

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 58 (1966)  
**Heft:** 10

## 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:** 18.04.2026

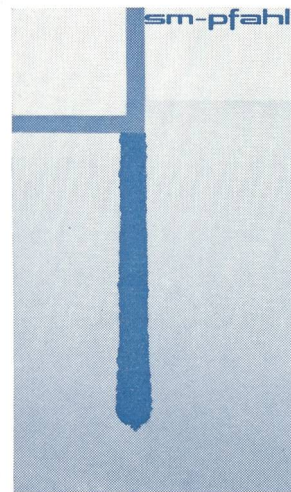
**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



Tiefenverdichtungen nach dem **Rütteldruckverfahren**. Zur Erhöhung der Tragfähigkeit anstehender Böden oder künstlicher Aufschüttungen. Zur Reduktion der Wasserdurchlässigkeit (k-Wert) grobdurchlässiger Kiese und Kiessande.

Verdrängungsbohrpfahl. Druck- und Zugpfähle für Pfahlbelastungen bis 120 to, mit und ohne Fussverbreiterung. Kein Rammen, vibrationsfrei, lärmarm. Kurze Bauzeiten.

Schlitzwände im Bentonitverfahren für Baugrubenumschlüssen. Oldichte Tauchwände zum Schutz des Grundwassers. Stützmauern. Pfähle grosser Tragkraft und Tiefenlärm- und vibrationsarm.



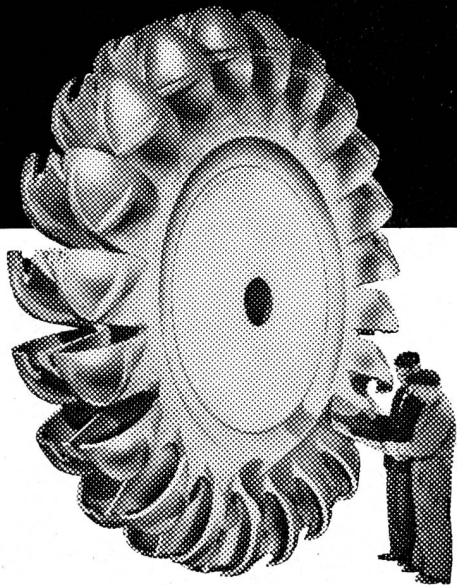
**SPEZIALFUNDATIONEN**  
Postfach 8032 Zürich  
Zollikerstrasse 44  
Telefon (051) 32 52 13  
Telex 5 27 38  
weitere Geschäftsstellen:  
Liestal und Chur

**TIEFBAU**  
Strassen- und Flugplatzbau  
Stollen- und Tunnelbau  
Kraftwerk- und Flussbau  
Postfach 8032 Zürich  
Neumünsterallee 9

**ERDBAULABOR**  
alle erdbaumechanischen und bauchemischen Untersuchungen  
Postfach 4410 Liestal

**SCHAFIR  MUGGLI**

# Technische Höchstleistung mit **+GF+ Stahlguss**



Peltonrad «Kemano», Gewicht 24 t  
**+GF+ Stahlguss mit 13% Chrom**

## Die Peltonturbinen mit den höchsten Leistungen der Welt:

Moncenisio	Italien	175 000 PS/Rad
Kemano	Kanada	150 000 PS/Rad
Grosio	Italien	146 000 PS/Rad
Kurobe	Japan	130 000 PS/Rad
Roselend	Frankreich	112 350 PS/Rad
Haas	USA	92 000 PS/Rad

sind ausgerüstet mit Rädern aus  
**+GF+ Stahlguss.**

Reiche Erfahrung, spezialisierte Arbeitskräfte, grosszügiges Forschungsprogramm, sowie ständige Verbesserung der Fabrikations- und Kontrolleinrichtungen bieten Gewähr für die hervorragende Qualität von **+GF+ Stahlguss.**

Sg 728/1

**Georg Fischer Aktiengesellschaft, Schaffhausen**

Telephon (053) 5 60 31 und (053) 5 70 31

# CÂBLE "Z" KABEL

## Câble plastique avec conducteur concentrique

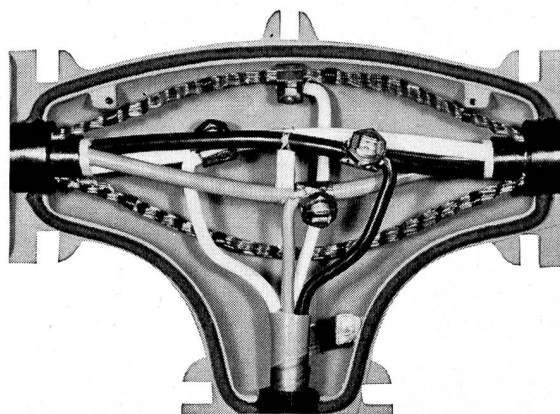
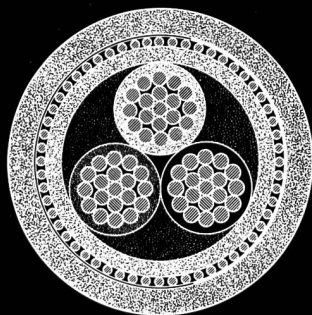
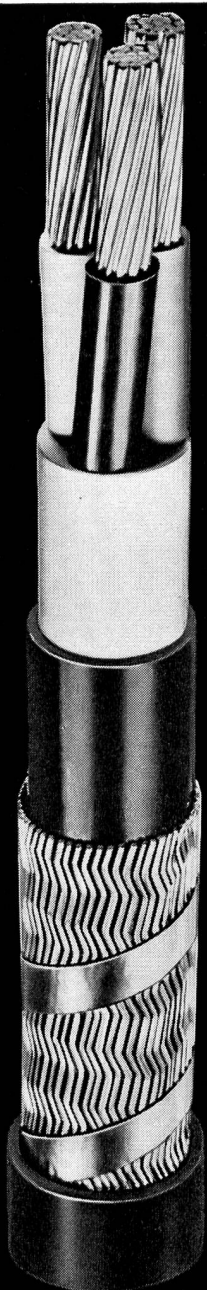
Le câble "Z,, est un câble de réseau isolé au PVC avec des conducteurs de phases normaux et un neutre disposé de manière concentrique sous la gaine extérieure. Il a l'avantage de permettre la confection de dérivations sans qu'il soit nécessaire d'interrompre le conducteur neutre. Le câble "Z,, est d'un diamètre inférieur et plus léger qu'un câble équivalent en plastique avec armure. Il est donc intéressant du point de vue technique et économique.

Demandez  
notre prospectus.

