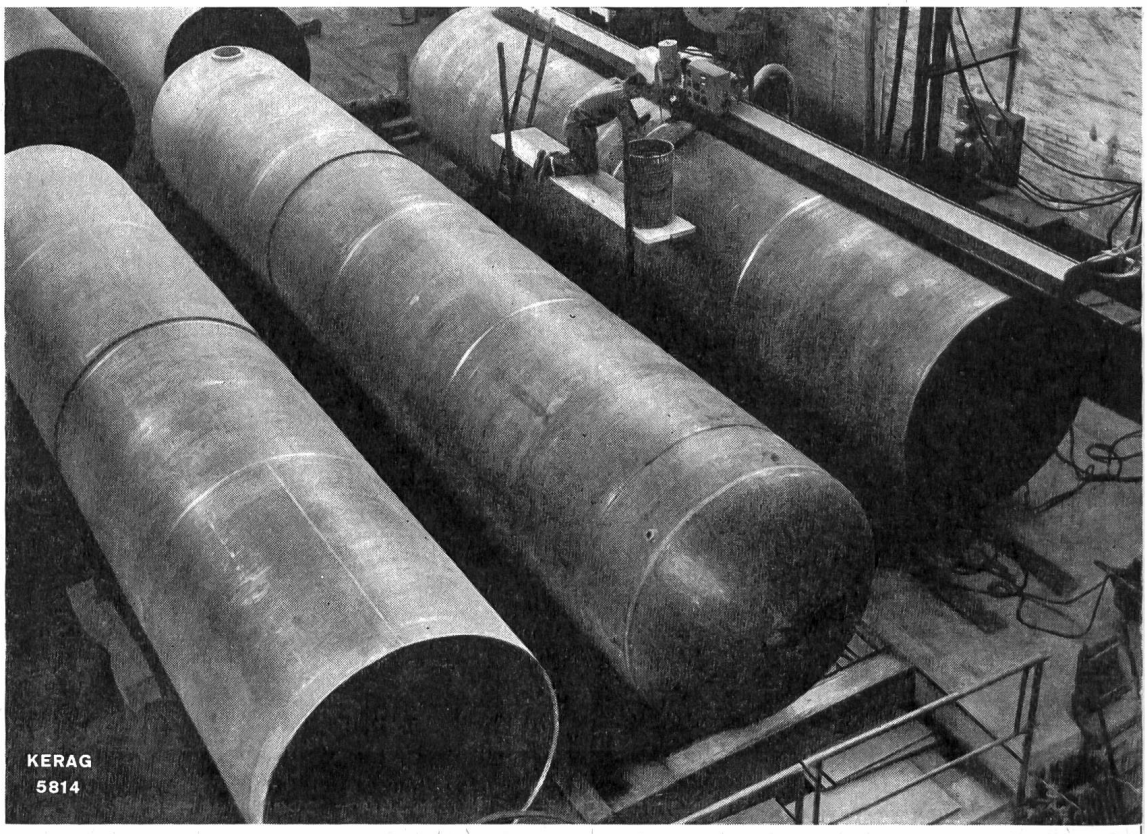
FABRIK ELEKTRISCHER APPARATE UND SCHALTANLAGEN

Druck-Leitungs-Rohre

Für **Fabrikation** und **Kontrolle** stehen modernste Anlagen zur Verfügung

● Referenzen ●

Fabrikation von Druckleitungsrohren ▶



KERAG

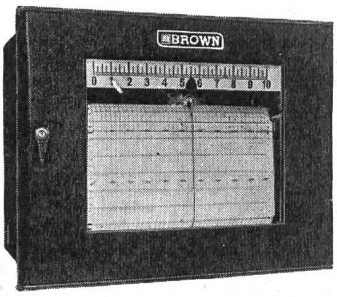
Kesselschmiede – Apparatebau – Maschinenbau

RICHTERSWIL Telephon (051) 96 04 51 Gegründet 1855

HONEYWELL

Höchste Genauigkeit und Empfindlichkeit sind die wichtigsten Vorzüge dieses Instruments

Der ElectroniK-Schreiber hat alle guten Eigenschaften, die man von einem modernen, registrierenden Meßinstrument verlangt.



Der ElectroniK-Schreiber mißt und registriert: Temperaturen, Drücke, Niveaux, Drehzahlen, Vibrationen, alle elektrischen Größen inkl. Frequenz und Leistung.

