

**Zeitschrift:** Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie  
**Herausgeber:** Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband  
**Band:** 57 (1965)  
**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](#)

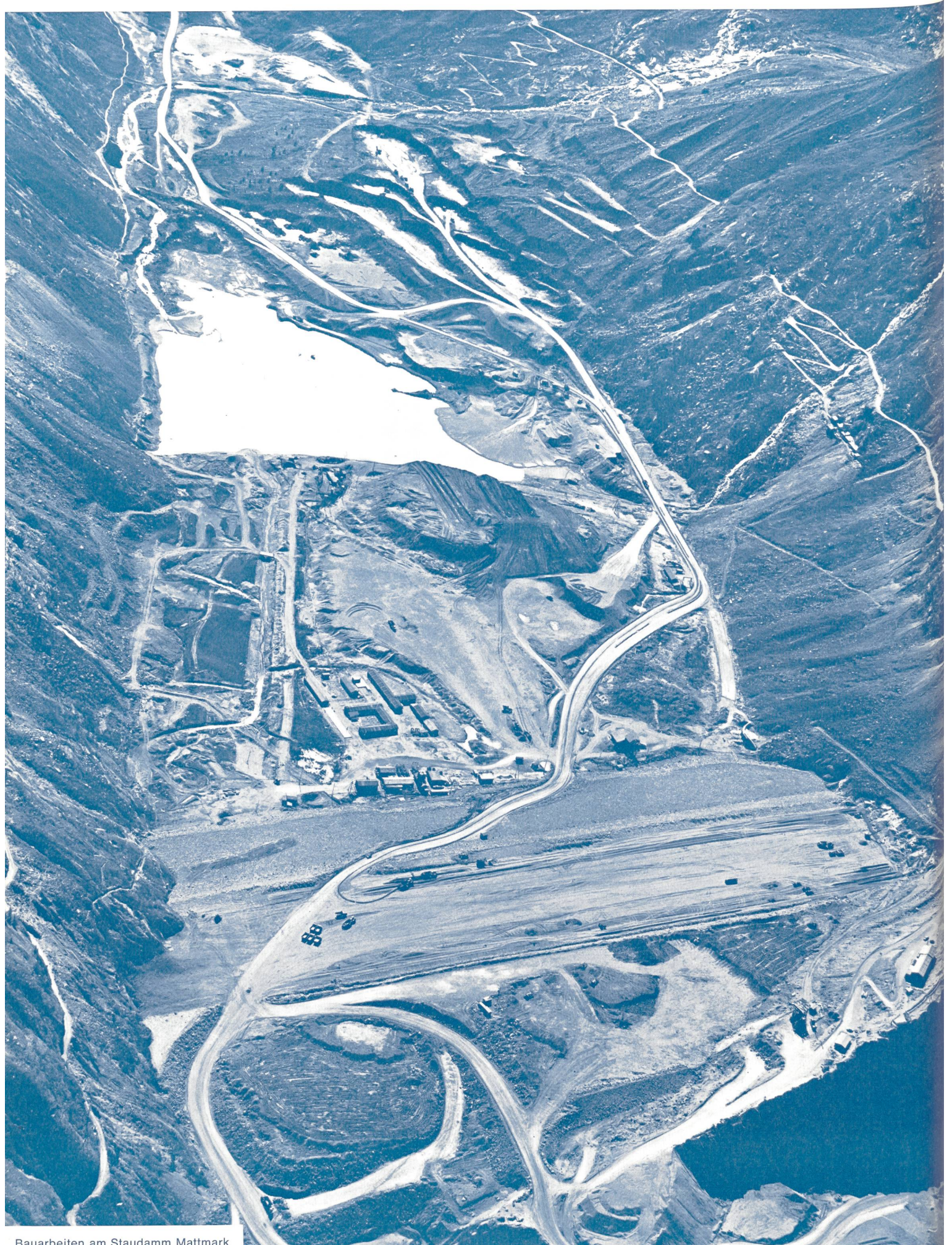
**Download PDF:** 16.04.2026

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



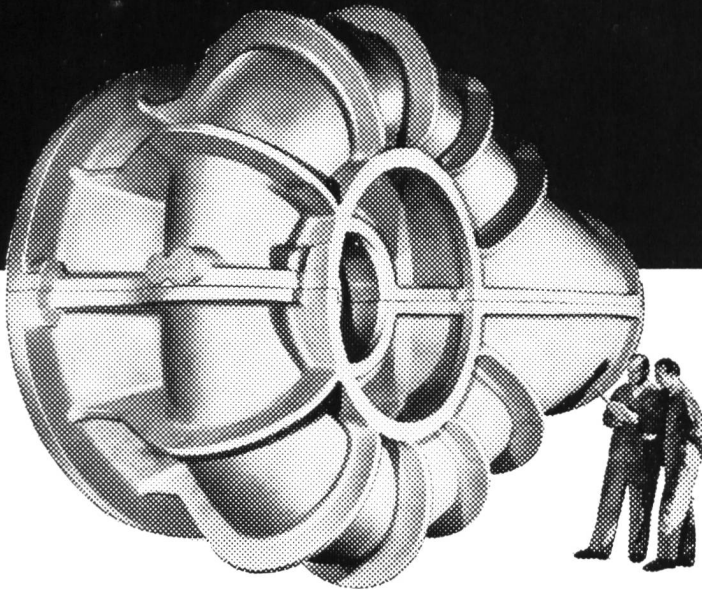
# Schafir & Mugglin AG

Bauunternehmung



Bauarbeiten am Staudamm Mattmark

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



Die bekanntesten Pumpspeicherwerke  
der Welt:

Cruachan	GB	Niagara	CA
Erzhausen	D	Valdecañas	E
Ferrera	CH	Vianden	L
Ffestiniog	GB	Villa Gargnano	I
Lünersee	A		

sind ausgerüstet mit Turbinenrädern,  
Pumpenrädern, Schaufeln, Spiral-  
gehäusen und anderen wichtigen Teilen  
aus +GF+ Stahlguss.

Saugstutzendeckelhälften  
für Speicherpumpengehäuse  
«Ffestiniog»,  
Gewicht 40 t

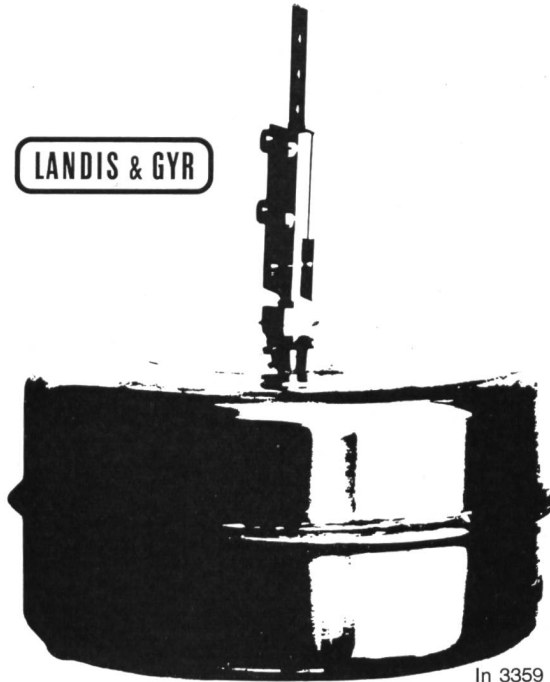
Sg 730/1

Reiche Erfahrung, spezialisierte Arbeits-  
kräfte, grosszügiges Forschungspro-  
gramm, sowie ständige Verbesserung der  
Fabrikations- und Kontrolleinrichtungen  
bieten Gewähr für die hervorragende  
Qualität von +GF+ Stahlguss.