## Kunststoffkabel mit konzentrischem Aussenleiter

Das "Z,- Kabel ist ein PVC-isoliertes Netzkabel mit normalen Polleitern und einem Nulleiter, der als konzentrischer Aussenleiter gestaltet ist; trotzdem muss dieser Nulleiter bei der Montage von Abzweigungen nicht entzwei geschnitten werden. Das "Z,, Kabel ist dünner und leichter als ein gleichwertiges, armiertes Kunststoffkabel. Es ist also technisch und wirtschaftlich vorteilhaft.

Verlangen Sie  
unseren Spezialprospekt.



**COSSONAY**

SA DES CÂBLERIES ET TRÉFILERIES DE COSSONAY  
1303 COSSONAY-GARE



## MEILI-FLEXIBLE

patentierte Ganzstahlgeräte

Seit 25 Jahren im Dienst  
der Abwasserhygiene

Das **Meili-Flexible-Prinzip**, das schon vor 25 Jahren die althergebrachten Methoden der Entstopfung und Reinigung der Abwasserleitungen überflügelte, bietet der ausführenden Mannschaft ein Höchstmass an Arbeitshygiene.



⊕ Pat. Nr.  
244293  
249078  
298078  
Auslandpatente

### Für Entstopfung

So wie nebenstehend abgebildet, wird mit den «Meili-Flexible»-Stahlstäbchen bzw. -Spiralfederrollensträngen von der Erdoberfläche aus jedes Rohr auf Distanz sondiert und in jeder Tiefe entstopft. Kein Aufgraben, kein Hinuntersteigen in die Schächte; kein Kontakt mit der Masse, mit Ungeziefer, Krankheitserregern, Gasen und Geruch.

Weder die Art der Ablagerung noch die Länge und Richtung des Stranges oder dessen Tiefe im Erdreich, bzw. Ausmündung unter dem Wasserspiegel, können den vollen Erfolg mit «Flexible» beeinträchtigen. **Weit über 3000 «Flexible»-Gerätesätze sind im In- und Ausland seit Jahrzehnten im Gebrauch.**

### Für temporäre Reinigung

«Meili-Flexible» ist ganz besonders für Düker und Rückstaukanalisationen geeignet. Die federnden Lamellen unserer Stahlbürsten passen sich augenblicklich jeder Lage und Umkreisungform des Rohres an. Diese Bürsten werden **nicht** vor gestauten Abdrosselungsmassen blockiert.

Plastische, abbröckelnde oder harte Ablagerungen werden mit Leichtigkeit entfernt. Der volle Reinigungserfolg ist in jedem Fall gesichert, selbst wenn vorstehende seitliche Rohranschlüsse vorhanden sind oder wenn das Rohr abgedrosselt und die Anlage überschwemmt ist. Unsere Lamellenbürsten sind für Röhren ab 75/80 mm Durchmesser bestimmt.



Für einen sachgemässen Unterhalt der Kanalisations-, Gas- und Wasserleitungsnetze, Kläranlagen, Drainage- und Hochdruckleitungen ist «Flexible» nicht zu entbehren.

Referenzenliste und zahlreiche Referenzschreiben stehen zur Verfügung.

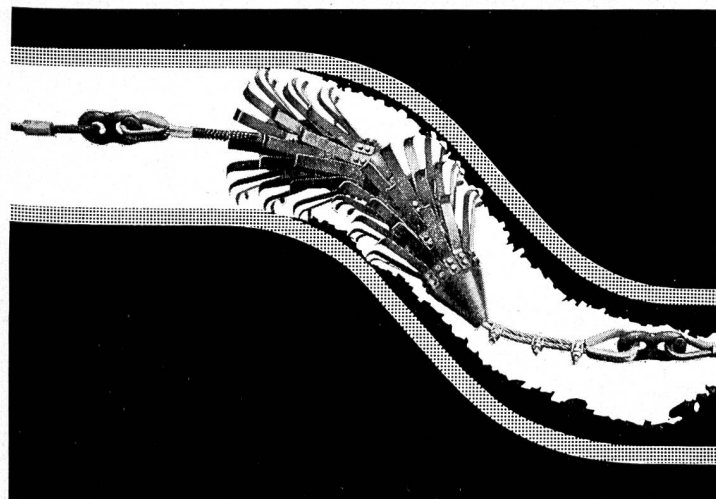
Verlangen Sie unsere neueste Broschüre 102 WE, die über die verschiedenen Flexible-Geräte ausführlich orientiert.

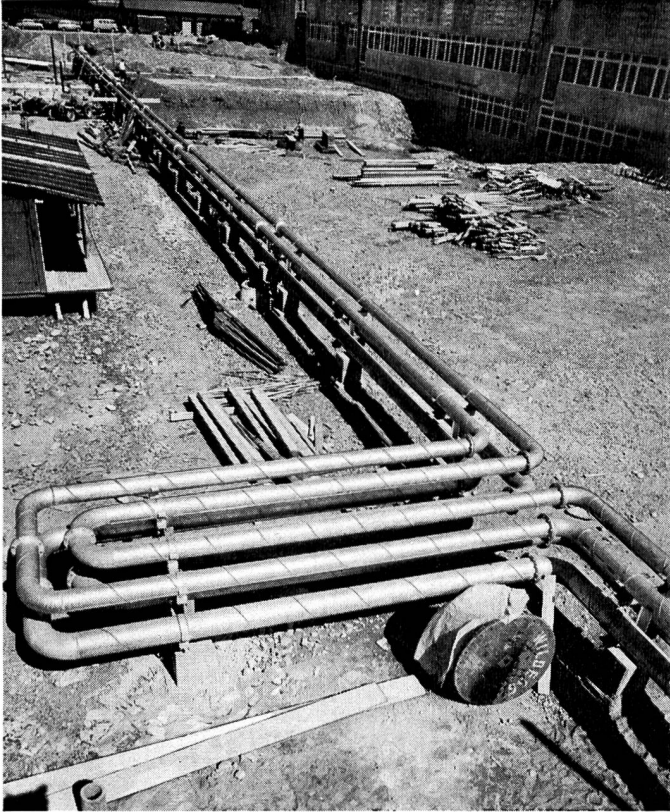
**Export nach allen Ländern!**  
Patentinhaber und Alleinhersteller der «Meili-Flexible»-Geräte:

