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

Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

**Band:** 50 (1958)

**Heft:** 1-2

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: 28.07.2025** 

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



Umschlagsanlage Ilanz der STAG: 4 Silos mit total ca. 800 t Fassungsvermögen

# **STAG**

### Staubgut-Transport-AG

Maienfeld

Landquartstraße 40
Telephon (085) 9 19 02

Zürich

Uetlibergstraße 26
Telephon (051) 35 44 35

Projektierung

Organisation

Betrieb

Umschlag Transport

Tonpulver

Silozement

andere staubförmige Massengüter



Speicher Mooserboden und Speicher Wasserfallboden

Einige Lieferungen der letzten Jahre:

 Häusern (Schluchsee)
 2 Pumpen
 je 32 600 PS

 Cotilia-Turano
 2 Pumpen
 je 37 600 PS

 Witznau (Schluchsee)
 2 Pumpen
 je 40 000 PS

 Hamburg
 3 Pumpen
 je 43 600 PS

 Lünersee
 2 Pumpen
 je 57 600 PS

 Provvidenza
 2 Pumpen
 je 62 700 PS

 Limberg
 2 Pumpen
 je 85 000 PS

Escher Wyss Aktiengesellschaft Zürich Förderhöhe 320-420 m Krafthaus Limberg



Das erste privatwirtschaftliche Atomkraftwerk der Welt ist im Dezember 1957 in Shippingport, Pa., USA, in Betrieb gesetzt worden.

Für die Schmierung der ca. 580 Tonnen schweren Turbinen-Generator-Einheit wird ausschliesslich

#### Gulfcrest-Turbinenöl,

das Spitzenprodukt für industrielle Zwecke verwendet.

Weitere Spitzenerzeugnisse der **Gulf Oil** Corporation: **Gulf Harmony**, Wasserturbinen-Öle

**Gulf Transformer Oil,** Transformer-Öl nach SEV-Vorschriften

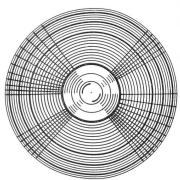
**Gulfcrown Grease,** Industrieschmierfette mit besonderer Schmierkraft

Unser auf weltweiten Erfahrungen basierende technische Dienst steht auch Ihnen für die Lösung schmiertechnischer Probleme kostenlos zur Verfügung.

Gulf - Schlüssel zur Betriebssicherheit.

Gulf Oil (Switzerland) Zürich 48 (Altstetten)

Tel. 051/52 53 62

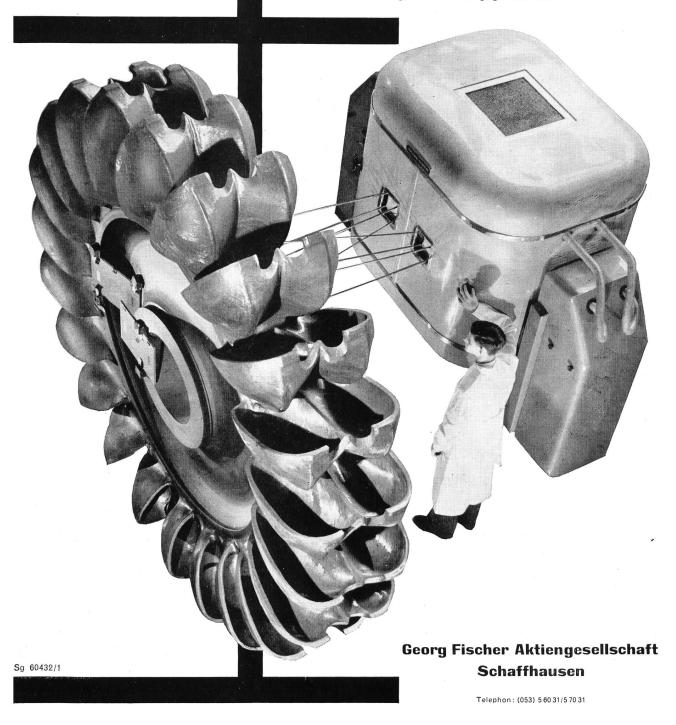




# +GF+

## Stahlguß wird auf Herz und Nieren geprüft

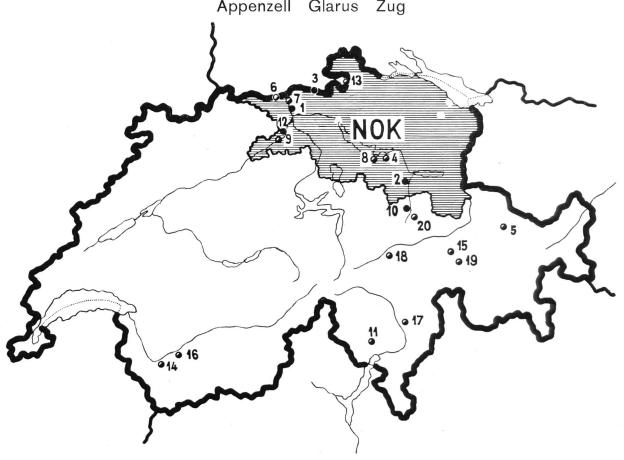
Dafür stehen uns für die zerstörungsfreie Materialprüfung die modernsten Prüfgeräte zur Verfügung, darunter auch das hier abgebildete Betatron, dessen Röntgenstrahlen Wandstärken bis zu 450 mm durchleuchten. Nur so läßt sich feststellen, ob z. B. dieses Wasserturbinenrad ganz fehlerfrei gegossen ist.