**Georg Fischer Aktiengesellschaft, Schaffhausen**

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

LANDIS & GYR



In 3359

## DURCHFLUSS- UND MENGENMESSUNG IN OFFENEN GERINNEN

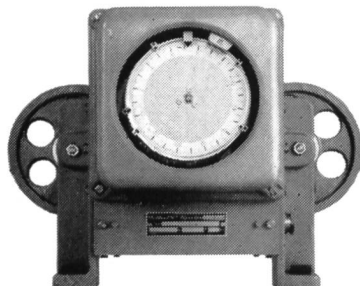
Für die Messung von Durchfluss und Menge in offenen Gerinnen nach dem Überfall- oder dem Venturiverfahren wird der Stellungsgeber FFA verwendet. Eine Kombination von Widerständen übernimmt dabei die Aufgabe, die Beziehung zwischen Schwimmerhub und Durchfluss zu linearisieren. Der dem Durchfluss entsprechende Wert steht als elektrische Grösse zur Verfügung, die an einem normalen Drehspulinstrument angezeigt wird. Diese Grösse kann ausserdem auf elektrischem Wege integriert werden, so dass auch die Menge ständig gemessen und angezeigt werden kann. Da elektrische Grössen zur Verfügung stehen, ergeben sich einfache Lösungen für die Fernmessung von Durchfluss und Menge. Durch Kontrolleichungen sich ergebende Korrekturen lassen sich durch Nachstellen der Widerstandskombination berücksichtigen.

Vorteile dieses Verfahrens:

- gleichzeitige Messung von Durchfluss und Menge
- rein elektrische Linearisierung
- einfache Fernmessung

Weitere Anwendungsmöglichkeiten des Stellungsgebers FFA:

- Nah- und Fernmessung von Niveaus
- Niveauregelung
- Stellungsmeldung von Schiebern, Ventilen, Drosselklappen, Schützen usw.



LANDIS & GYR AG. ZUG TELEFON 042 4 25 25

# ERHARD

## OCU

### SCHIEBER

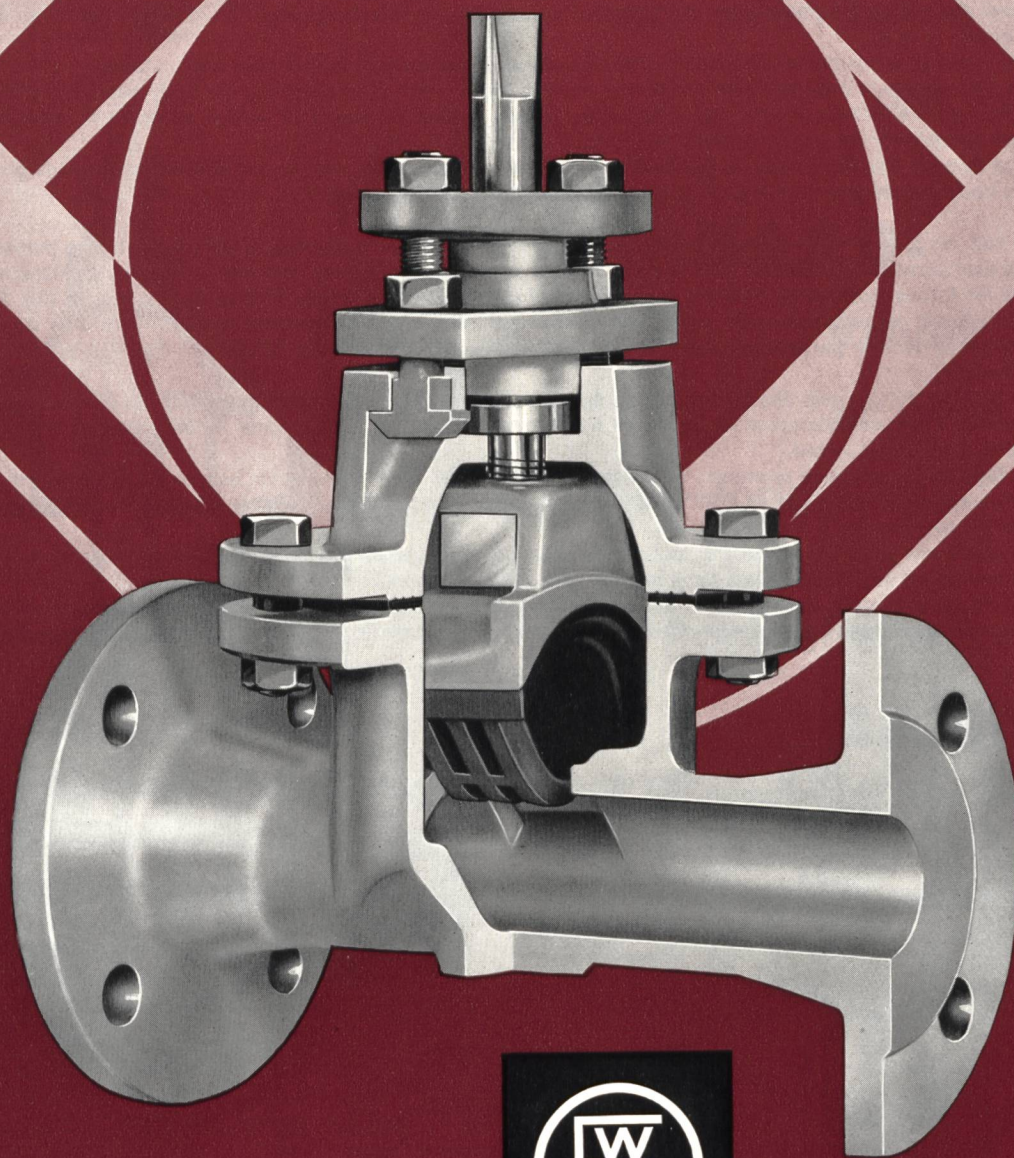
DBP  
Auslandspatente

### VALVE

Germ. Pat.  
Foreign Pat.

### VANNE

Brev. alld.  
Brev. étrang.



**Erhard-OCU-Schieber, DBP, Auslandspatente · Erhard OCU Valve, German and Foreign Patents  
La vanne Erhard-OCU, Brev. Alld. et Etrang.**

Die Dichtkräfte bei Doppelplatten- und Keilschiebern wirken bekanntlich parallel oder nahezu parallel zur Rohrachse, wie in Bild 1 dargestellt. Demgegenüber liegen sämtliche Dichtkräfte des ERHARD-OCU-Schiebers in Ebenen, die senkrecht zur Rohrachse stehen (Bild 2). Die auf dem einteiligen Keil fest aufvulkanisierten (nicht geklebten) Gummi-Dichtflächen legen sich im unteren Teil des Rohres gemäß Bild 2 (Dichtpartien axial auseinandergezogen) gegen die Innenwand und im oberen Teil des Rohres gegen die Außenwand.

Zur Vermeidung ungünstiger Kraftwirkung in den Randgebieten und zur besseren Gestaltung des Übergangs der Außen- zur Innendichtung wurde die Dichtung augenförmig (Bild 3) ausgebildet und aus dieser Form vom lateinischen oculus = Auge die Bezeichnung »OCU-Schieber« abgeleitet.

Durch diese Formgebung konnten eine Anzahl Vorteile gegenüber den bisherigen Keilschiebern erzielt werden:

Der ERHARD-OCU-Schieberkeil besitzt aufvulkanisierte Dichtflächen, die sich senkrecht vom Gehäusesitz abheben bzw. aufsetzen.

Der einteilige Keil wird außerhalb des Durchgangs durch Keilführungen mit geringem Spiel gut geführt, so daß selbst Drosselstellungen gefahren werden können.

Das Gehäuse ist mit freiem, glatten Durchgang ohne Schiebersack und ohne seitliche Keilführungstaschen gestaltet und die Gehäuseseitenwände sind steiler als Böschungswinkel, so daß keinerlei Ablagerungsmöglichkeiten gegeben sind.