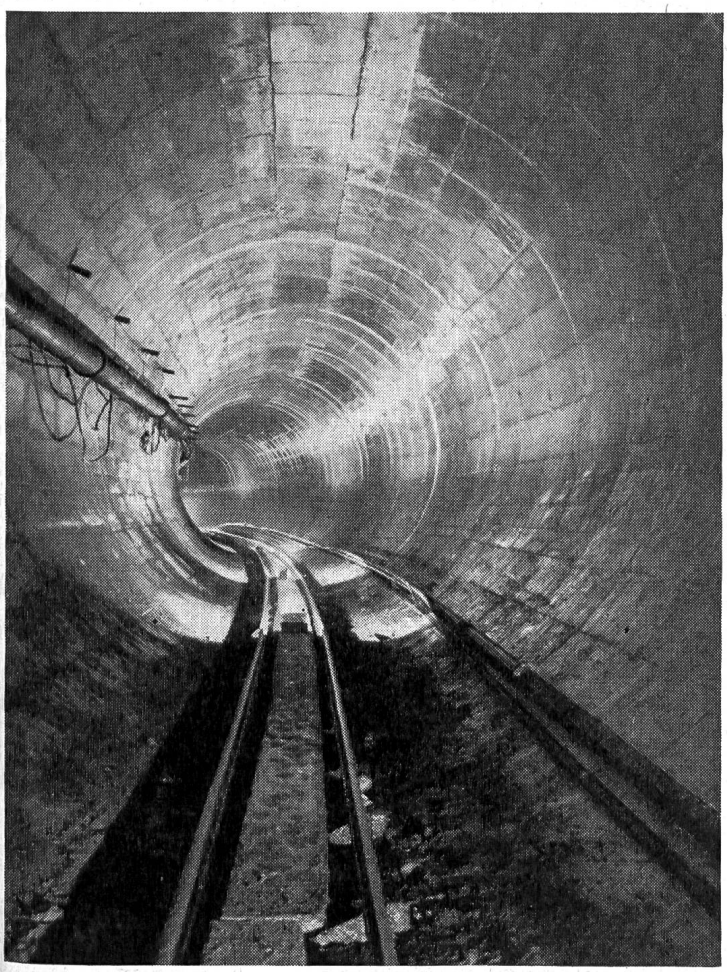
Der ElectroniK-Schreiber ist nur **ein Beispiel** aus dem umfangreichen Honeywell-Fabrikationsprogramm. Unsere Ingenieure geben Ihnen gerne alle weiteren Auskünfte.

Honeywell

ZÜRICH HÖSCHGASSE 45 (051) 34 40 40

GENÈVE 26, ROUTE DE MEYRIN (022) 34 08 75

Die Weltfirma für Automation



Stollenbau **Brückenbau**
Staumauern **Industriebau**
Zentralen **Pfählungen**
Wasserbau **Silos**

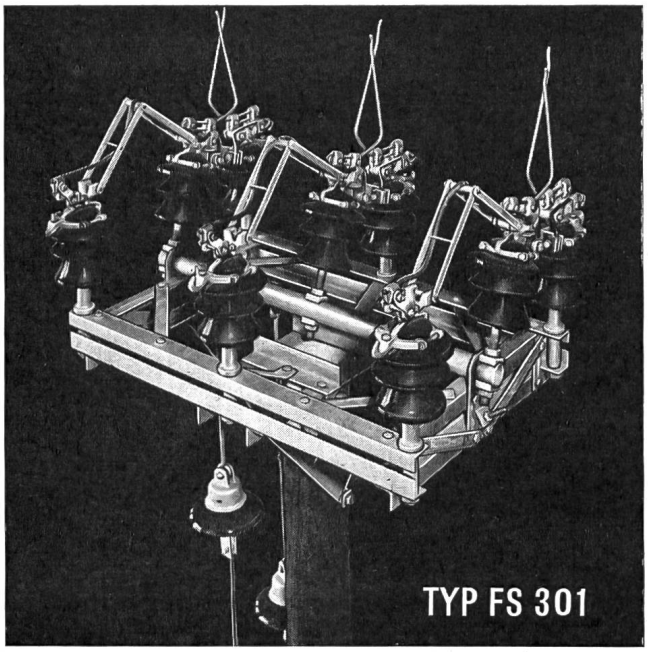
Ed. Züblin

& Cie. AG

Hoch- und Tiefbau

Zürich **Basel**

Sitten — Lausanne — Lugano — Muttenz



Der Freileitungsschalter

für die Spannung 20 kV, 250 A, verwendbar bis zu 23 kV.
Robuste Bauart / absolute Betriebssicherheit