## L. MEILI & CO.

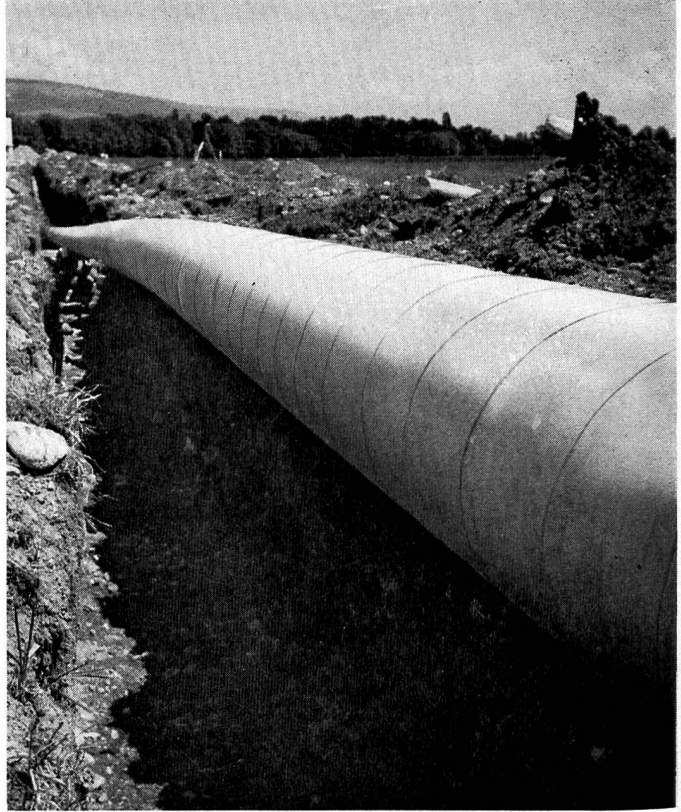
8046 Zürich, Postfach, Zehntenhausstrasse 63  
Telefon (051) 57 03 30 (5 Linien)

Pionier für Abwasserhygiene seit 25 Jahren





Kühlwasserleitung



Leitung für Wasserversorgung von Nyon

# Wenn Stahlrohre, dann **ROMAG** Rohre

Wir beraten Sie und lösen Ihre Leitungsprobleme

**ROMAG**

RÖHREN- UND MASCHINEN AG  
3186 DÜDINGEN

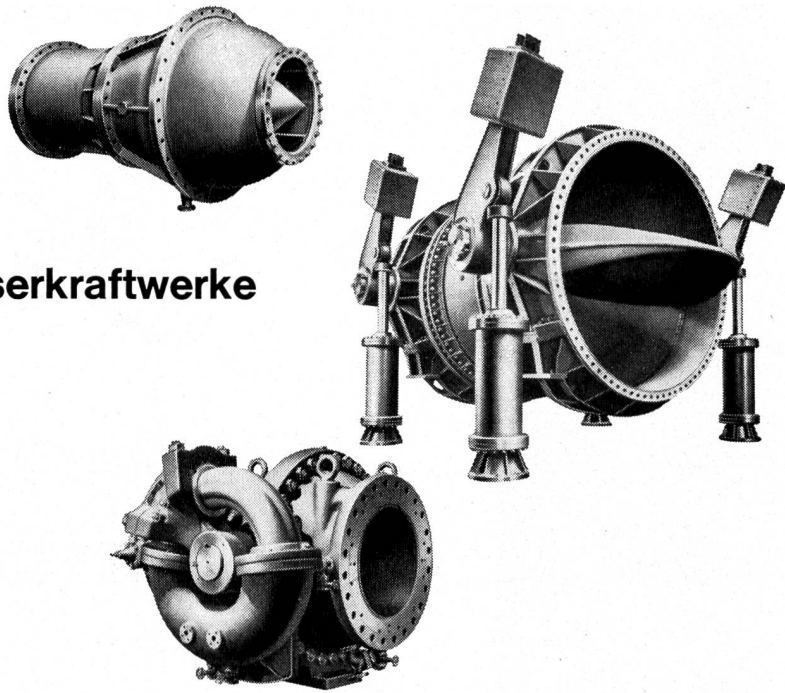
Telephon 037 4 34 21/22/23  
Telex 3 22 95

Verkaufsbüro Zürich: 8008 Zürich / Seefeldstrasse 45 / Tel. 051 47 07 30/31 / Telex 52 819

Erstes und einziges Schweizer Werk für die Herstellung von spiral- und längsgeschweissten Stahlrohre