As is known, the sealing forces in double disc valves and wedge gate valves act parallel or nearly parallel to the pipe axis as shown in fig. 1, whereas the total sealing forces in the Erhard OCU Valve are concentrated on planes perpendicular to the pipe axis (fig. 2). The vulcanized (not glued) rubber sealing faces on the solid wedge seal against the inner wall of the lower part of the pipe according to fig. 2 (sealing components are drawn axially extended) and against the outer wall of the upper part of the pipe.

To avoid the action of unfavourable forces on the marginal areas and for better formation of the transition from the outer seal to the inner seal, the sealing has been given the shape of an eye (fig. 3). The designation "OCU Valve" has been derived from the latin word oculus = eye.

Owing to this design, a number of advantages over conventional wedge gate valves have been attained:

The Erhard OCU Valve is provided with vulcanized sealing faces which are applied to the body seat and unseated in vertical direction. Beyond the water passage, the solid wedge is well guided by means of wedge guides with little play, so that the valve is even suitable for service in throttled positions.

The passage through the valve body is free and unobstructed, without valve bottom and lateral wedge guide grooves. The side walls of the body are steeper than angles of slope, so that no deposits can gather.

Comme on sait, les forces jointives dans les vannes à coin avec obturateur à plaques et les vannes à coin monobloc sont effectives sur un plan parallèle ou presque parallèle par rapport à l'axe de la conduite (voir fig. 1). Par contre, dans la vanne Erhard-OCU toutes les forces jointives se trouvent sur un plan qui est vertical par rapport à l'axe de la conduite (fig. 2). Les joints en caoutchouc fixés par vulcanisation (non collés) sur le coin monobloc s'appliquent dans la partie inférieure de la conduite à la paroi intérieure et dans la partie supérieure de la conduite à la paroi extérieure de celle-ci (fig. 2 avec parties étanchantes étirées axialement).

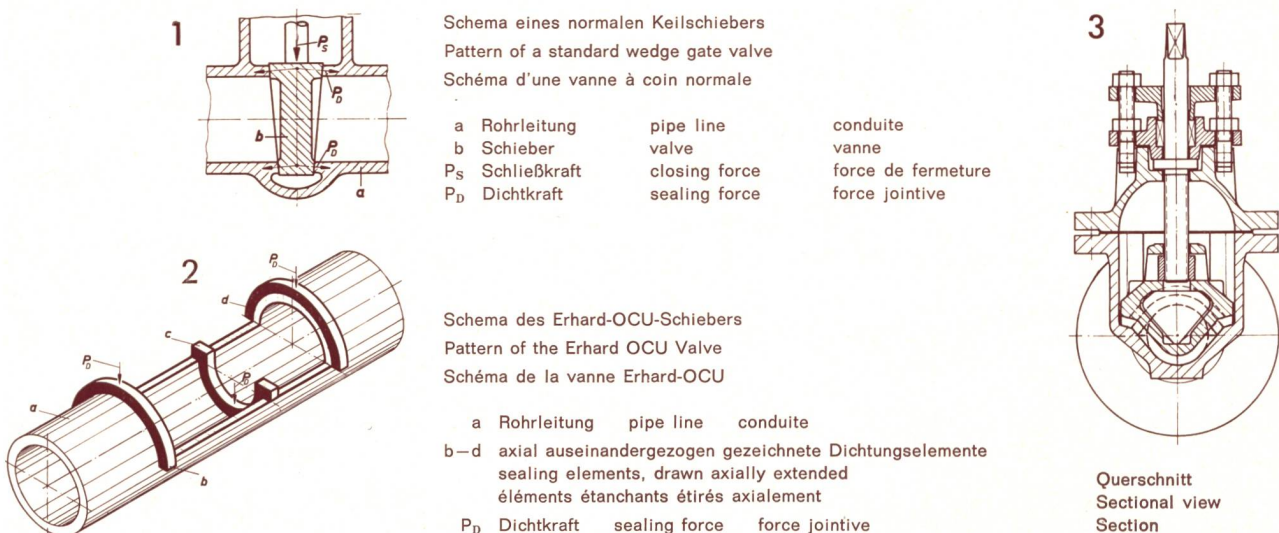
Pour éviter un effet défavorable des forces aux bords et pour atteindre une meilleure formation du passage du joint extérieur au joint intérieur, l'organe obturateur fut conçu en forme d'un œil (fig. 3), d'où origine la dénomination « vanne OCU », provenant du mot latin oculus = œil.

Grâce à ce façonnage, plusieurs avantages se présentent par rapport aux vannes à coin usitées jusqu'à présent:

Le coin obturateur de la vanne Erhard-OCU est muni de surfaces étanchantes vulcanisées qui s'appliquent au siège du corps et s'en détachent verticalement.

Le coin monobloc est guidé proprement en dehors du passage au moyen de glissières de guidage coniques à petit jeu, de sorte que le fonctionnement est assuré même dans les positions d'étranglement.

Le corps est façonné avec un passage libre et lisse, sans fond de coin et sans poches latérales de guidage du coin. Les parois du corps sont plus escarpées que la pente des talus, de sorte qu'aucune accumulation de dépôts n'est possible.



Schema eines normalen Keilschiebers  
Pattern of a standard wedge gate valve  
Schéma d'une vanne à coin normale

a	Rohrleitung	pipe line	conduite
b	Schieber	valve	vanne
$P_S$	Schließkraft	closing force	force de fermeture
$P_D$	Dichtkraft	sealing force	force jointive

Schema des Erhard-OCU-Schiebers  
Pattern of the Erhard OCU Valve  
Schéma de la vanne Erhard-OCU

a	Rohrleitung	pipe line	conduite
b-d	axial auseinandergezogen gezeichnete Dichtungselemente	sealing elements, drawn axially extended	éléments étanchants étirés axialement
$P_D$	Dichtkraft	sealing force	force jointive

3  
Querschnitt  
Sectional view  
Section

ERHARD-OCU-Schieber DBP, Auslands-Patente, werden in nachfolgend aufgeführten Ausführungen geliefert:

**I. ERHARD-OCU-Schieber aus Grauguß, Betriebsdruck 10 atü, für Wasser und Preßluft bis 40° C mit Flanschschiuß nach DIN 2532 (ND 10).**

Gehäuse, Haube, Keil, Stopfbuchsengehäuse, Stopfbuchsenbrille und Handrad aus Grauguß. Spindel, Spindelmutter und Stopfbuchsenmutter aus Messing. Dichtpartien auf dem Keil aufvulkanisiert aus Naturkautschuk (Trinkwasserqualität).

- a) NW 25—300 mit innenliegendem Spindelgewinde (Handrad auf Bestellung) (Bild 4 und 5)
- b) NW 25 mit innenliegendem Spindelgewinde als Bohrerschieber
- c) NW 40—150 mit außenliegendem Spindelgewinde, Bockhaube und steigendem, gesichertem Handrad
- d) NW 40—300 mit außenliegendem Spindelgewinde, Bockhaube und nichtsteigendem Handrad (Bild 6)

Alle Ovalschieber-Zusatzteile wie Einbaugarnituren usw. sind ohne Veränderung für den ERHARD-OCU-Schieber verwendbar. Hülsrohr aus Grauguß oder Kunststoff.

Erhard OCU Valves, German and Foreign Patents, can be supplied as follows:

**I. Erhard OCU Valve of cast iron, working pressure 10 kg/cm<sup>2</sup>, for water and compressed air at temperatures up to 40° C, flange connections according to DIN 2532 ND 10.**

Body, bonnet, wedge, stuffing box, gland and handwheel of cast iron. Spindle, spindle nut and stuffing box nuts of brass. Wedge with vulcanized sealing faces of natural rubber (quality appropriate for potable water).

- a) nom. dia. 25—300 mm with inside screw, on request with handwheel (fig. 4 and 5)
- b) nom. dia. 25 mm with inside screw, as boring valve
- c) nom. dia. 40—150 mm with outside screw, yoke and rising, secured handwheel
- d) nom. dia. 40—300 mm with outside screw, yoke and non-rising handwheel (fig. 6)

All accessories for standard oval-type wedge gate valves, such as underground installation equipment, a. s. o., can be used on Erhard OCU Valves without modification.