#### **NORDOSTSCHWEIZERISCHE KRAFTWERKE AG** BADEN

Gemeinschaftsunternehmung der Kantone Zürich Aargau Thurgau Schaffhausen St. Gallen Appenzell Glarus Zug



#### Versorgungsgebiet der NOK

- Eigene Werke
  - 1 Beznau 2 Löntsch 3 Eglisau
- 10 Fätschbach 12 Wildegg-Brugg
- Werke, an denen die NOK beteiligt sind

#### In Betrieb

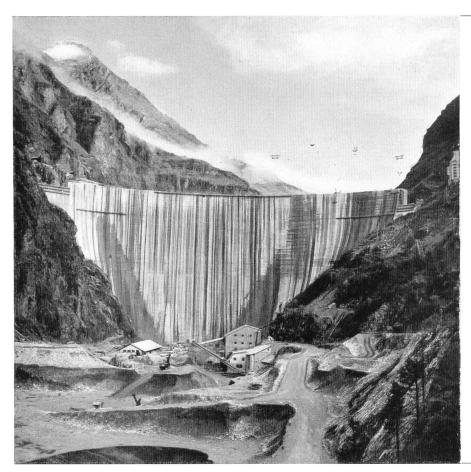
- 4 Wäggital
  - Bündner Kraftwerke
  - Ryburg-Schwörstadt
- Klingnau 8 Etzel
- 9 Rupperswil-Auenstein 11 Maggia
- 13 Rheinau
- 14 Mauvoisin
- 15 Zervreila

#### Im Bau

- 16 Grande Dixence
- 17 Blenio
- 18 Vorderrhein
- 19 Hinterrhein 20 Linth-Limmern
- Energieumsatz der NOK 1956/57 3,05 Milliarden kWh

In Arbeit stehen gegenwärtig: Vissoie (Schweiz) Kiymbi (Kongo) Pontirone (Schweiz) Göschenen (Schweiz)





### **ELEKTRO-WATT**

Elektrische und Industrielle Unternehmungen AG

**ZÜRICH** 

Staumauer Mauvoisin



BAHNHOFSTRASSE 32

AKTIENGESELLSCHAFT

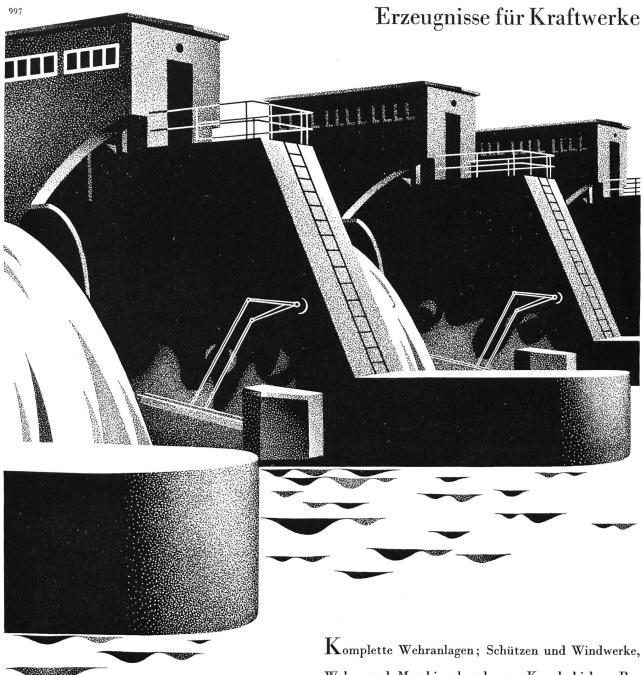
LEU & CO.

GEGRUNDET 1755

ZÜRICH

Unsere Bank hat die Bedeutung der schweizerischen Elektrizitätswirtschaft frühzeitig erkannt. Schon vor Jahrzehnten wirkten wir an der Gründung der ersten Kraftwerke aktiv mit. Auch seither stellen wir unsere Dienste für die Finanzierung neuer Elektro-Unternehmungen gerne zur Verfügung.

BESORGUNG SÄMTLICHER BANKGESCHÄFTE



# **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 Ölund Kühlwasseranlagen; Stand- und Luftseilbahnen für Personen- und Materialtransporte; Baumaschinen für den Stauwehrbau.

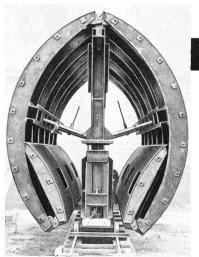


Ausgleichbecken Mottec der Kraftwerke Gougra AG

Hoch- und Tiefbau Straßenbau Wasserbau Stollenbau Industrie-Bauten

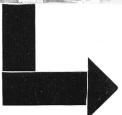
# REIFLER & GUGGISBERG Ing. AG

**BIEL-BIENNE** 









# Spezialkonstruktionen für Tunnel- und Stollenbau

Schrapperbühnen, Bohrwagen Cherry-Pickers, Stollenverschiebebühnen, Teleskop-Stollenschalungen, Einbaubogen, Betonierbühnen, Transporteinrichtungen, Silos



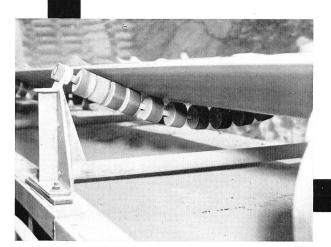
Gegründet 1890

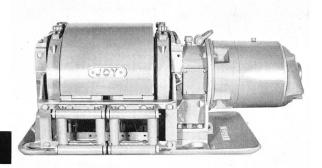
Telephon (061) 24 39 53

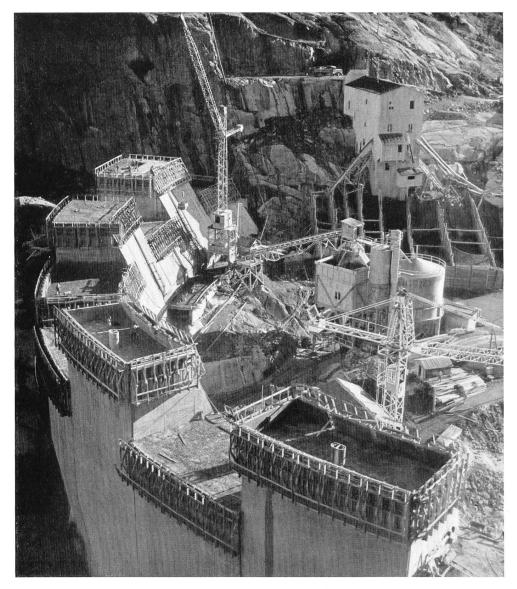




- Schrapperanlagen
- Bohrmaschinen und -Geräte
- Transportbandanlagen
- Lademaschinen Stollenbagger
- Ventilatoren
- Druckluftmotoren Winden
- Pendelwagen Kompressoren