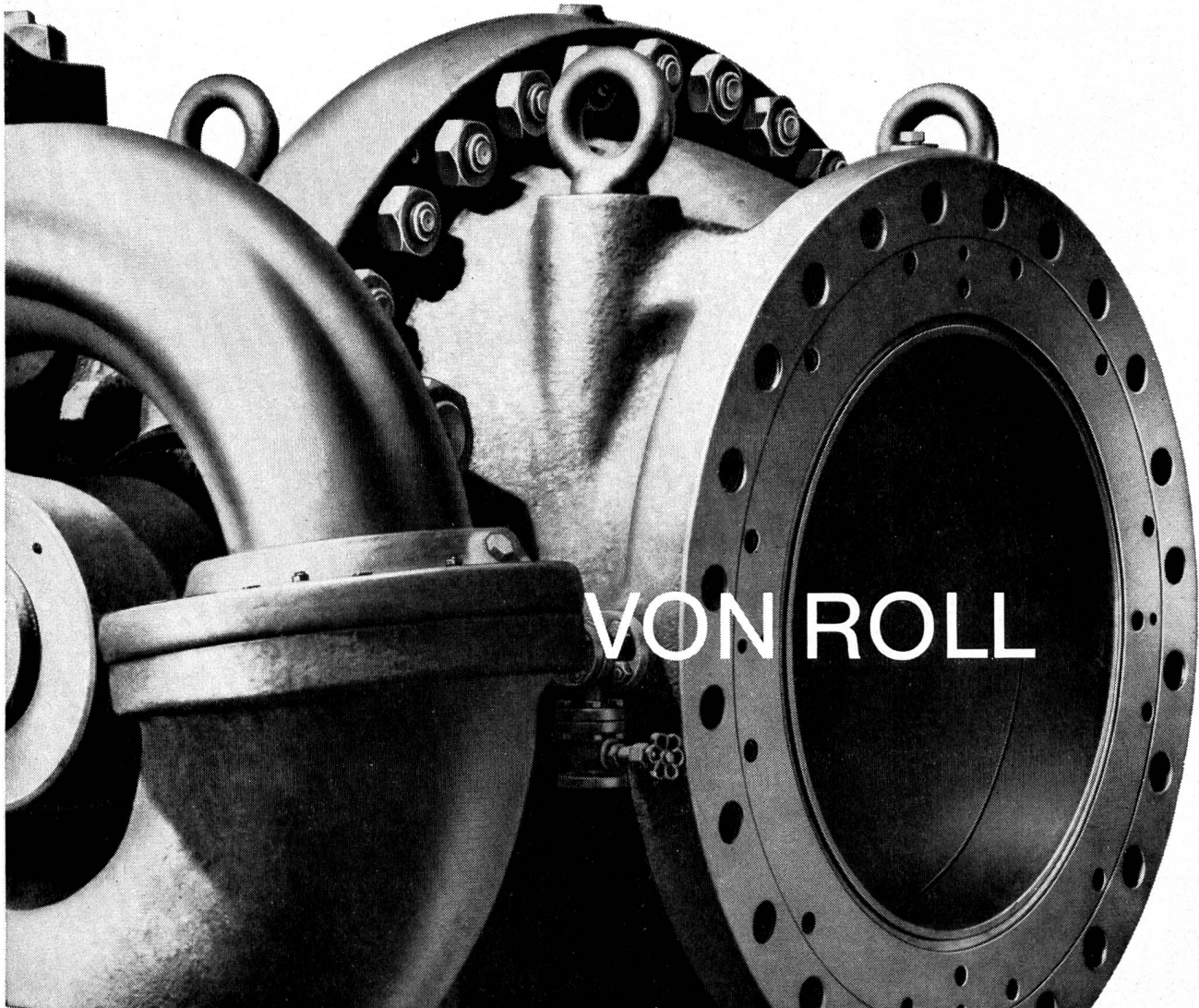
## Absperrorgane für Wasserkraftwerke

- Turbinenschieber
- Pumpenschieber
- Rohrbruch-Sicherheitsorgane
- Grundablässe
- Energievernichter



474

VON ROLL AG. Klus, Schweiz





# Soflex

Zugarmierte Thermoplastkabel  
mit Rund- und Flachdrahtarmierung  
feuerverzinkt, mit oder ohne Zugschlaufe

**Tdca-F Tdca-R**

## **Soflex-Kabel**

bieten als Niederspannungsleiter bis 1 kV sowie als Steuerkabel für Befehlsgebung und Ueberwachung in Kraftwerkanlagen wesentliche Vorteile.

Armierungen mit zusätzlichem Soflex-Aussenmantel ergeben einen ausgezeichneten mechanischen und korrosionsfesten Schutz.

SOFLEX (PVC-Isolation) hat als Qualitätserzeugnis weltweiten Ruf erworben.

Lassen Sie sich durch uns beraten!

Telefon 061 80 14 21 – Telex 62 479

Typ Tdca-F

**ISOLA**

**Schweizerische Isola-Werke  
Breitenbach**



# OERLIKON

## Hochleistungsschalter für 60...420 kV Ausschaltstrom 40 und 60 kA

# TYPE F



73721  
Dreipoliger Schalter Typ FS 12 r 3, 220 kV, 2000 A,  
12 000 MVA, im Unterwerk Münchwilen der  
Nordostschweizerischen Kraftwerke AG