Sleeve tube of cast iron or plastic material.

Les vannes Erhard-OCU (brev. alld. et étrang.) sont fournies dans les exécutions suivantes:

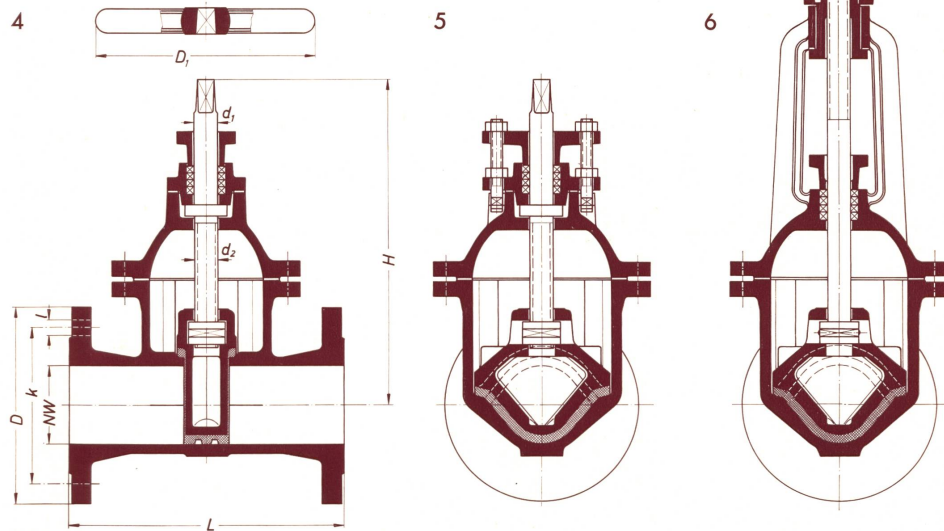
**I. Vannes Erhard-OCU en fonte, pression de service 10 kg/cm<sup>2</sup>, pour eau et air comprimé jusqu'à 40° C, avec raccords à brides suivant DIN 2532 (ND 10).**

Corps, bonnet, coin obturateur, presse-étoupe, fouloir du presse-étoupe et volant en fonte. Tige, écrou de tige et écrous du presse-étoupe en laiton. Surfaces jointives vulcanisées sur le coin obturateur en caoutchouc naturel (qualité appropriée pour eau potable).

- a) diam. int. 25 mm—300 mm, avec tige filetée intérieure, volant sur demande (fig. 4 et 5).
- b) diam. int. 25 mm, avec tige filetée intérieure, comme vanne de prise.
- c) diam. int. 40 mm—150 mm, avec tige filetée extérieure, bonnet en chevalet et volant montant assuré.
- d) diam. int. 40 mm—300 mm, avec tige filetée extérieure, bonnet en chevalet et volant stationnaire (fig. 6).

Tous les accessoires des vannes à corps ovale, tels que garnitures pour installation souterraine etc., sont utilisables sans modification sur les vannes Erhard-OCU.

Manchon en fonte ou matière plastique.



NW Size diam. int. mm	L mm	D mm	A mm	B mm	~ H mm	~ H <sub>1</sub> mm	Hub lift course mm	d mm	D <sub>1</sub> mm	Type a Gewicht weight poids kg	Type b Gewicht weight poids kg	Type c Gewicht weight poids kg	Type d Gewicht weight poids kg
25	120	115	118	118	190	—	—	16	140	4	—	—	—
40	240	150	160	160	240	322	42	20	180	14	—	17	17
50	250	165	166	166	255	350	55	20	180	17	—	20	20
65	270	185	206	206	315	445	70	24	225	27	—	32	32
80	280	200	192	222	335	473	84	24	225	33	—	38	38
100	300	220	222	258	380	545	104	26	280	45	—	52	52
125	325	250	251	302	440	612	131	28	320	63	—	71	71
150	350	285	266	332	480	684	156	28	320	75	—	86	86
200	400	340	312	398	605	820	207	32	360	132	—	147	147
250	450	395	334	460	705	1025	257	36	400	190	—	208	208
300	500	445	395	545	785	1158	308	36	500	255	—	280	280
25	120	115	118	118	190			16			4		

Anbohrerschieber  
boring valve  
vanne de prise





**ERHARD-**

Armaturen

nach allen Teilen

der Welt

**ERHARD-**

Valves

all over

the world

La Robinetterie

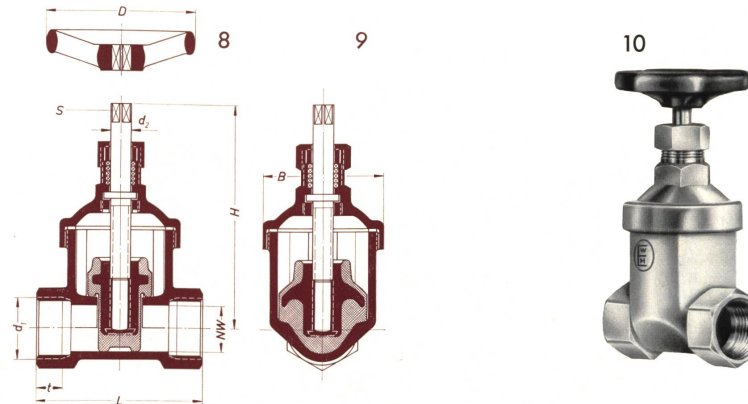
**ERHARD**

dans

le monde

entier

- II. ERHARD-OCU-Muffenschieber aus Messing-Kokillenguß, Betriebsdruck 10 atü, für Wasser und Preßluft bis 40° C, mit Gewindemuffen, mit Rückdichtung.  
Gehäuse, Haube, Keilkern, Spindel, Stopfbuchsenmutter aus Messing. Dichtpartien und Rückdichtung auf dem Keilkern aufvulkanisiert aus Naturkautschuk (Trinkwasserqualität).  
NW R ¾" – R 2" mit innenliegendem Spindelgewinde (Handrad oder Sondereinbaugarnitur mit Hülsrohr aus Kunststoff und Bedienungsschlüssel Z 90.043 auf Bestellung).
- II. Erhard OCU Valve with socket ends of chill-cast brass, working pressure 10 kg/cm<sup>2</sup>, for water and compressed air at temperatures up to 40° C, with screwed sockets, with back-sealing.  
Body, bonnet, wedge core, spindle and stuffing box nut of brass. Sealing faces and back-sealing of natural rubber, vulcanized on the wedge core (quality appropriate for potable water).  
Nom. dia. R ¾" – R 2" with inside screw (handwheel or special underground installation equipment with sleeve tube of plastic material and operating key Z 90.043 on request).
- II. Vannes Erhard-OCU à manchons en coulée coquille de laiton, pression de service 10 kg/cm<sup>2</sup>, pour eau et air comprimé jusqu'à 40° C, avec manchons filetés et contre-joint.  
Corps, bonnet, noyau du coin obturateur, tige, écrou du presse-étoupe en laiton. Surfaces jointives et contre-joint vulcanisés sur le noyau du coin obturateur en caoutchouc naturel (qualité appropriée pour eau potable).  
Diam. int. R ¾" – R 2", avec tige fileté intérieure (volant ou garniture spéciale pour installation souterraine avec manchon en matière plastique et clef de manœuvre Z 90.043 sur demande).