Staumauer Vieux Emosson

Bauherr SBB



# WALTER J. HELLER AG. Bauunternehmung

Sion - BERN - Ilanz





rasch sichere Verbindung Kommandoanlagen für Krane und Talsperrenbau Drahtlose Telephonanlagen für Kraftwerke und Zementseilbahnen Gegensprechanlagen für Kommandoräume Lautsprecher-Kommandoanlagen, direkt- und ferngesteuert Tragbare Lautsprecheranlagen für Kabelzug Drahtlose Kleingeräte für die Kontrolle der Überlandleitungen

Beratung, Projekte und Installation durch



- Stollen- und Tunnelbau
- Straßen- und Brückenbau
- Wasserbau
- Eisenbeton
- Hochbauten

# EMIL BAUMANN AG INGENIEURE UND BAUUNTERNEHMUNG ALTDORF / URI

SPITALPLATZ / TELEPHON (044) 21052-54

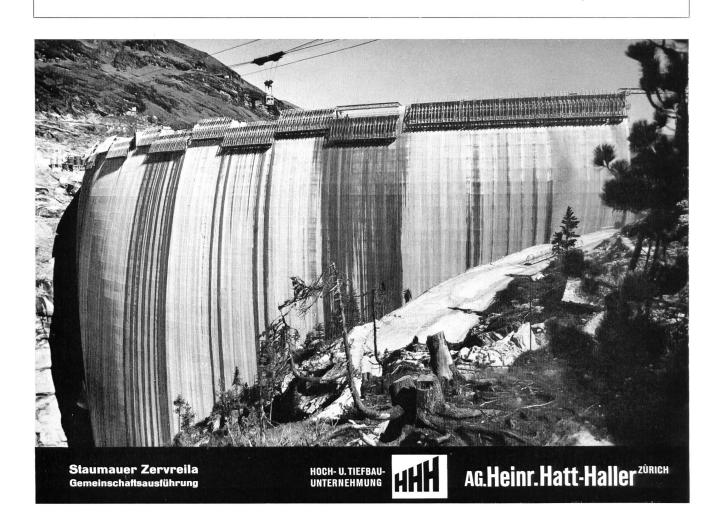
#### Zweigniederlassungen:

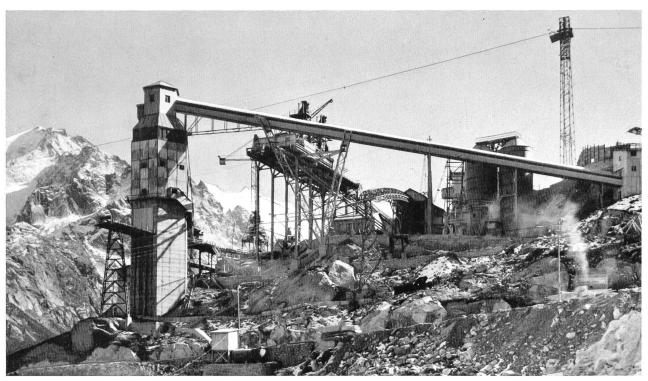
SION VS

Rue de la Dixence / Tel. (027) 2 36 31

ILANZ GR

Bahnhofstraße 88 / Tel. (086) 71724





Staumauer Albigna - Ausführung in Arbeitsgemeinschaft

#### LOCHER & CIE ZÜRICH

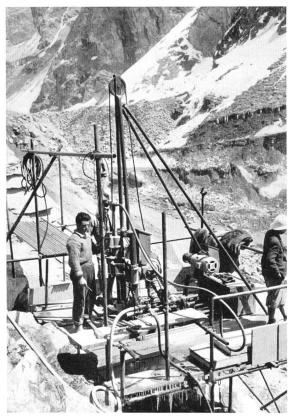
Bauingenieure und Bauunternehmer

# SOCIÉTÉ GÉNÉRALE POUR L'INDUSTRIE (S.G.I.)

12, rue Diday — Genève — Téléphone (022) 25 62 96

# EXPERTISES ÉTUDES TECHNIQUES DIRECTION DE TRAVAUX

Aménagements hydro-électriques — Lignes à haute tension — Etudes électro-mécaniques Constructions de génie civil — Epuration des eaux et traitement des résidus urbains



Bohrungen Staumauer Moiry

## **SWISSBORING**

Schweiz. Tiefbohr- und Bodenforschungs-A.G.

#### ZÜRICH

Theaterstraße 20

Telephon 32 8376

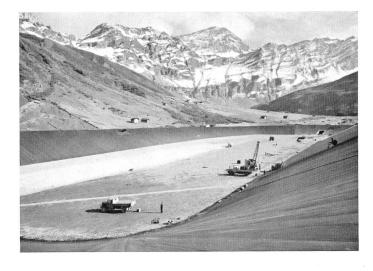
Filiale:

#### Martigny-Ville

Avenue du Simplon

Ausführung sämtlicher Bohr- und Injektionsarbeiten für die Talsperren

Mauvoisin und Moiry



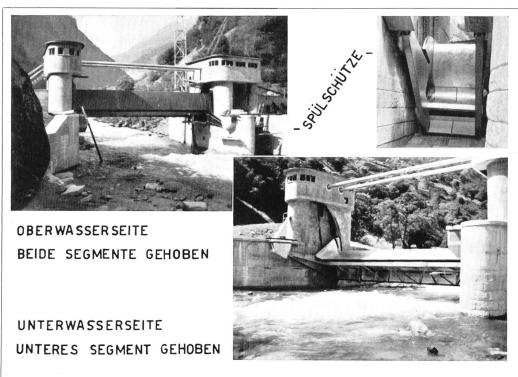
Ausgleichsbecken Wanna der Kraftwerke Zervreila AG

Ausführung der Erd-, Betonund Asphaltbetonbelagsarbeiten (in Arbeitsgemeinschaft)