Alpha AG. Nidau

Telephon 032 / 2 46 92

60 JAHRE

WALTER J. HELLER AG

Bauunternehmung

BERN

Schloßstraße 131

Elektrizitätswerk Rheinau

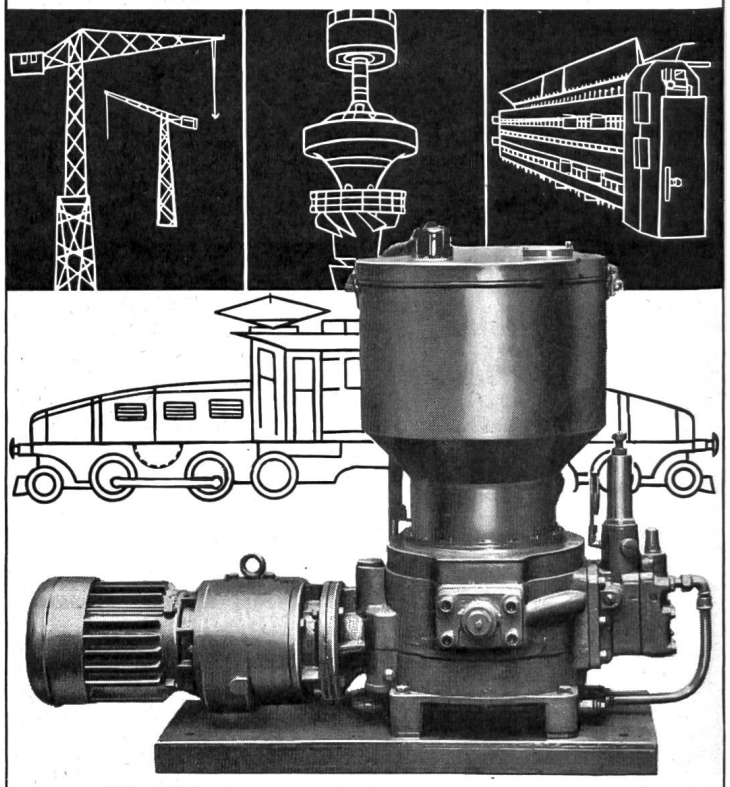
Oberes Hilfswehr
LOS 3

VEBA AG, Zürich

Alfred Kunz & Co.
München + Stuttgart

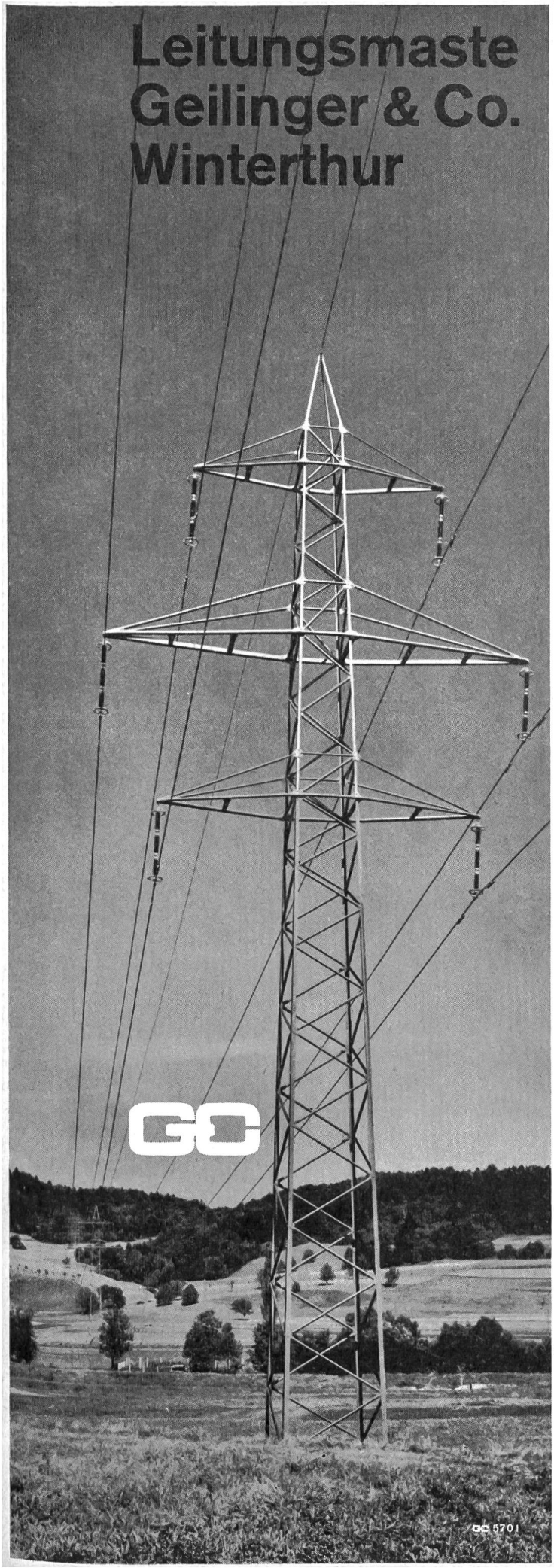
Dr. Robert Kögel
Frankfurt + Lörrach

HELIOS-ZENTRALSCHMIERUNG

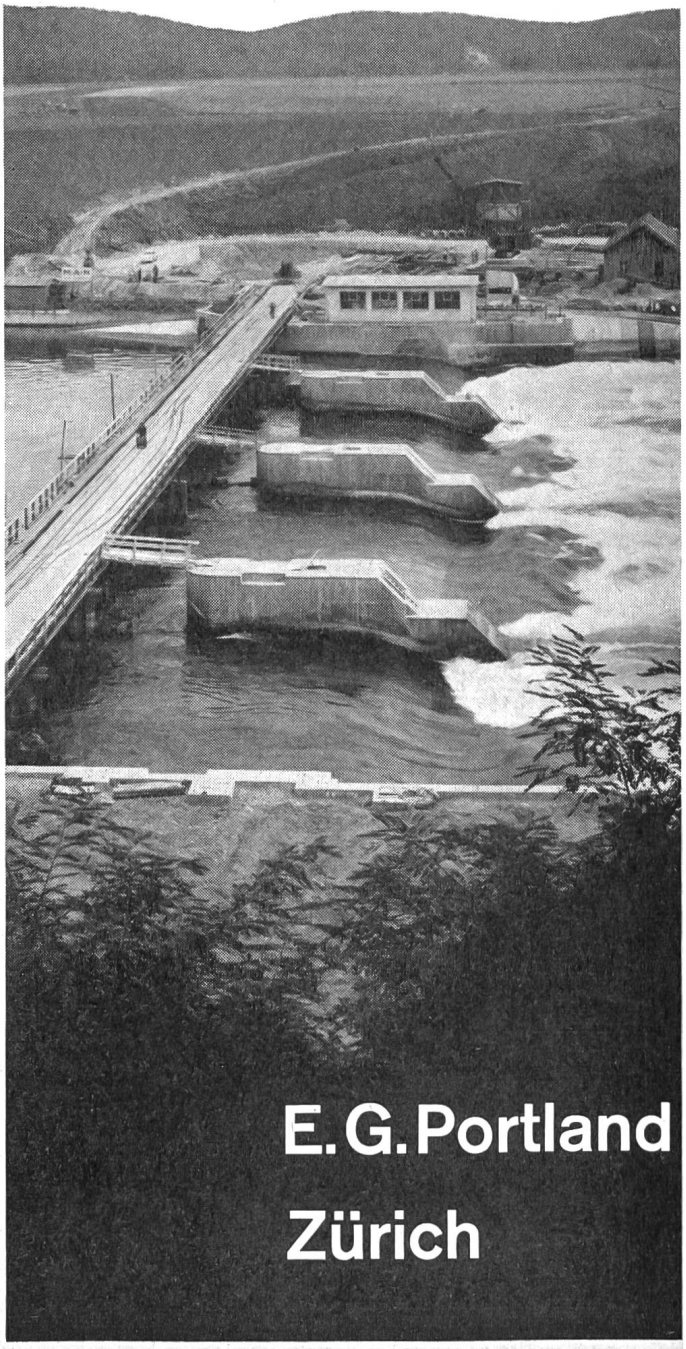