NW size diam. int.	Baulänge overall length longueur hors tout	Bauhöhe (Richtmaß) height (approx.) hauteur (approx.)		Breite (Richtmaß) width (approx.) largeur (approx.)	Muffenanschlußmaße dimensions of sockets dimensions des manchons		Spindel Spindle Tige φ	Vierkant square nut bouche à clé carrée	Handrad handwheel volant φ	Gewicht weight poids
		L mm	H mm		h mm	B mm				
¾"	80	135	132	66	R ¾"	12	11	8	80	1,1
1"	90	135	132	66	R 1"	14	11	8	80	1,2
1¼"	120	160	150	94	R 1¼"	16	11	8	80	2,5
1½"	125	160	150	94	R 1½"	18	11	8	80	2,5
2"	140	200	190	104	R 2"	20	13	10	100	3,4



**JOHANNES ERHARD, H. WALDENMAIER ERBEN**  
Süddeutsche Armaturenfabrik · 792 Heidenheim an der Brenz

TELEFON: 7201 · FERNSCHREIBER: 0714872 · TELEGRAMMADRESSE: ERHARDARMATUREN HEIDENHEIMBRENZ  
Büros im Bundesgebiet: 1 Berlin-Dahlem, Ladenbergstr. 1, Tel. 762770 · 43 Essen, Huyssenallee 54-56, Tel. 223579 · 6 Frankfurt/M., Zeil 65-69/III, Tel. 23520 · 2 Hamburg 13, Heimbudenstr. 63, Tel. 442015 · 3 Hannover, Osterstr. 3, Tel. 12373 · 5 Köln am Rhein, Hohenzollernring 2-10, Tel. 231362 · 67 Ludwigshafen am Rhein, Kaiser-Wilhelm-Str. 16, Tel. 63602 · 8 München, Tal 71, Tel. 227482 · 85 Nürnberg, Färberplatz 12, Tel. 203632 · 7 Stuttgart-Süd, Marktstr. 10, Tel. 245622

# MEILI baut Krane seit über 20 Jahren



## MEILI-Säulendrehkrane

mit vollem (360°) Aktionsbereich. Bedienen einen grossen Platz, beanspruchen aber nur eine kleine Bodenfläche. Sie werden am Boden verankert und benötigen keine zusätzlichen Wand- oder Deckenbefestigungen. Die Krane sind unter voller Last und bei jeder Ausladung leicht zu schwenken. Wir liefern sie mit oder ohne Hebezeug bis 5 t Tragkraft.

### Standardtypen

Tragkraft: 125–250–500–1000 kg

Bei Anfragen bitte spezifizieren

Nutzhöhe: bis 3 m

Ausladung: bis 3 m

## Bockkrane «Portique»

In 7 Teile zerlegbar und leicht transportierbar. Verschiedene Ausführungen bis 15 Tonnen und bis 10 m Höhe. Man beachte die frappant **niedrige Bauhöhe** des verwendeten Flaschenzuges mit Laufkatze, in **einem Stück** gebaut. Dieses Hebezeug wird speziell für **niedrige Räume** verwendet. – **Prospekt Nr. 79 – WE**

## MEILI-Hydro-Krane

Verschiedene Ausführungen für Flur- und Lastwagenbetrieb und Lasten bis 2700 kg.

Prospekt Nr. 6 – WE

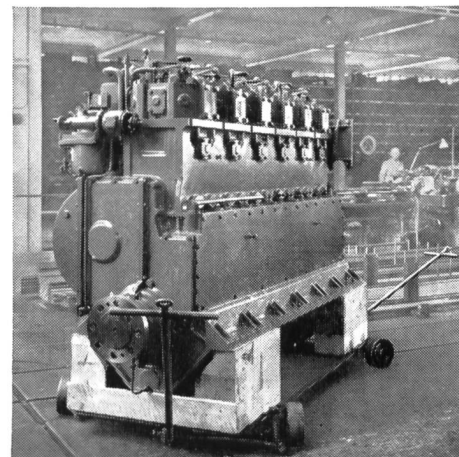
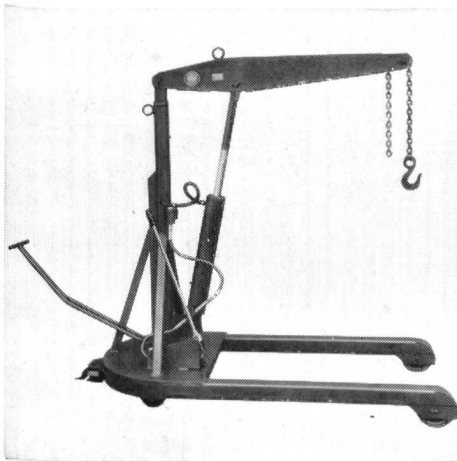
## Dreibeine «Hercules»

in Stahl oder Anticorodal. Verschiedene Ausführungen bis 10 Tonnen und 6 m Bauhöhe.

Prospekt Nr. 15254 – WE

## MEILI-Maschinenrolli

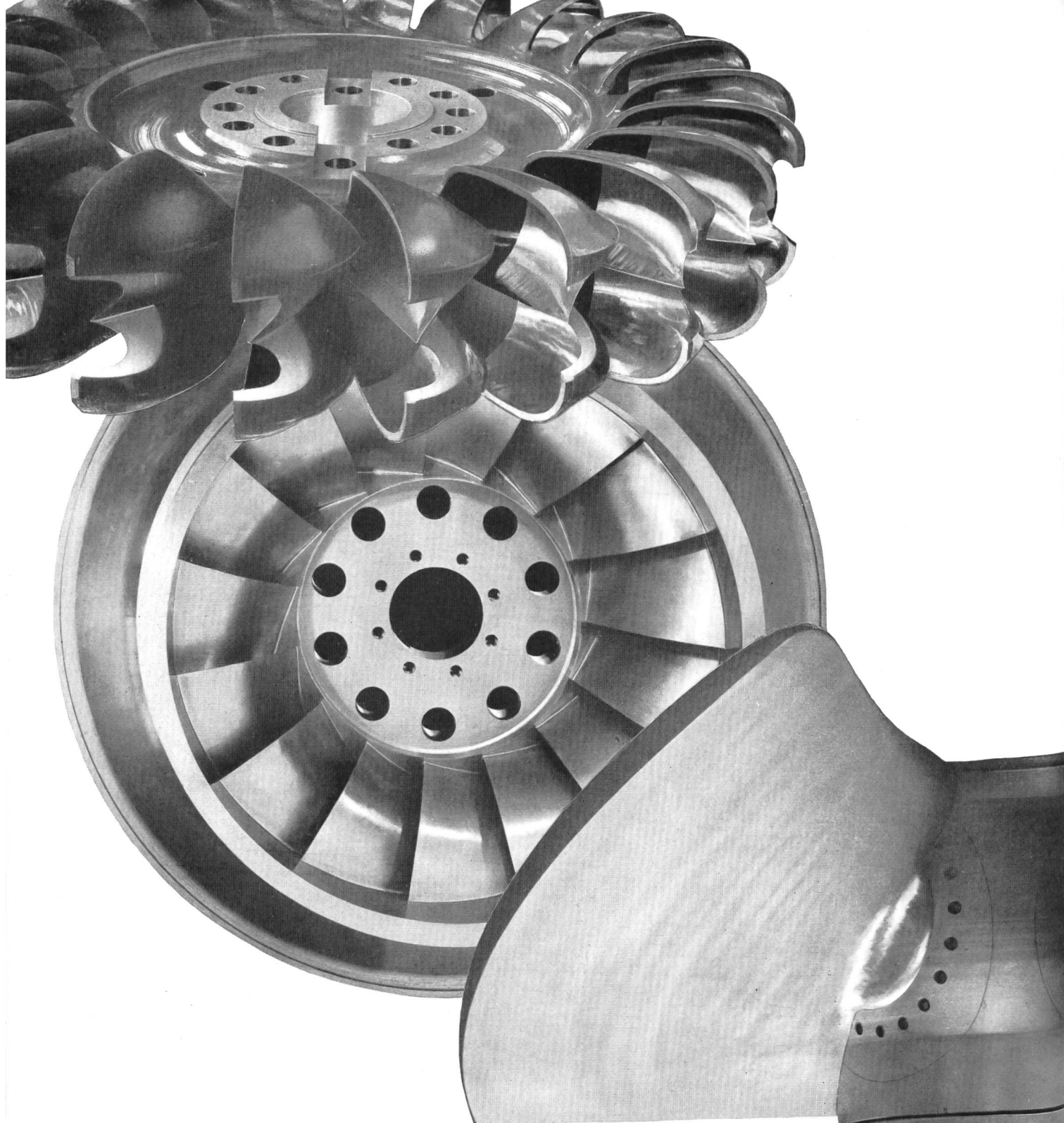
5–10 t und darüber. Das ideale Fördermittel für betriebsinternen Maschinentransport. Schwerste Lasten werden spielend manövriert. Der Meili-Rolli ist auch für Fließbandfabrikation und kürzeren Strassentransport geeignet. **Prospekt Nr. 9 – WE**