SCHAFIR & MUGGLIN

Bauunternehmung AG

Liestal - Zürich - Baden - Chur

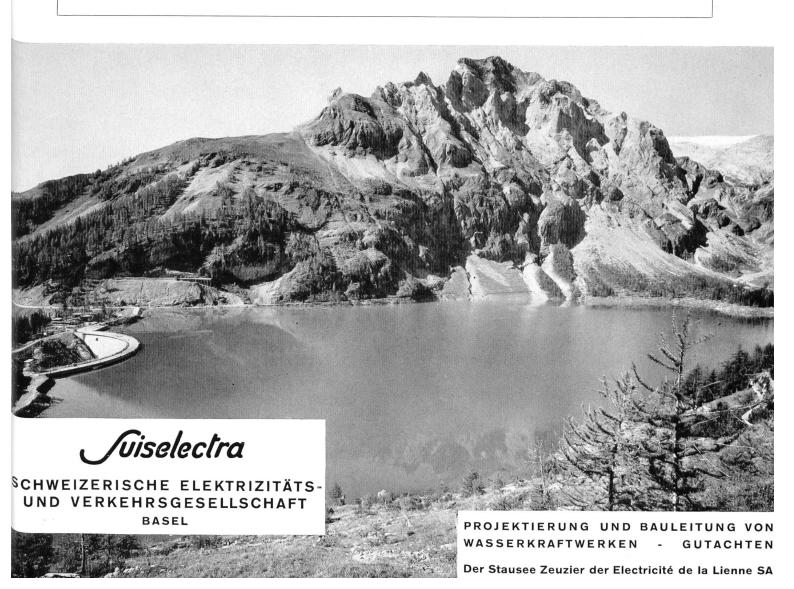


## STAHL-WASSERBAU



Wartmann & Cie. A. G.

Stahlbau und Kesselschmiede Zürich BRUGG Oberbipp





Transport eines 48-Tonnen-Rotors mit Welle für das Kraftwerk Fionnay auf steiler Gebirgsstraße mit engen Kurven und starker Querneigung.

Unsere Firma hat sich auch für die Durchführung von Schwertransporten bis 120 Tonnen Stückgewicht auf Gebirgsstraßen spezialisiert. Die dazu notwendigen Spezial-Fahrzeuge werden auf Grund unserer langjährigen Erfahrung im eigenen technischen Büro konstruiert.

Das von uns entwickelte Umsetz-Verfahren für Spezial- und Schwertransporte von der Schiene auf die Straße ist rationell und bietet maximale Sicherheit für das Transportgut.

Verlangen Sie für die Durchführung von Spezial- und Schwertransporten jeder Art unsere Beratung mit verbindlicher Transportofferte.

#### A. WELTI-FURRER A.G. ZÜRICH

Postfach 761 Telephon 4214 42

# E.G.Portland Zürich

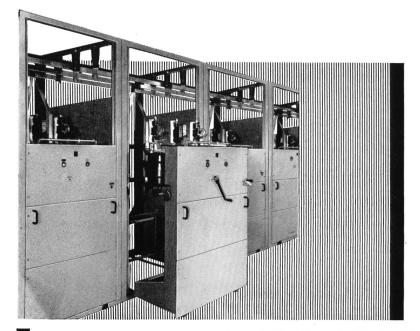
Das Baumaterial Beton und die aus ihm durch den schöpferischen Geist,

den Genius des Ingenieurs, geformten Bauwerke sind nicht tot;

sie leben, arbeiten und ermüden; sie erholen sich und vergehen.

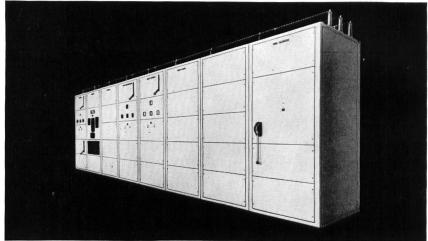
Prof. Roš in «Zement für grosse Talsperren»





Gekapselte und offene Transformatoren- und Schaltstationen, Niederspannungsverteilanlagen und Kommandoräume

Elektrische Apparate für Hausinstallationen und Industrieanlagen

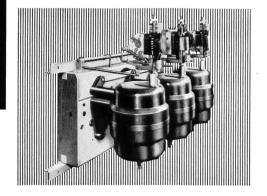


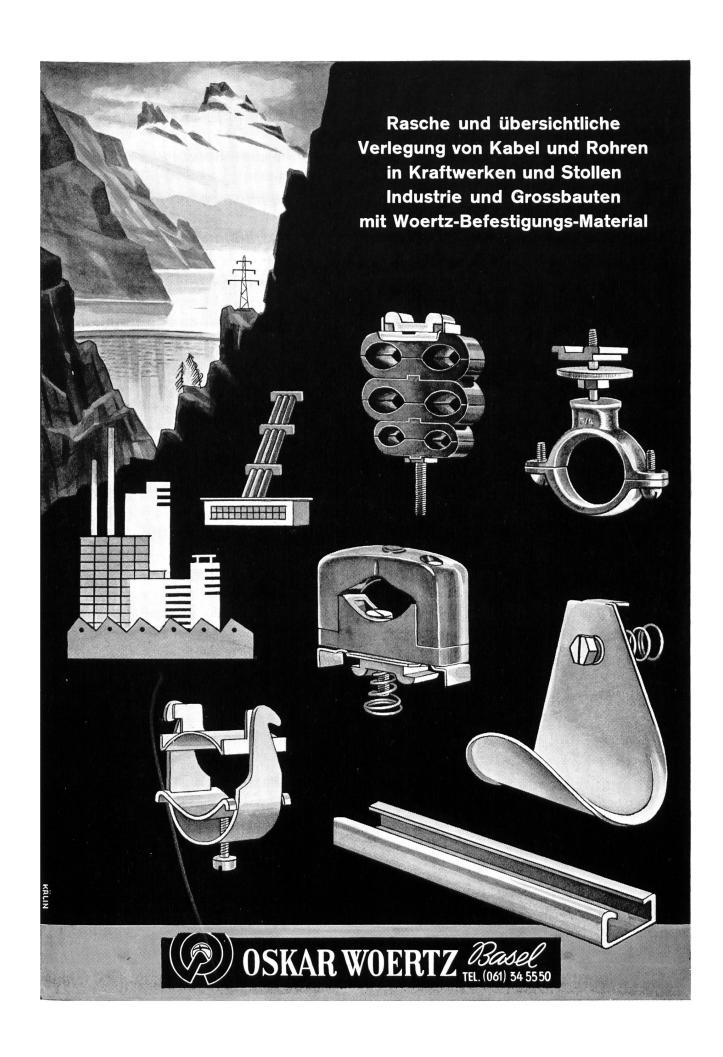
Elektrische Apparate für Schaltanlagen und Kraftwerke