### **Vielfachunterbrechung**

**Hydraulisches Antriebssystem bis zum Hauptkontakt**

**Rückzündungsfreies Schalten**

**Kurze Lichtbogenzeit, unabhängig vom Ausschaltstrom**

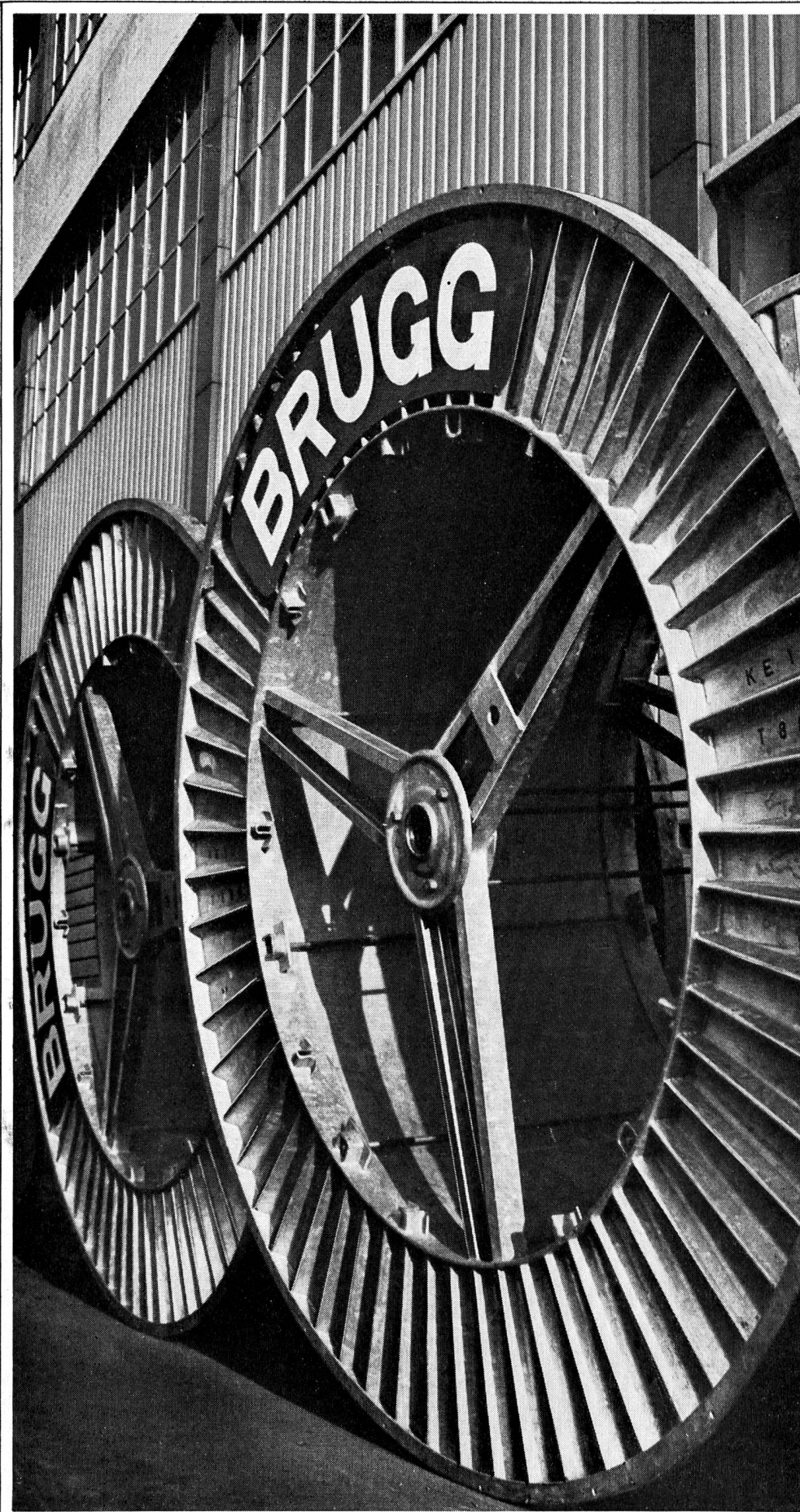
**Schnellwiedereinschaltung**

**Geräuschloses, vibrationsfreies Arbeiten**

**Einfache Montage, kein Einstellen bei der  
Inbetriebsetzung**

**Gleiche Baugruppen für die ganze Schalterreihe**

**Maschinenfabrik Oerlikon**  
**8050 Zürich**



**Bleikabel  
Kunststoffkabel  
Drahtseile**

**BRUGG**

**Kabelwerke Brugg AG  
Telefon 056 4111 51**

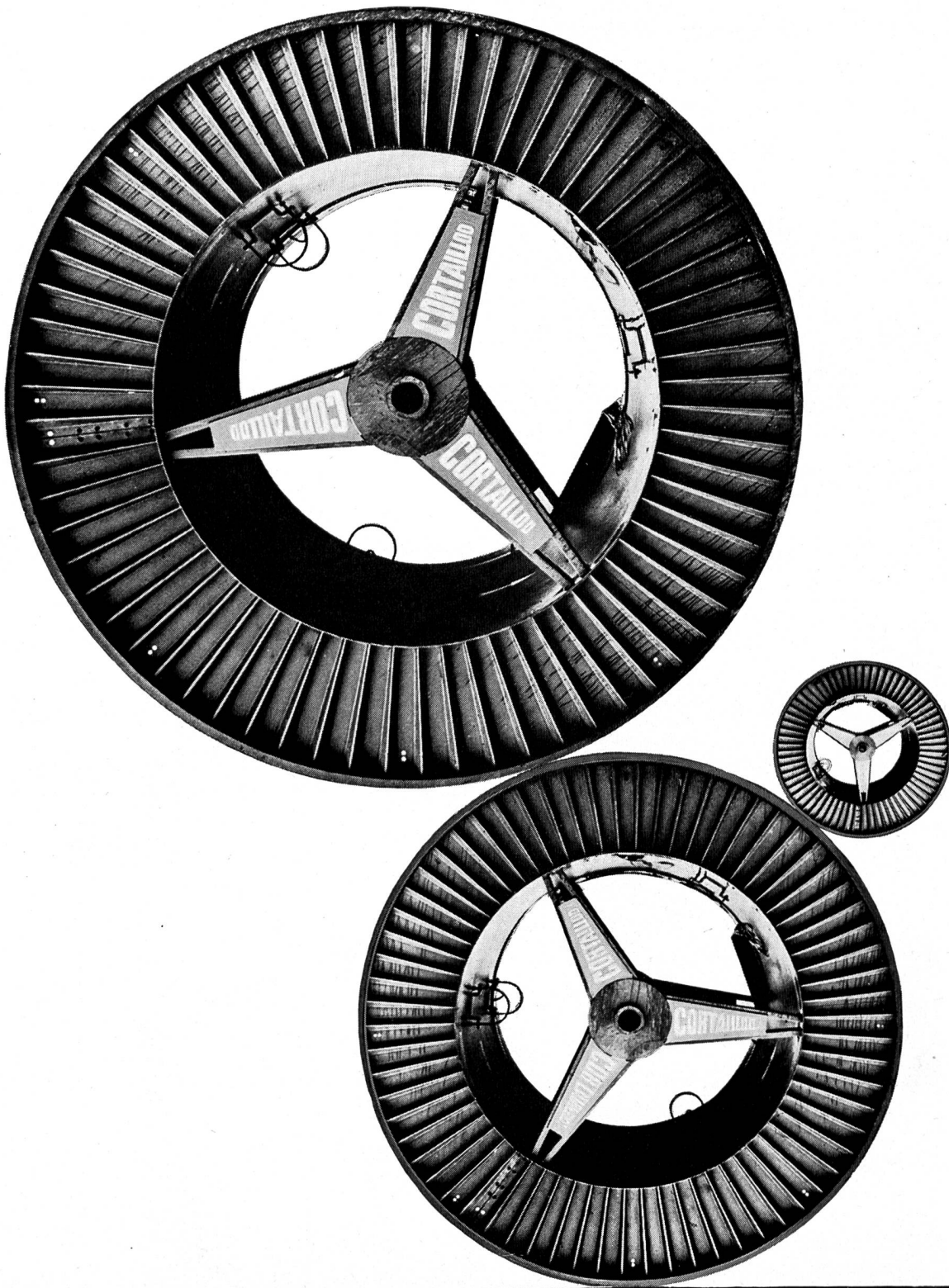
# CHARMILLES

ATELIERS DES CHARMILLES S.A., GENÈVE

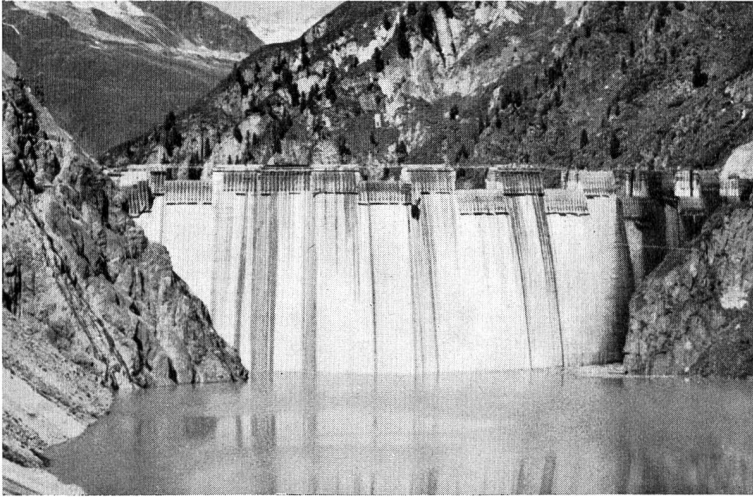


## TURBINES HYDRAULIQUES

TURBINES-POMPES - RÉGULATEURS ÉLECTRONIQUES  
VANNES de TOUS TYPES



**CABLES ELECTRIQUES CORTAILLO**



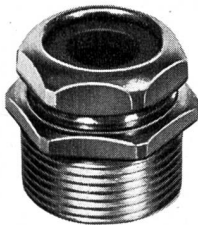
Tiefen- und Kontakt-  
Injektionen beim Bau  
der Staumauer Curnera