**L. Meili & Co.**  
**8046 Zürich**

Zehntenhausstrasse 63  
Telefon 051 57 03 30

Hebezeugspezialisten  
Maschinenbauwerkstätte

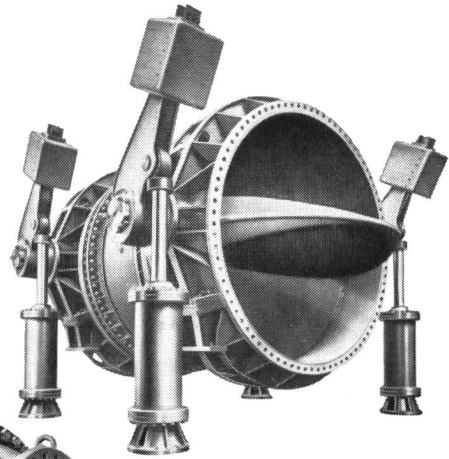
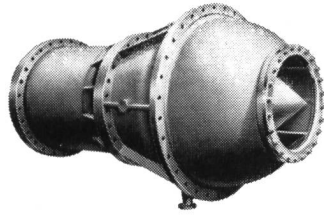


# **ESCHER WYSS**

**liefert für hydraulische Anlagen:**

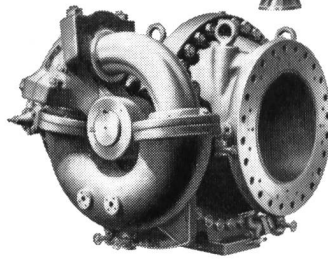
**Freistrah-, Francis-, Kaplan- und Rohrturbinen  
Speicherpumpen und Pumpenturbinen  
Kugelschieber und Drosselklappen  
Einlauf- und Grundablaßschützen, Zylinderschützen  
Druck- und Verteilleitungen, Schachtpanzerungen**