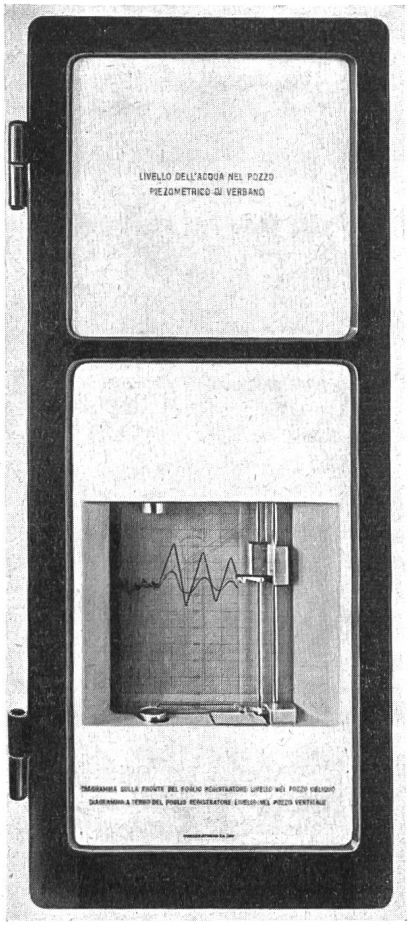
FRANZ GYSI SUHR-AARAU

AKTIENGESELLSCHAFT · TELEPHON (064) 23966



Wasserkraftwerke haben den Vorteil, dass es im Gegensatz zur Ausbeute von mineralischen Rohstoffen Kraftreserven sind, die sich immer wieder selbst erneuern. Es ist somit keine Abtragung und Verminderung der Bodenschätze, sondern nur die sinnvolle Auswertung der von der Natur stets erneuerten Kraftquellen.