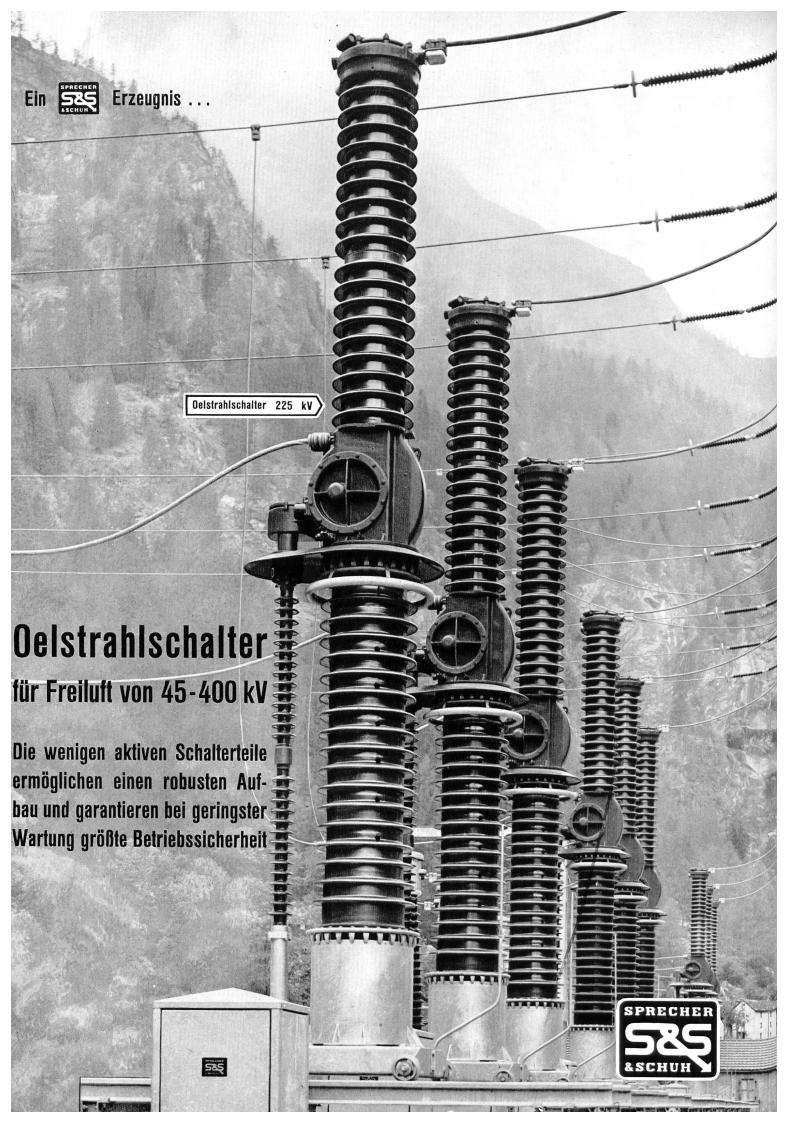


Panel S. A. Préverenges / VD Verkaufsdienst: Gardy S. A. Genf

Gardy S. A. Genf



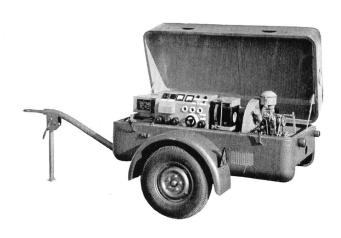




# BAUSCHER

Das Schweißaggregat mit 220 Amp. Dauerbetriebsleistung ist mit einem Hilfsgenerator 3,5 kVA 220/380 V ausgerüstet. 3 Steckdosen dienen zum Anschließen von

Bohrmaschinen Schleifmaschinen Beleuchtungskörpern Heizung Vibratoren usw.



Antrieb durch VW-Industriemotor luftgekühlt



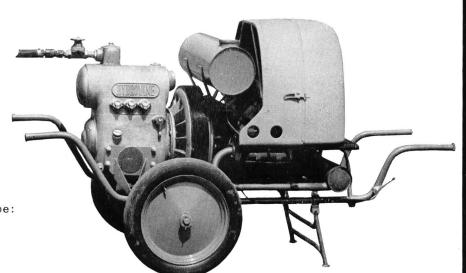


Sorgfältiger Reparaturund Ersatzteil-Service mit dem BAMAG-Auto



Beide Maschinen sind sofort ab unserem Lager lieferbar

## Nur 261 kg

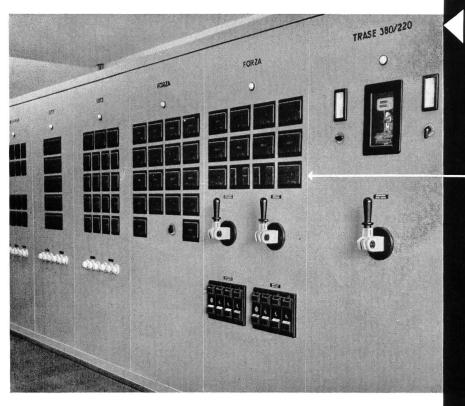


wiegt der neue «HYDROVANE» -Kompressor Effektive Luftabgabe: 2 m<sup>3</sup>/ min

Antrieb durch VW-Industriemotor luftgekühlt



## Schutz - Überwachung - Signalisierung ...



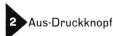
Eigenbedarfstafel einer Zentrale

CMC - Kleinautomaten als Schutz-, Überwachungs- und Signalisierungsorgan in bedienten oder unbedienten Anlagen. Ein-, zweioder dreipolig für Nennströme bis 25 A/500 V.