**ESCHER WYSS AG ZÜRICH**



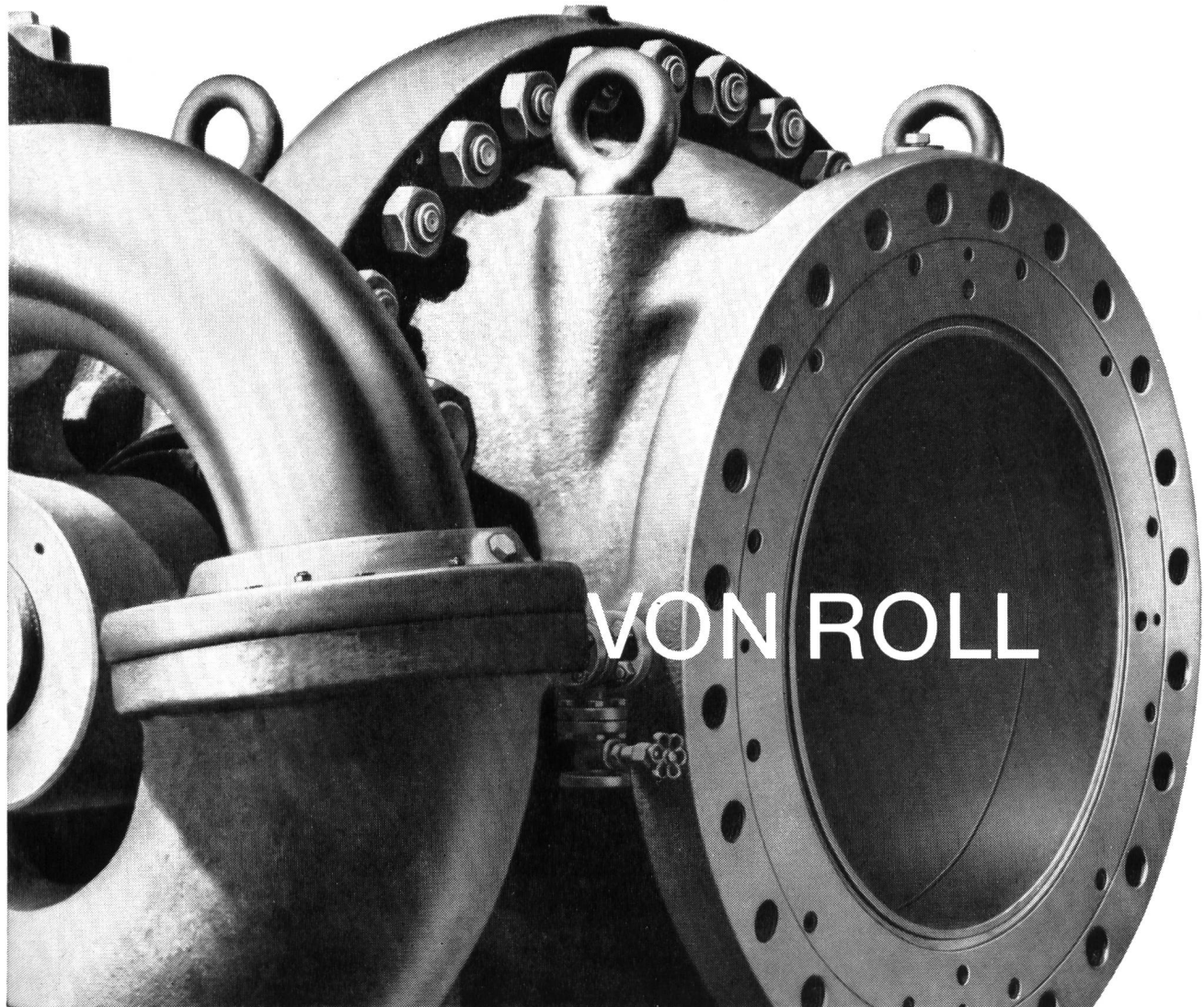
## Absperrorgane für Wasserkraftwerke

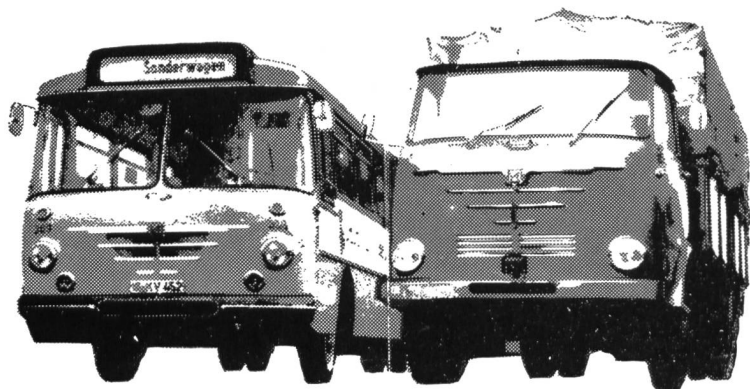
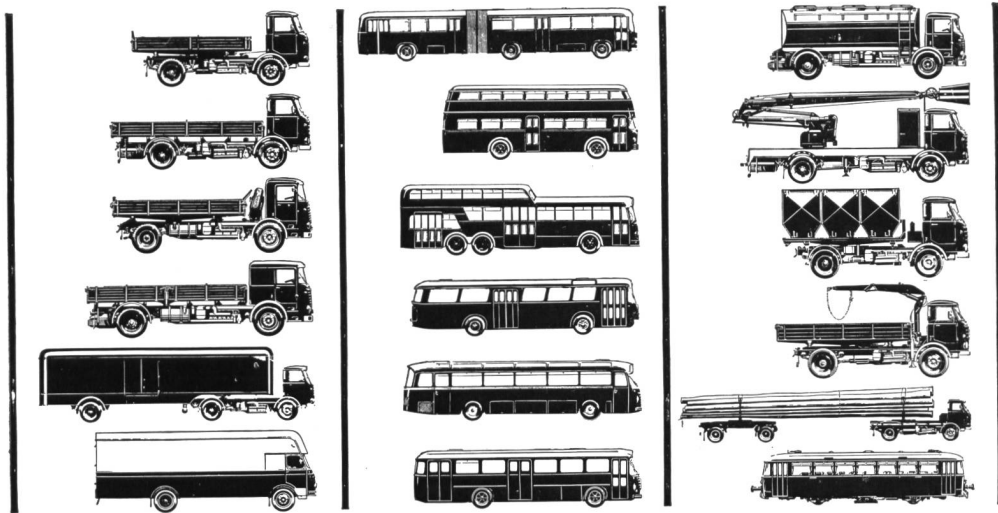
- Turbinenschieber
- Pumpenschieber
- Rohrbruch-Sicherheitsorgane
- Grundablässe
- Energievernichter



474

VON ROLL AG. Klus, Schweiz





## Kein Problem

Viel Nutzfläche fürs Geld!  
 Die Unterflurbauart macht BÜSSING Fahrzeuge so wirtschaftlich. Der Motor liegt unter dem Wagenboden. Darüber ist nur Nutzfläche. Über die ganze Fahrzeuglänge. Kein Problem für jeden Verwendungszweck: Für Ihre Fahrgäste. Für Ihre Ladung. Für Ihre Besatzung. Und für alle Sonderaufgaben.



**BÜSSING**  
 Unterflur  
 eine Bauart  
 der Vernunft



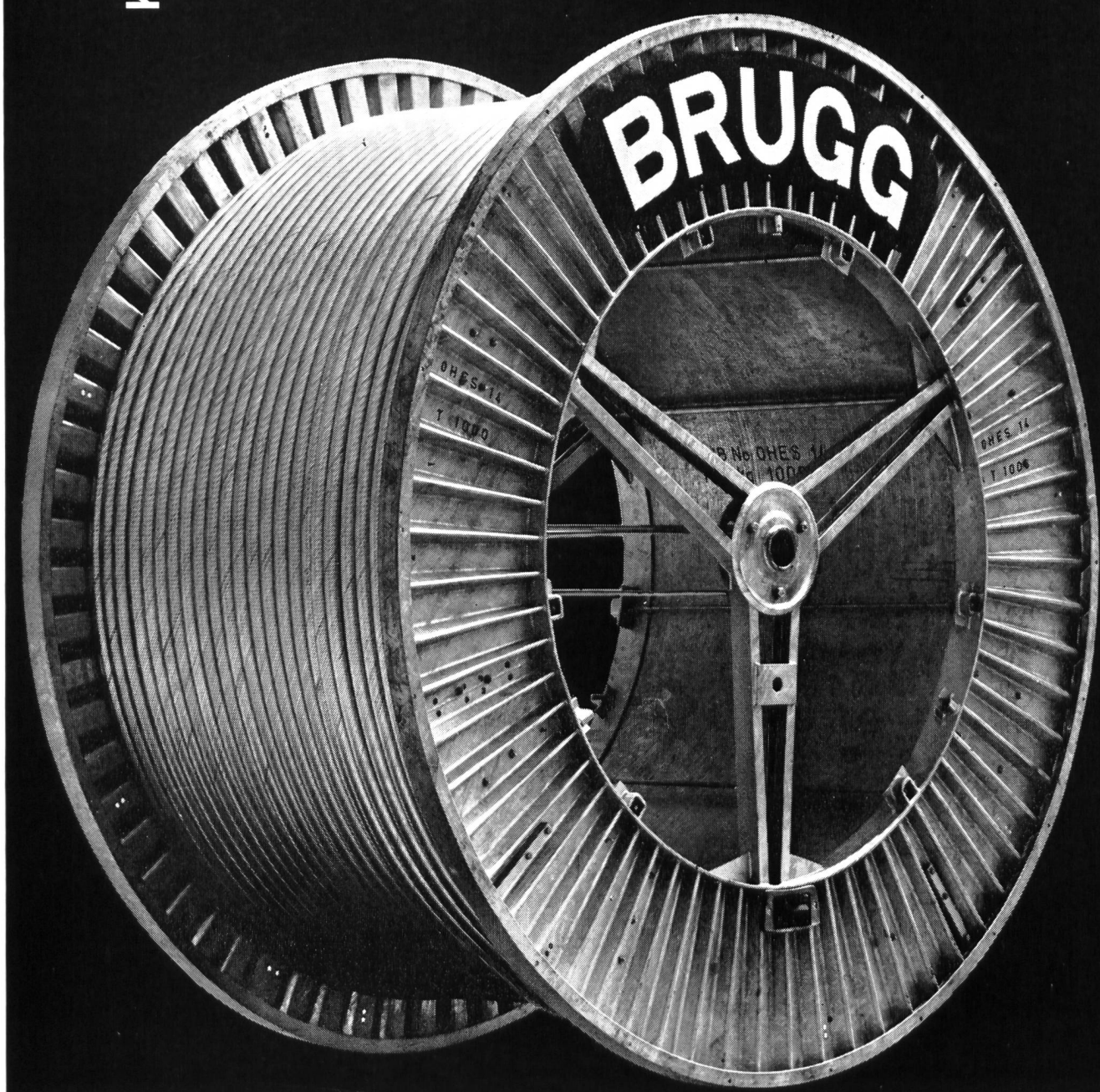
Generalvertretung für die Schweiz

**MOWAG Motorwagenfabrik AG** 8280 Kreuzlingen

Telephon (072) 8 31 31

Kabelwerke Brugg AG

# Bleikabel Kunststoffkabel Drahtseile



The image features a complex abstract graphic design. It consists of several overlapping circles and arcs. Some areas are filled with horizontal lines, while others are solid black or white. The overall composition is dynamic and geometric.

CABLES SOUS PLOMB  
CABLES THERMOPLASTIQUES

BLEIKABEL  
KUNSTSTOFFKABEL

SIÈ D'EXPLOITATION DES

CABLES ÉLECTRIQUES

**CORTAILLOD**



# OERLIKON

Zentrale Sils

**An die Kraftwerke Hinterrhein AG  
lieferten wir:**

4 Generatoren à 72 000 kVA  
für die Zentrale Sils

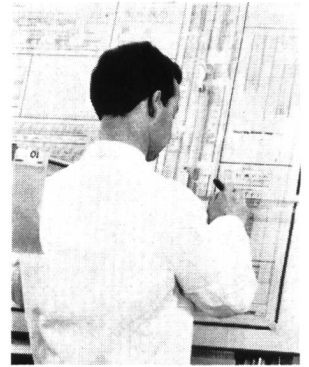
3 Generatoren à 70 000 kVA  
für die Zentrale Ferrera

13 Einphasen-Transformatoren à  
21 333 kVA für die Zentrale Bärenburg

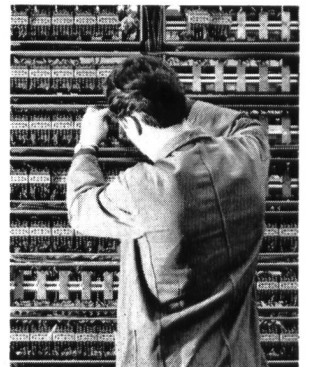


**Maschinenfabrik Oerlikon  
8050 Zürich**

# Elektrische Steuerungen für Kommando-Anlagen in Kraftwerken



gründliche Planung und einwandfreie Ausführung



Kommandoraum der Zentrale Bärenburg Kraftwerke Hinterrhein AG

Die langjährige Erfahrung in der Herstellung von elektrischen Anlagen ermöglicht unseren Spezialisten, alle diesbezüglichen Probleme klar zu erfassen und zu lösen. GMC-Steuerungen sind übersichtlich, zweckmässig und betriebssicher. Der Einbau unserer eigenen Schaltapparate und die Verwendung einfacher Normbauteile ergeben eine für Sie preisgünstige Lösung.