Officine Idroelettriche della Maggia
Centrale di Verbano 128 000 kVA

Kombinierter Fernmesser
für die Spiegelschwankungen im Schrägschacht
und im Vertikalschacht des Wasserschlosses

APPARATEBAU FÜR DIE WASSERWIRTSCHAFT

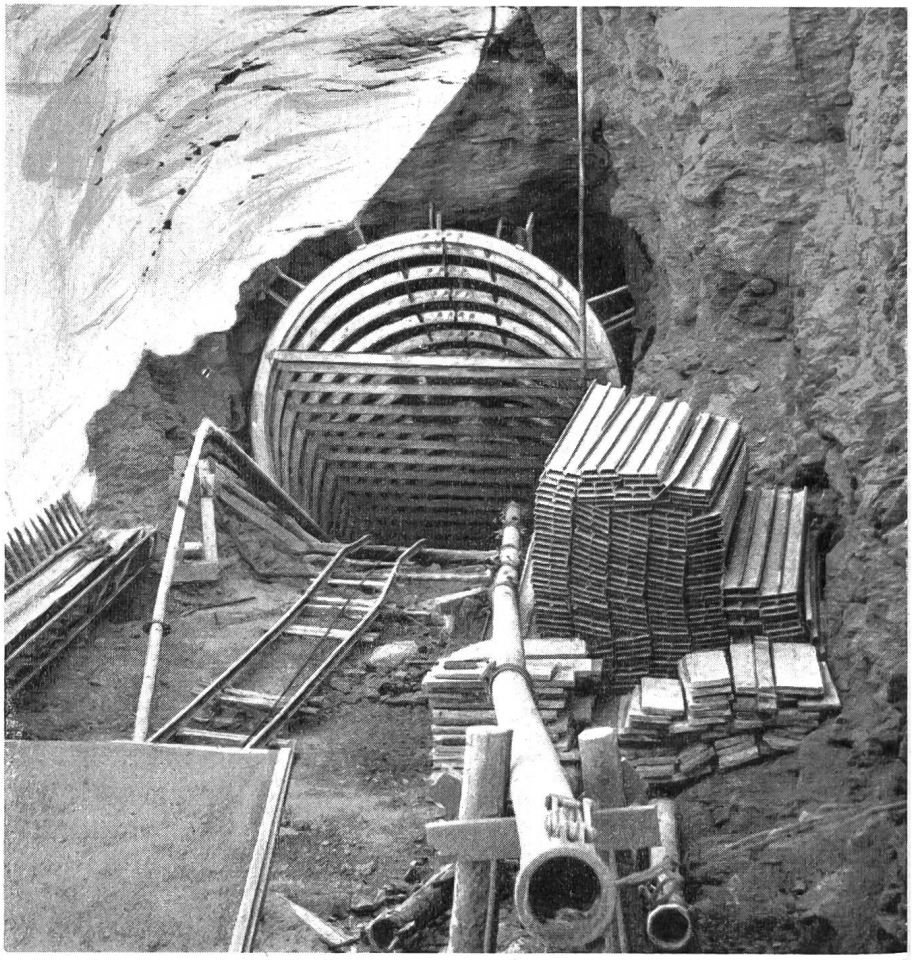
FRANZ RITTMEYER AG ZUG

Die patentierte

Aeberli

Leichtmetall-
Stollenschalung

im Einsatz in einem
Schrägschacht

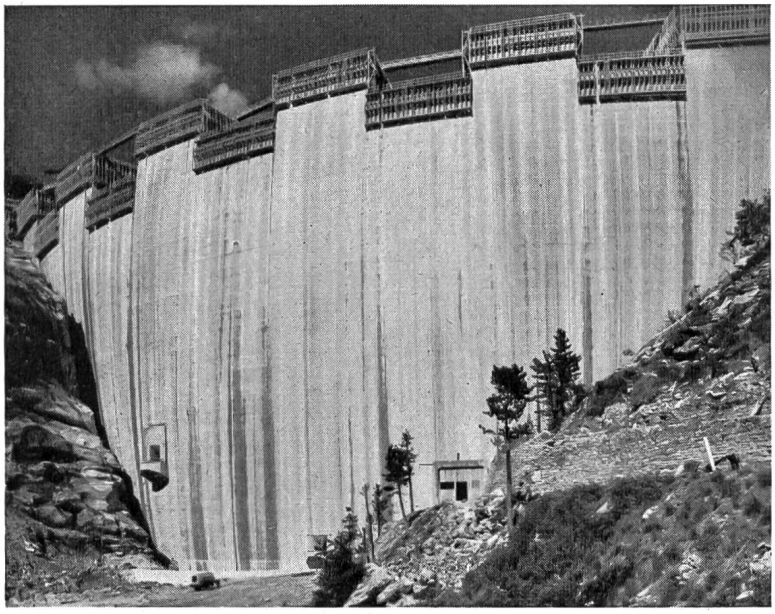


Alb. Aeberli

Leichtmetallbau **Zürich 38**
Albisstraße 62, Telefon 45 13 28

Rechenreinigungsmaschinen mit Dammbalkenversetz-Vorrichtung im Kraftwerk Rheinau

Maschinenfabrik JONNERET AG, GENF



Staumauer Zervreila, Bauzustand Juli 1956
(Photo J. Geiger, Flims-Waldhaus)

Projektierung
Bauleitung

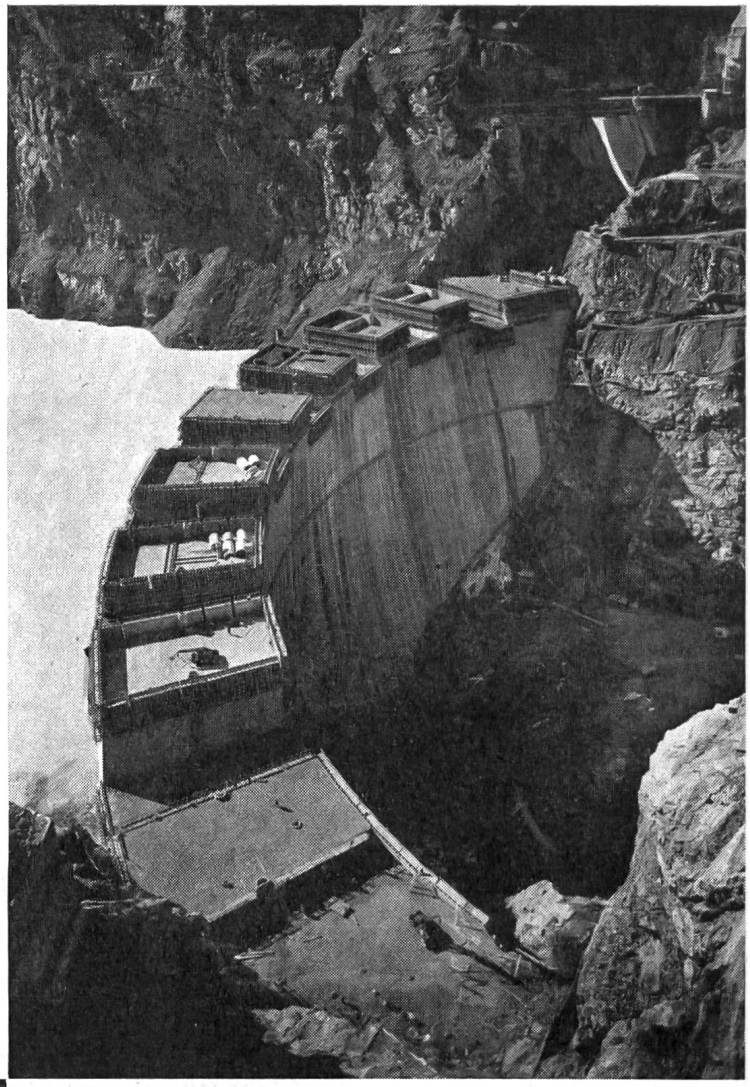
Kraftwerke
Transformatorenstationen
Hochspannungsleitungen

MOTOR-COLUMBUS
Baden / Schweiz

BARRA

Mit Barra 55 frostsicherer und wasserdichter Beton

Barra 55 erhöht die Plastizität und Verarbeitbarkeit des Frischbetons sowie die Wasserdichtigkeit und Frostbeständigkeit des fertigen Bauwerkes ohne die Druckfestigkeit zu beeinflussen. Beim Pumpbeton ergeben sich keine Verstopfer und kein Entmischen. Barra 55 wird heute hauptsächlich für Staumauern verwendet, dann aber auch für Stollen- und Kanalverkleidungen, Böschungsplatten sowie Brücken- und Hochbau.



Staumauer Mauvoisin, Betonierung mit Barra 55 (ca. 2 000 000 m³ Beton). Barra 55 wird auch für die im Bau befindliche Staumauer Grande Dixence (1. Phase: 1 800 000 m³ Beton) und wurde auch für die vor kurzem vollendete Staumauer Sambuco (600 000 m³ Beton) verwendet.