## INJECTOBOHR S.A.

LOCARNO – THUSIS – SION – LAUSANNE



## Woertz Kabelstopfbuchsen



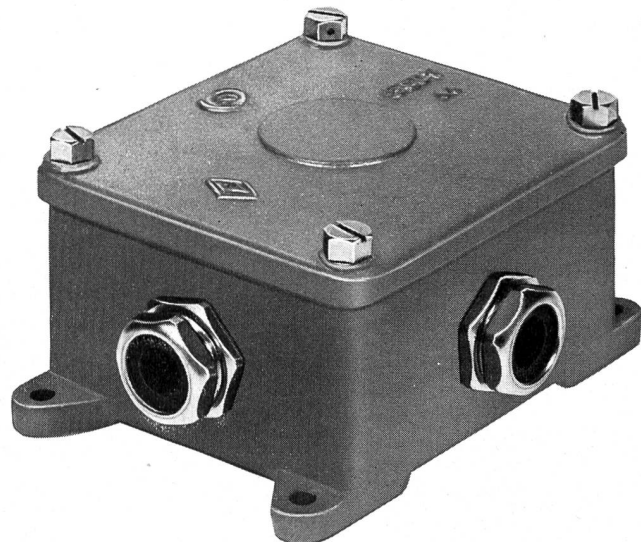
Kurze, ansprechende Form  
mit abgerundeten Kanten.  
An Gehäusen wenig vorstehend, da im  
Unterteil der Raum innerhalb des Aussengewindes zur Aufnahme der Dichtung  
ausgenutzt wird.

Oberteil mit Eintrittsdichtung versehen.

Metallteile aus vernickeltem Messing.

Dichtungen aus Neoprene.

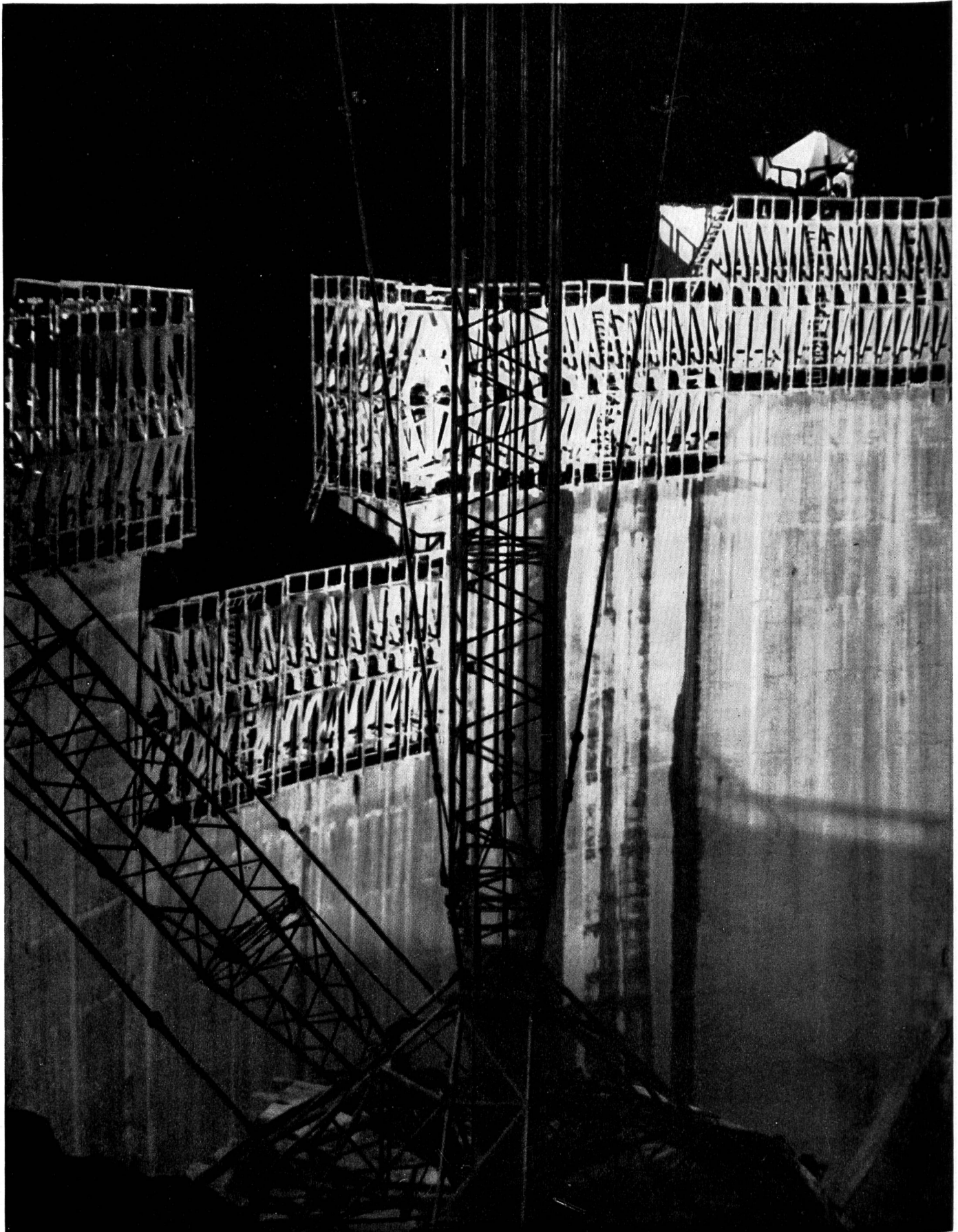
PG	für Kabel $\varnothing$	Nr.
9	5.5 – 7.5 mm	5819
11	7.5 – 9.0 mm	5820
13.5	8.5 – 11.0 mm	5821
16	10.5 – 13.5 mm	5822
21	14.0 – 18.5 mm	5823