Der rückstellbare Signalkontakt, welcher nur bei einer automatischen Auslösung anspricht, meldet Störungen in Kraft-, Licht- und Steuerstromkreisen.

Am Kleinautomat selbst erfolgt die Anzeige durch Herausspringen des roten Signalknopfes.









Carl Maier & Cie. Schaffhausen / Schweiz Fabrik elektrischer Apparate und Schaltanlagen



## Gewichtsmäßiges Dosieren auf jeder Baustelle

Mit WHB-Betonieranlagen, mechanische und vollautomatische, für **Leistungen von 10–150 m**³/h

Zement-Silos Kies-Silos Beton-Silos

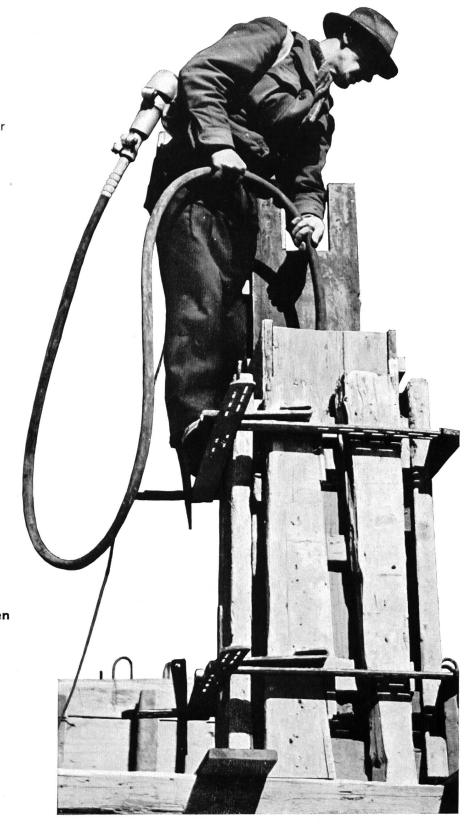
Betonmischer

#### Transportanlagen

Elevatoren Förderbänder

#### **Beton-Verarbeitung**

Hochfrequenz-Beton-Vibrieranlagen Vibriernadeln von 20-120 mm Ø Flächen-Vibratoren Balken-Vibratoren



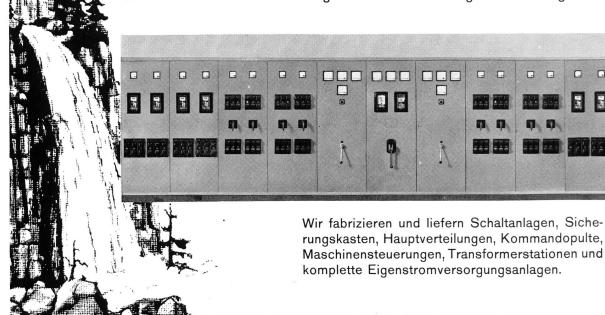


#### WALTER HÄCHLER BADEN

Baumaschinen und Baugeräte Büro und Fabrikation: a. Otelfingerstraße 42, Wettingen 🖇 056/67738

## Ungebändigte Kräfte -

umgewandelt in sinnvoll geleitete Energien!



# STÖRI & CO. WÄDENSWIL Telefon (051) 95 74 33

Für Turbinenrevisionen, allgemeine Werkstatt- und andere Arbeiten die viel-

fach bewährten

#### Schnellfrequenz-Elektrowerkzeuge 400 Hertz, 42 Volt

**Universalmaschinen** mit biegsamer Welle und Getriebe für verschiedene Drehzahlen Rotofix, Rotofera, Rotar

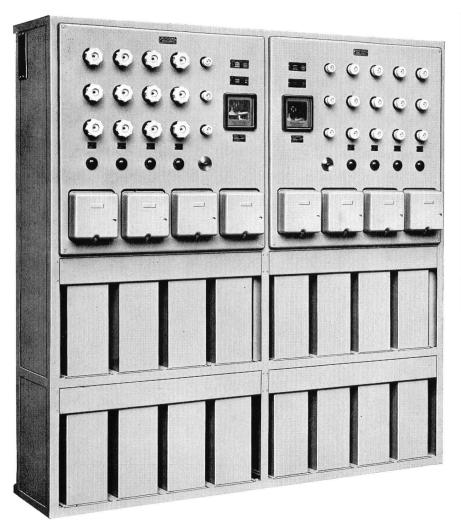
**Drehstrom-Winkel- und Geradeschleifer** Normalfreguenz 50 Hertz

Verlangen Sie Prospekte und Preislisten

#### **OTTO SUHNER AG. BRUGG**

Fabrik für Elektrowerkzeuge und biegsame Wellen TELEPHON (056) 41422





Kondensatorenbatterie, zwei Gruppen zu je 120 kVar, 500 und 380 V, vollautomatisch gesteuert mit Xamax-Blindleistungsreglern

# Senken Sie Ihre Stromkosten durch Verbesserung des Leistungsfaktors mit XamaxKondensatoren

Sorgfältige Rohmaterialauswahl, verbunden mit der unerlässlich peinlichen Fabrikation in allen Teilen, haben den Xamax-Kondensator zum vollendeten Produkt gemacht. Diese technologischen Entwicklungen samt den nötigen elektrischen Untersuchungen gingen immer Hand in Hand mit der konstruktiven Gestaltung, wobei die Betriebssicherheit stets Leitgedanke war und blieb.

Xamax-Kondensatoren sind seit mehr als 30 Jahren in Betrieb und haben ihre hohe Qualität in den verschiedensten Anwendungskreisen unter Beweis gestellt.

Sicherheit, zweckdienliche Einbauverhältnisse und gefälliges Aussehen sind hervorstechende Merkmale einer Xamax-Kondensatorenbatterie.