Kraftwerk Zervreila, Abdichtung des Zulaufstollens mit Barra Rapid

Atteste von verschiedenen Prüfungsinstituten stehen zu Ihrer Verfügung.

MEYNADIER +CIE AG

Zürich	Vulkanstraße 110	Telephon (051) 52 22 11
Bern	Murtenstraße 36	Telephon (031) 2 90 51
Lausanne	Grand-Chêne 2	Telephon (021) 23 41 40

Wasser- und Energiewirtschaft
Cours d'eau et énergie

Schweizerische Monatsschrift für Wasserrecht, Wasserbau, Wasser-Kraftnutzung, Energiewirtschaft, Gewässerschutz und Binnenschiffahrt. Offizielles Organ des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes und seiner Gruppen: Reußverband, Associazione Ticinese di Economia delle Acque, Verband Aare-Rheinwerke, Linth-Limmatverband, Rheinverband, Aargauischer Wasserwirtschaftsverband, des Rhone-Rheinschiffahrtsverbandes und der Commission Centrale pour la navigation du Rhin. Beilage: Rhone-Rhein.

Revue mensuelle suisse traitant de la législation sur l'utilisation des eaux, des constructions hydrauliques, de la mise en valeur des forces hydrauliques, de l'économie énergétique, de la protection des cours d'eau et de la navigation fluviale. Organe officiel de l'Association suisse pour l'aménagement des eaux et de ses groupes, de l'Association suisse pour la navigation du Rhône au Rhin et de la Commission centrale pour la navigation du Rhin. En supplément régulier: Rhône-Rhin.

Redaktion: G. A. Töndury, dipl. Bau-Ing. ETH, Direktor des Schweizerischen Wasserwirtschaftsverbandes, St. Peterstraße 10, Zürich 1, Telephon (051) 23 31 11, Telegramm-Adresse: Wasserverband Zürich.

Verlag, Administration und Inseraten-Annahme: Guggenbühl & Huber Verlag, Hirschengraben 20, Zürich 1, Telephon (051) 32 34 31, Postcheck-Adresse: «Wasser und Energiewirtschaft» Nr. VIII 8092 Zürich.

Abonnement: 12 Monate Fr. 24.—, 6 Monate Fr. 12.50; für das Ausland Fr. 4.— Portozuschlag pro Jahr. Einzelpreis des Heftes Fr. 4.— plus Porto.

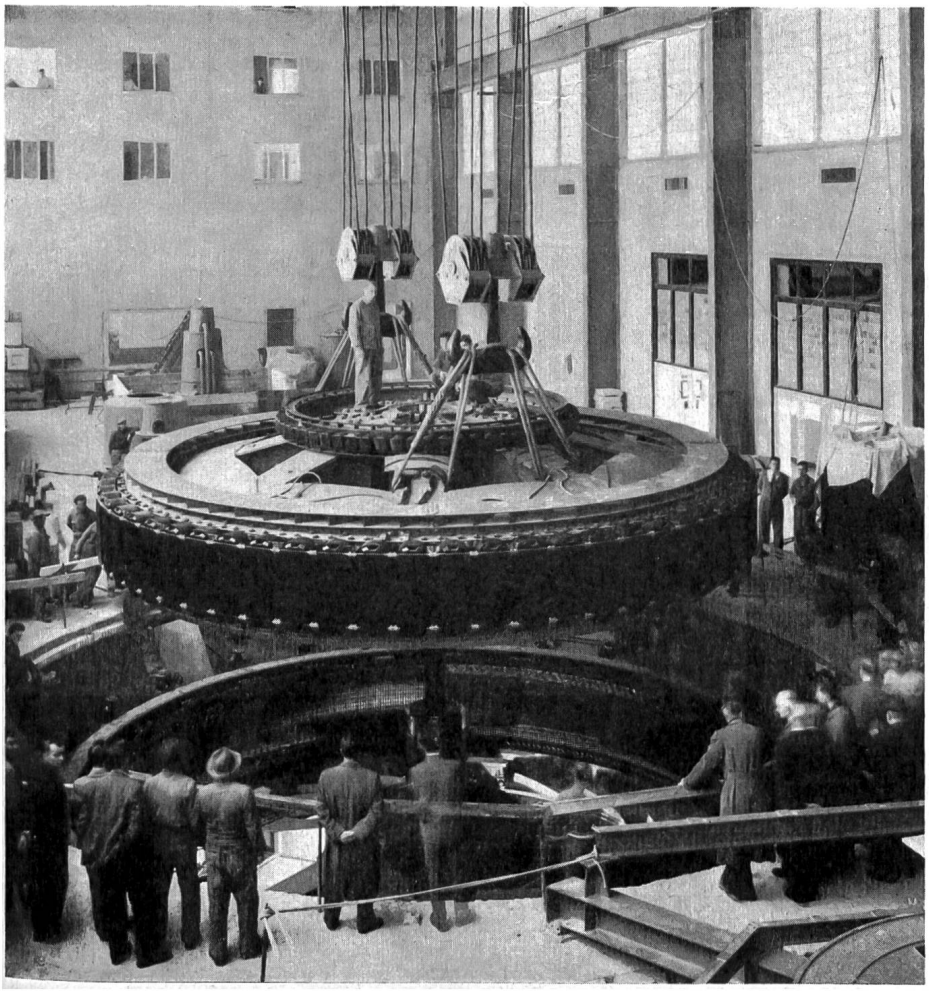
Druck: City-Druck AG, Zürich 1.