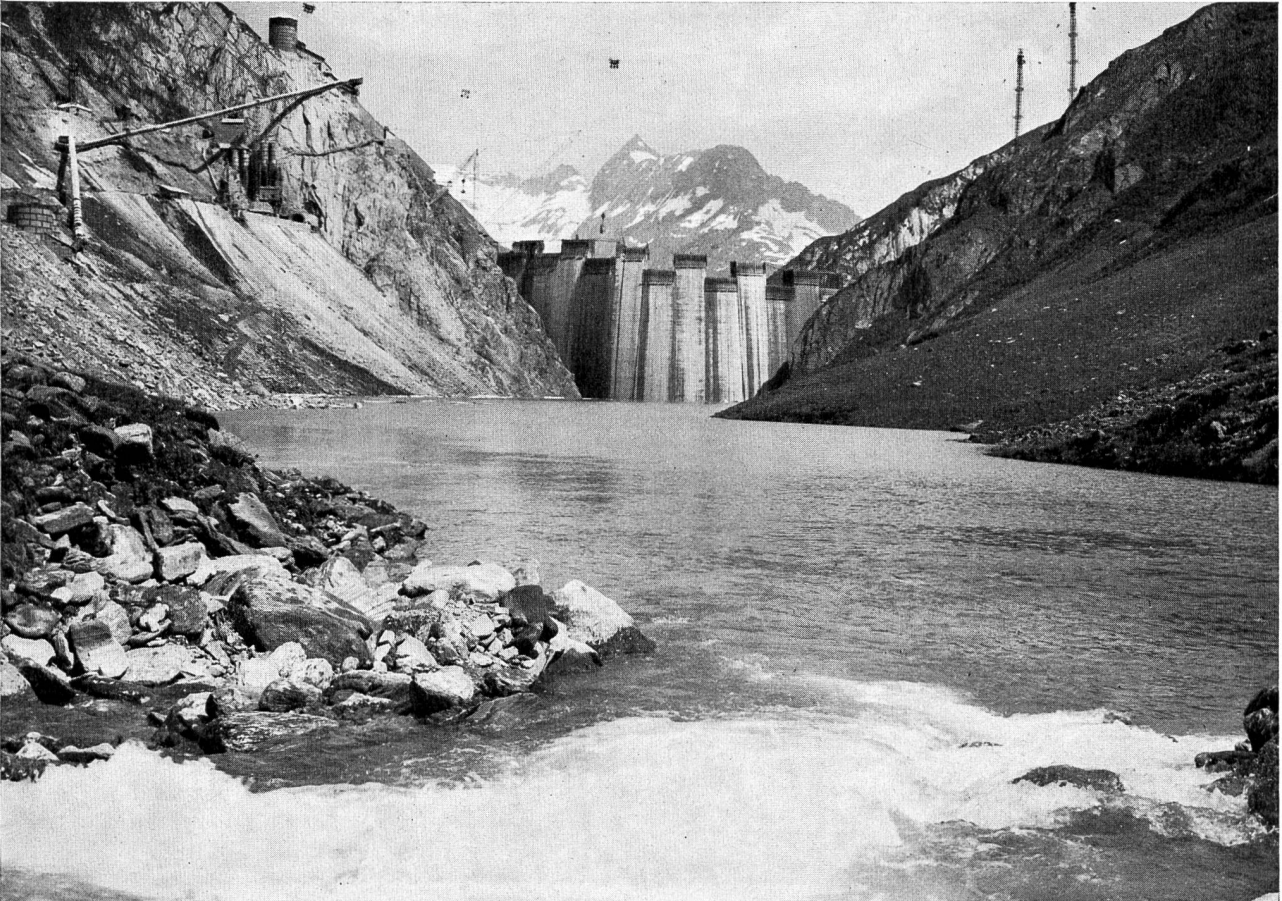
**Oskar Woertz, Basel**  
Fabrik elektrotechnischer Artikel

Leistungsfähig unterstützt  
die schweizerische Zementindustrie  
Ingenieure und Unternehmer  
beim raschen Bau der Talsperren

# E.G.Portland



# Kraftwerke Vorderrhein A.G.



Bogenstaumauer Curnera, Juni 1966

Die Rheinquellen

**KONSORTIUM  
STAUMAUER  
CURNERA**

**MURER AG. — ERSTFELD**

**LGV AG. — ZURICH**

**E. BAUMANN AG. — ALTDORF**

**W. J. HELLER AG. — BERN**

**MAZZETTA & CO. AG. TRUN**



Staumauer Curnera

Ausführung der Beton-, Tiefbau- und Stollenarbeiten in Arbeitsgemeinschaft

**Staumauer Curnera** mit Nebenanlagen  
Bauherr: Kraftwerke Vorderrhein AG

**Obersaxen** Druckstollen 5,4 km Hanschenhaus/Tavanasa Richtung  
Somvixertal  
Erstellung und Betrieb einer Kiesaufbereitung im Talboden  
Erstellung und Betrieb einer 2-t-Seilbahn Isla/Tavanasa nach Hanschenhaus  
Bauherr: Kraftwerke Vorderrhein AG

**Thermische Zentrale Vouvy** mit Kühltürmen und Nebenanlagen  
Bauherr: Centrale Thermique de Vouvy SA

**Fey-Nendaz** Vertikalschacht (150 m), Fensterstollen, Schieberkammer,  
Druckleitungsunterbau, Rohrdepotstellen  
Bauherr: Grande Dixence SA

**Täschalp:** Zuleitungsstollen und Wasserfassungen Ottavan und Mellichen  
Bauherr: Grande Dixence SA



# WALTER J.HELLER AG

Hoch- und Tiefbau, Kraftwerkbau  
Tunnel- und Brückenbau

**Sion BERN Ilanz**

# ESCHER WYSS Druckminderer

**für kavitationsfreie sowie stufenlos und automatisch geregelte Wasserüberführung von höheren auf tiefere Stauspiegel.**

Druckminderer sind ein Beispiel der umfangreichen Ausrüstung für hydraulische Kraftwerke, auf die wir als Hersteller von Turbinen, Pumpen, Pumpenturbinen, Abschlussorganen und Druckleitungen spezialisiert sind.