Xamax AG Zürich 50-Oerlikon Telefon 051/466484

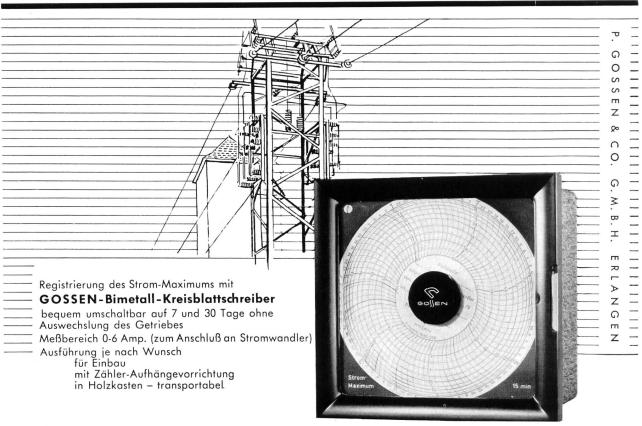


Personen- und Materialtransporte im Gebirge rasch und wirtschaftlich mit modernen Helicoptern.

Kleiner Raumbedarf für Start und Landung — Große Transportleistung in kurzem Zeitraum.

### HELISWISS

Schweiz. Helicopter AG · Bern Tel. 031.94968



# Entreprises Electriques Fribourgeoises

(EEF)

Production et distribution d'énergie électrique pour tous usages.

5 usines hydroélectriques avec une puissance totale de 140 000 kVA 1 usine thermique 10 800 kVA en construction 14 000 kVA

Energie distribuée en 1957: 504 348 050 kWh

1903—1958 55 JAHRE WILD - MURI

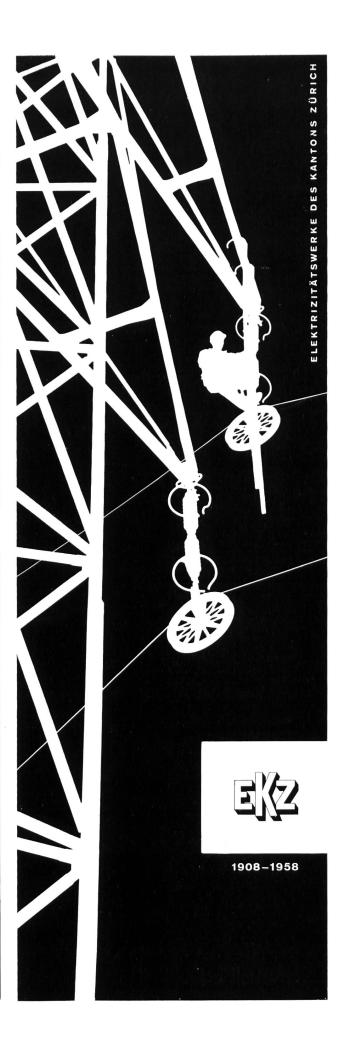
### Druckleitungen Druckschacht-Panzerungen

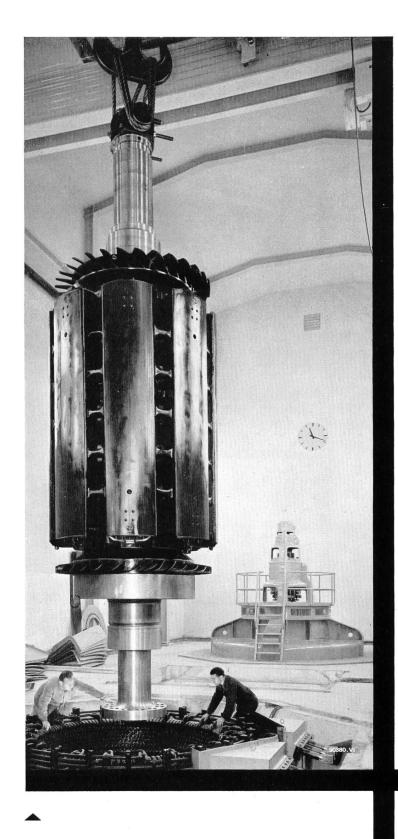
für Wasserkraftwerke

Ventilations- und Druckluftrohre in laufender Fabrikation für Stollen- und Tunnelbauten

# OTTO WILD AG MURI Aard.

Röhrenfabrik und Kesselschmiede





Brown Boveri
führend
im Bau von
Großgeneratoren
für
Hoch- und NiederdruckWasserkraftwerke

Rotoreinbau des zweiten von drei 60-MVA-Generatoren in der Zentrale Fionnay der Kraftwerke Mauvoisin AG Sitten, Wallis



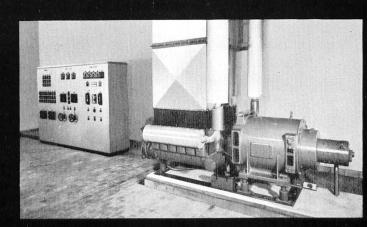
AKTIENGESELLSCHAFT BROWN, BOVERI & CIE. BADEN



### Notstromgruppen

Wir bauen halb- und vollautomatisch arbeitende Notstromgruppen modernster Konzeption in allen Leistungen von 20 bis 800 kW. Die Anlagen bis 120 kW sind mit unseren bewährten, luftgekühlten Dieselmotoren ausgerüstet. Auf Profileisenrahmen montiert, sind sie leicht transportabel und können, da von Kühlwasserzufuhr unabhängig, überall eingesetzt werden.

750 kW Notstromgruppe



100 kW Notstromanlage

66 kW Notstromgruppen

50 kW Notstromgruppe

Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik



Stahlspundbohlen Palplanches métalliques

#### Columeta AG

#### Basel

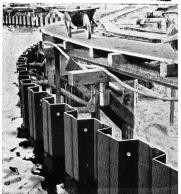
Steinenring 51 Telephon (061) 223858 Telex 62314

Verkaufsstelle der ARBED Luxemburg für die Schweiz

#### Drei Typen Stahlspundbohlen des Werkes ARBED-BELVAL (Luxemburg)



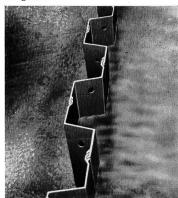




Kreisrammung



Baugrube



Profil BELVAL-Z

#### BELVAL- P9

BELVAL-P9. Dieses Profil wird normalerweise in einer Stahlgüte von 50-60 kg/mm² Festigkeit geliefert, bei der erfahrungsgemäß bei einem Druck von 150 Tonnen je Meter Wandhöhe noch keine Formveränderung des Verschlusses eintritt. Die Bruchsicherheit bleibt für diese Festigkeit über 2,0.