Februar/März 1957 - 49. Jahrgang / Février/Mars 1957 - 49e année

---

Inhalt - Sommaire: Zur Entstehungsgeschichte der Kraftwerk-Projekte am Hinterrhein — Zur Geologie der Hinterrheinwerke — Vergleich verschiedener Talsperrentypen für den Stausee Valle di Lei — Rheinfall und Kraftwerk Rheinau — Personelles — Wasserkraftnutzung — Mitteilungen aus Verbänden — Kongresse und Tagungen 1957 — Auszüge aus Geschäftsberichten — Niederschlag und Temperatur

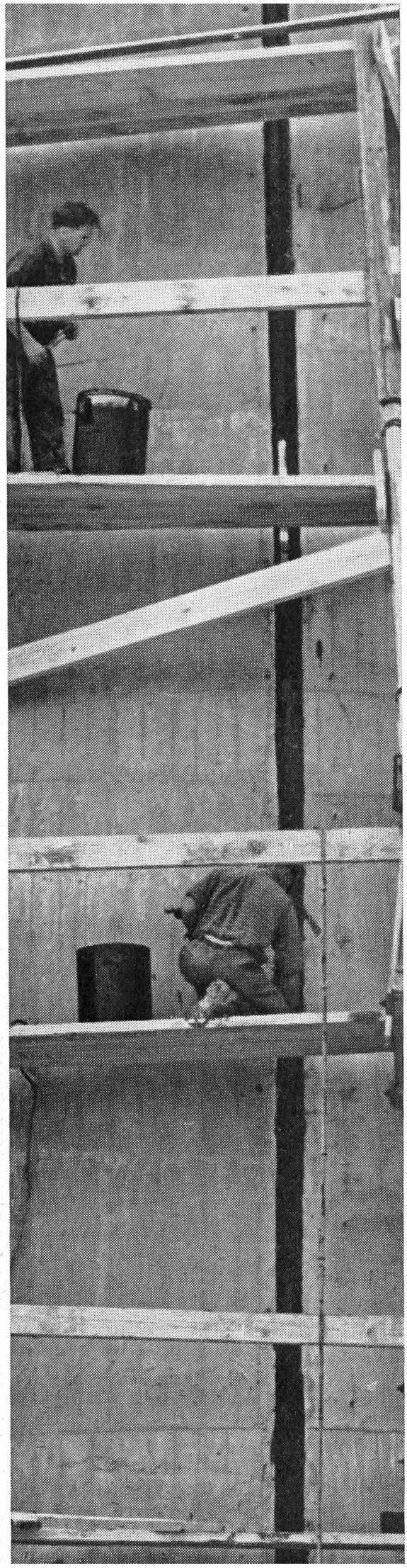
---



OERLIKON

Einfahren des Rotors zum Oerlikon-Generator von 25 000 kVA, 94 U/min, für das Kraftwerk Rheinau, 9. November 1956

Maschinenfabrik Oerlikon Zürich 50



Kraftwerk Rheinau

Fugenabdichtung

mit IGAS-Kitt und

SIKA-Fugenband

DER **IGAS-schwarz-Kitt** eignet sich dank der ausgezeichneten Klebe- und Dehnungsfähigkeit für stark beanspruchte Fugen im Hoch- und Tiefbau. Bild: Verfugungsarbeiten am Trennpfeiler.

Das **SIKA-Fugenband** besteht aus hochwertigem Kunststoff und ist im Gegensatz zu Natur- und Kunstgummi alterungsbeständig. Die starken Rippen an den Verankerungslappen und die Mittelnut gewähren einerseits feste Verankerung im Beton und anderseits eine minimale Beanspruchung auf Zug infolge von Wasserdruck und Dilatation.

Sika

Kaspar Winkler+Co.

FABRIK FÜR CHEMISCHE BAUSTOFFE - ZÜRICH 48-ALTSTETTEN
TEL. (051) 52 53 43 - BERN (031) 8 57 57 - LAUSANNE (021) 23 28 13