In letzter Zeit lieferten wir Druckminderer an

Grande-Dixence

für die Wasserzufuhr zur Zentrale Chandoline

$Q = 2 \text{ mal } 11 \text{ m}^3/\text{s}$

H Konstr. = 205 m WS

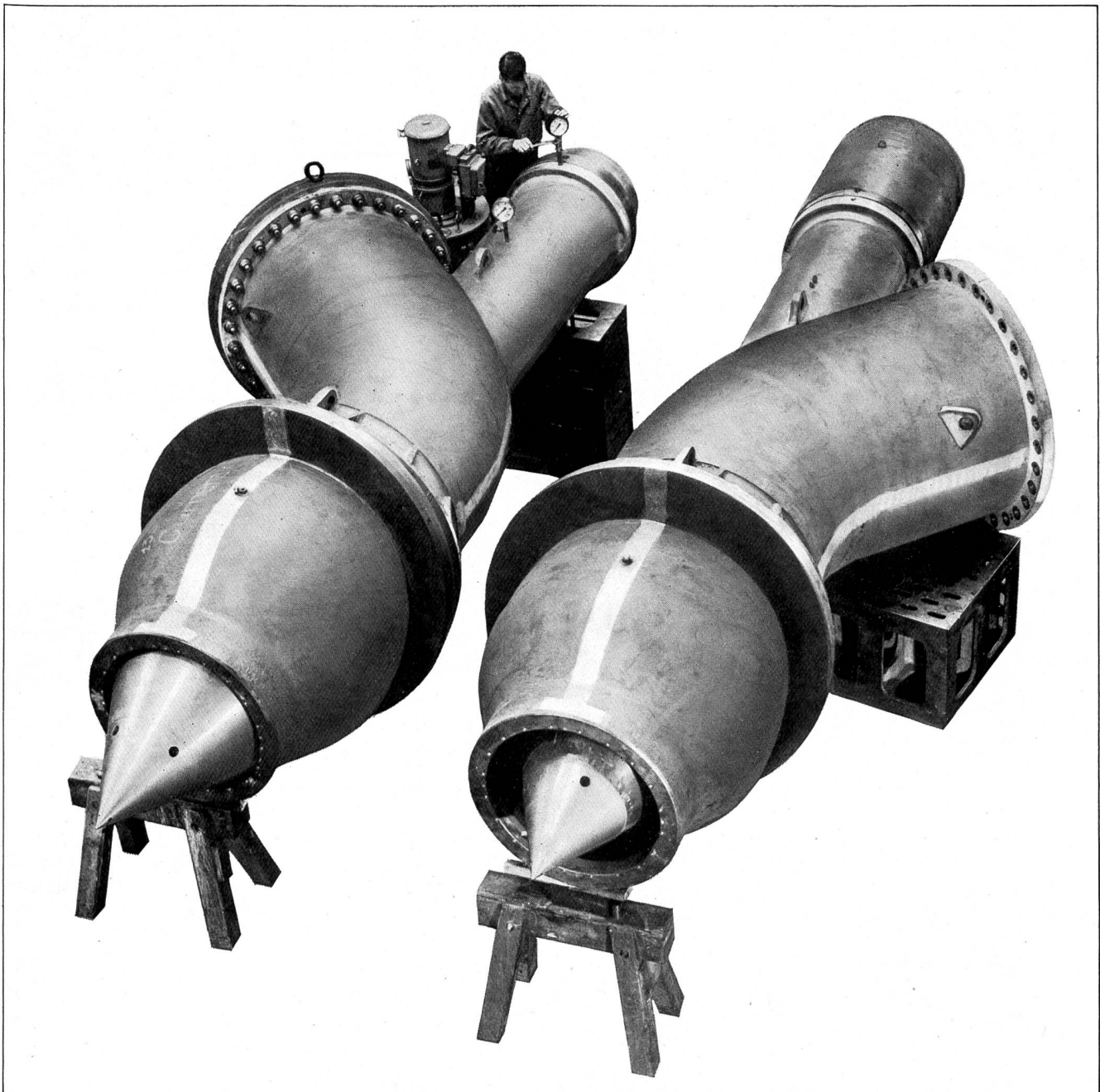
Kraftwerke Vorderrhein AG

für die Wasserüberführung des gesamten Zuflusses

Curnera nach dem Stausee Nalps

$Q = 25 \text{ m}^3/\text{s}$

H Konstr. = 125 m WS



Druckminderer Curnera in Werkmontage



1891-1966



BROWN BOVERI

# Grande Dixence

der Grande Dixence S. A., Sitten

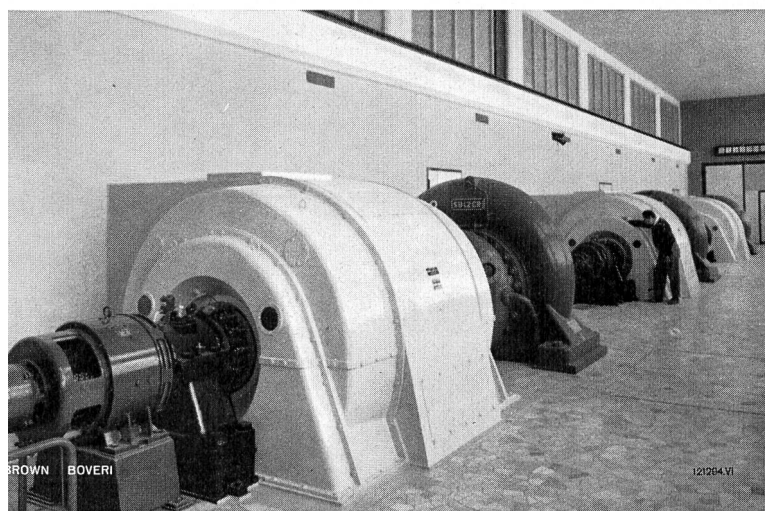
Unsere Lieferungen:

für die **Pumpstation Stafel** (2179 m ü. M.) (Abbildungen)  
drei 8840-kW-Synchronmotoren, 5000 V, 50 Hz,  
1500 U/min. Nahbedienung vom Kommandoraum  
Stafel und Fernbedienung des automatischen Be-  
triebes wahlweise von der Pumpstation Z'Mutt oder  
Sitten,  
vier 9500-kVA-Einphasen-Transformatoren,  
130/5,2 kV.

für die **Pumpstation Ferpècle** (1892 m ü. M.)  
drei 7100-kW-Synchronmotoren, 5000 V, 50 Hz,  
1500 U/min. Nahbedienung vom Kommandoraum  
Ferpècle und Fernbedienung des automatischen  
Betriebes wahlweise von der Pumpstation Z'Mutt  
oder Sitten,  
vier 7800-kVA-Einphasen-Transformatoren,  
130/5,2 kV.

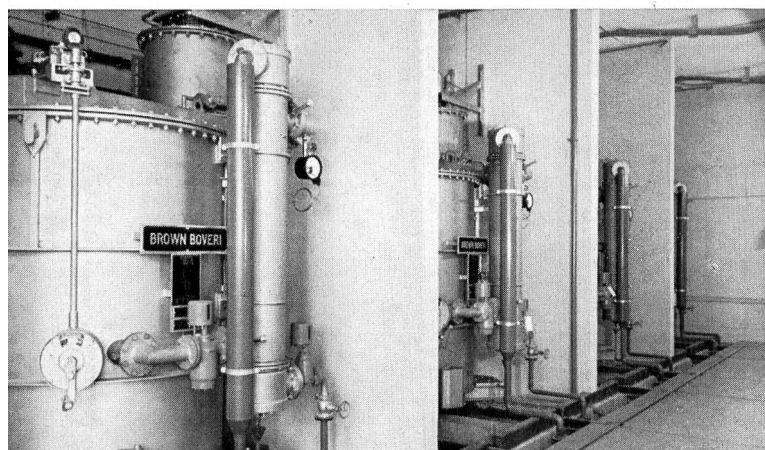
Aktiengesellschaft

**BROWN, BOVERI & CIE., BADEN**



BROWN BOVERI

121264.VI



BROWN BOVERI

BROWN BOVERI