Gewicht pro Ifdm Bohle	55,2 kg
Gewicht pro m <sup>2</sup> Wand	138,0 kg
Widerstandsmoment pro Ifdm Wand	100 cm <sup>3</sup>

# BP9

Winkelbildung ohne Spezialstück

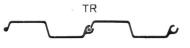


Eckbildung mit Spezialstücken

#### **TERRES ROUGES**

ROTHE ERDE (TERRES ROUGES) hat Doppelwellenform mit durchgehendem Steg. Die Einzelbohle ist dank der gedrungenen Wellenform ein handliches und robustes Rammelement. Leichte Kreisrammung, Winkelbildung durch Umstellen von Normalbohlen.

	Gewicht		Widerstands- moment
Profil	lfdm Bohle kg	m² Wand kg	pro Ifdm Wand
TRI	31,9	84	230
TR II B	35,4	93	400



Winkelbildung durch Umstellung von Normalbohlen



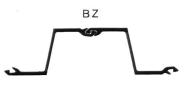
#### BELVAL- Z

BELVAL-Z hat ein kräftiges Doppelhakenschloß mit symmetrischer Klauenausbildung. Tadellose Profildimensionierung, ideale Materialausnützung. Die Symmetrie der Schloßverbindung ermöglicht ein Umstellen der Bohlen.

		Gewicht		Widerstands- moment pro Ifdm Wand cm <sup>3</sup>		
Profil	Ifdm Bohle	m² Wand kg				
Norm	alprofile	9				
BZ I	N	42,0	100	700		
BZ II	N	54,9	122	1200		
BZ III	N	69,8	155	1750		
BZ IV	N	79,2	176	2350		
BZ V	N	118,5	237	3700		
Verst	Verstärkte Profile					
BZ I	R	51,2	122	850		
BZ II	R	63,0	140	1350		
BZ III	R	83,3	185	2100		
BZ IV	R	96,8	215	2850		
Sond	erprofile	Э				
BZ III	Α	63,9	142	1650		
BZIV	N-50	79,5	159	2050		

Die Stahlspundbohlen werden in verschiedenen Stahlgüten geliefert.

Verlangen Sie den Spezialkatalog für Stahlspundbohlen





Die Symmetrie der Schlossverbindung ermöglicht ein Umstellen der Bohlen zu beliebigen Eckbildungen





Winkeleckstück BELVAL Gewalztes Spezialprofil für rechtwinklige Ecken Gewicht pro m = 12 bzw. 14 kg

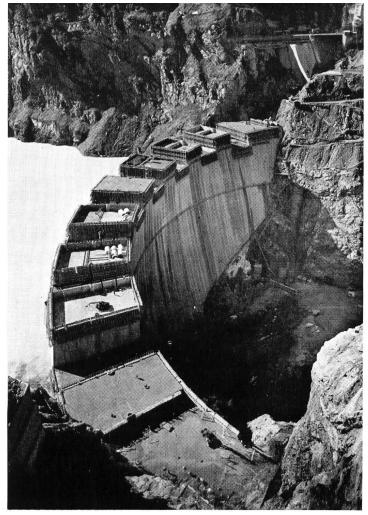


Winkelbohlen für Kreisrammungen

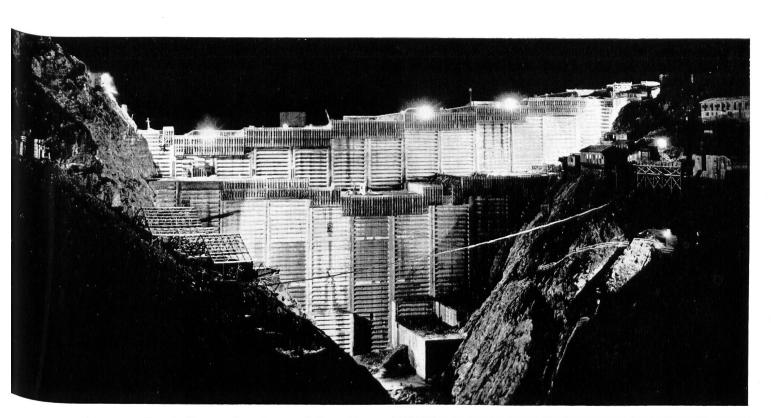


# Mit Barra 55 frostsicherer und wasserdichter Beton

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)



Staumauer Grande Dixence, Betonierung mit Barra 55 (3  $700~000~m^3~Beton$ )



+CIE AG

ZÜRICH

BERN

LUZERN

LAUSANNE

# Kein Unterbruch im Betonieren mit dem chlorfreien Frostschutzmittel

# Friolite of

#### für armierten Beton

Chlorfrei

Keine Gefährdung der Armierungseisen oder einbetonierter Schlaudern:

FRIOLITE-OC ist rostverhindernd

**Frostschutz** 

Erniedrigung des Gefrierpunktes des Anmachwassers. Beschleunigung der Beton-Erhärtung. Durchgefrorener Beton mit FRIOLITE-OC-Zusatz kann noch abbinden,

wenn auch bedeutend verlangsamt

**Plastifikator** 

Herabsetzung des Anmachwasser-Bedarfes bei gleichbleibender Verarbeitbarkeit. Verminderung der gefrierbaren Flüssigkeit. Erhöhung der Festigkeiten und insbe-

sondere der Wasserdichtigkeit

Luftporenmittel Begrenzte Lufteinführung in kugeliger Porenform. Verhinderung von Eislinsenbildung und Frosttreiben im Frischbeton. Erhöhung der Frost- und Wetterbeständigkeit beim erhärteten Beton

Verlangen Sie den ausführlichen Untersuchungsbericht der EMPA.



Kaspar Winkler+Co.

ST. GALLEN (071) 227741 - BERN (031) 85757 - LAUSANNE (021) 23 28 13