**Carl Maier & Cie Schaffhausen**

Fabrik elektrischer Apparate und Schaltanlagen

Tel. 053 5 61 31

**GMC**



## GUNIT und SPRITZBETON

mit modernsten Spezialmaschinen  
20 JAHRE PRAKTISCHE ERFAHRUNG

# E. LAICH

LOCARNO (TI)  
SION (VS)  
THUSIS (GR)

## KRAFTWERKE MATTMARK AG



Dammbaustelle Mattmark

### Aktionäre:

Elektro-Watt, Zürich  
Elektrizitätsgesellschaft Laufenburg  
Bernische Kraftwerke  
Centralschweizerische Kraftwerke, Luzern  
Lonza, Basel  
Suisselectra, Basel  
Stadt Sitten  
Elektrizitätswerk Luzern-Engelberg

### Projekt und Bauleitung:

Elektro-Watt Zürich  
Suisselectra Basel



## Nordostschweizerische Kraftwerke AG Baden

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

Die NOK versorgen rund 1,5 Millionen  
Einwohner der Nordostschweiz mit  
elektrischer Energie

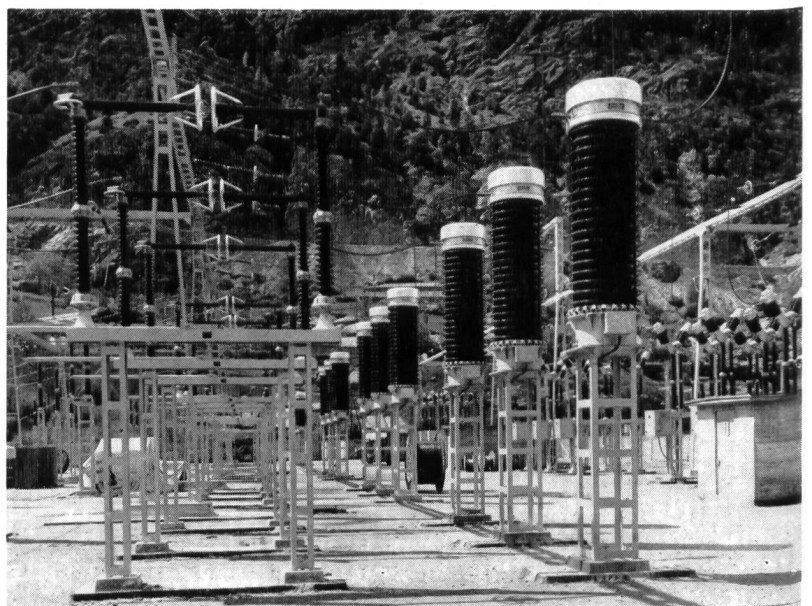
**ENERGIEUMSATZ 1963/64 5 MILLIARDEN kWh**

*Suiselectra*

Schweizerische Elektrizitäts- und Verkehrsgesellschaft Basel

Projektierung und Bauleitung  
folgender Anlagen der  
**Kraftwerke Mattmark AG:**

Wasserfassungen (4)  
Freilauf- und Druckstollen (20 km)  
Druckschacht Stalden  
Zentrale und Freiluftschaltanlage Stalden  
Diensthäuser



Teilansicht der Schaltanlage Stalden der Kraftwerke Mattmark AG.

# WARTMANN

## Stahlwasserbau

Wartmann & Cie. AG

Stahlbau und Kesselschmiede  
Zürich BRUGG Oberbipp

### Trellex-Verschleißschutz-Gummi reduziert Ihre Unkosten!

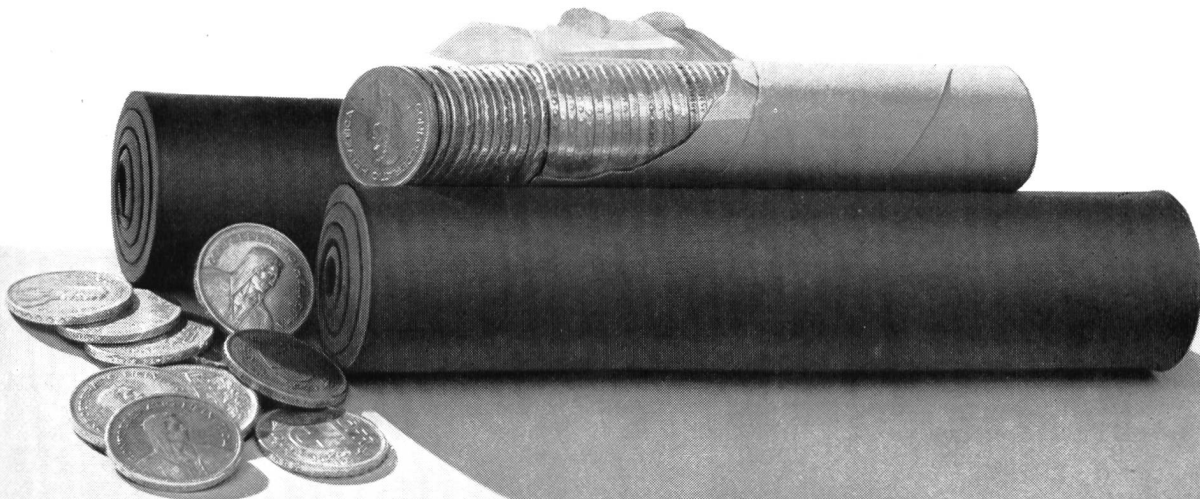
Mit dem Einsatz von Trellex als Rinnen, Rutschen, Prallplatten und Materialförderrohre, zum Auskleiden von Kieswaschmaschinen usw. erzielen Sie bedeutend längere Laufzeiten und eine praktisch geräuschlose Materialförderung.

Weit über hundert fortschrittliche Betriebe verwenden heute Trellex, den wirtschaftlichsten Werkstoff zur Bekämpfung von Verschleiß und Lärm. Verlangen Sie unseren ausführlichen Katalog.

**SIEBAG** 

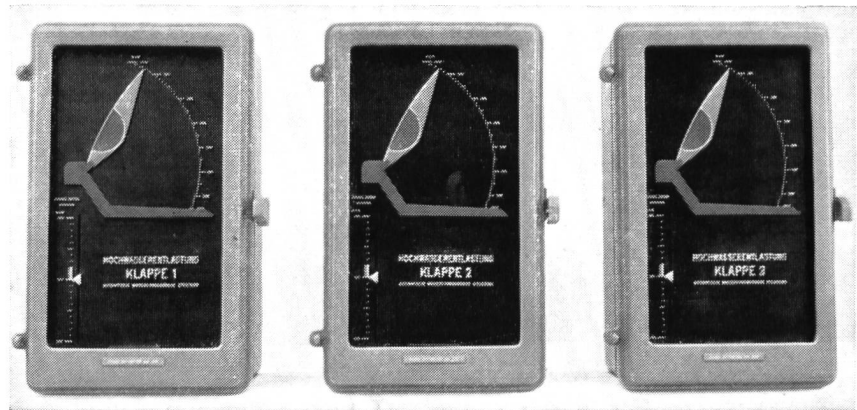
Siebag AG 8105 Regensdorf 051-94 40 47

# TRELLEX



# Kraftwerke Hinterrhein AG Thusis Stausee Sufers

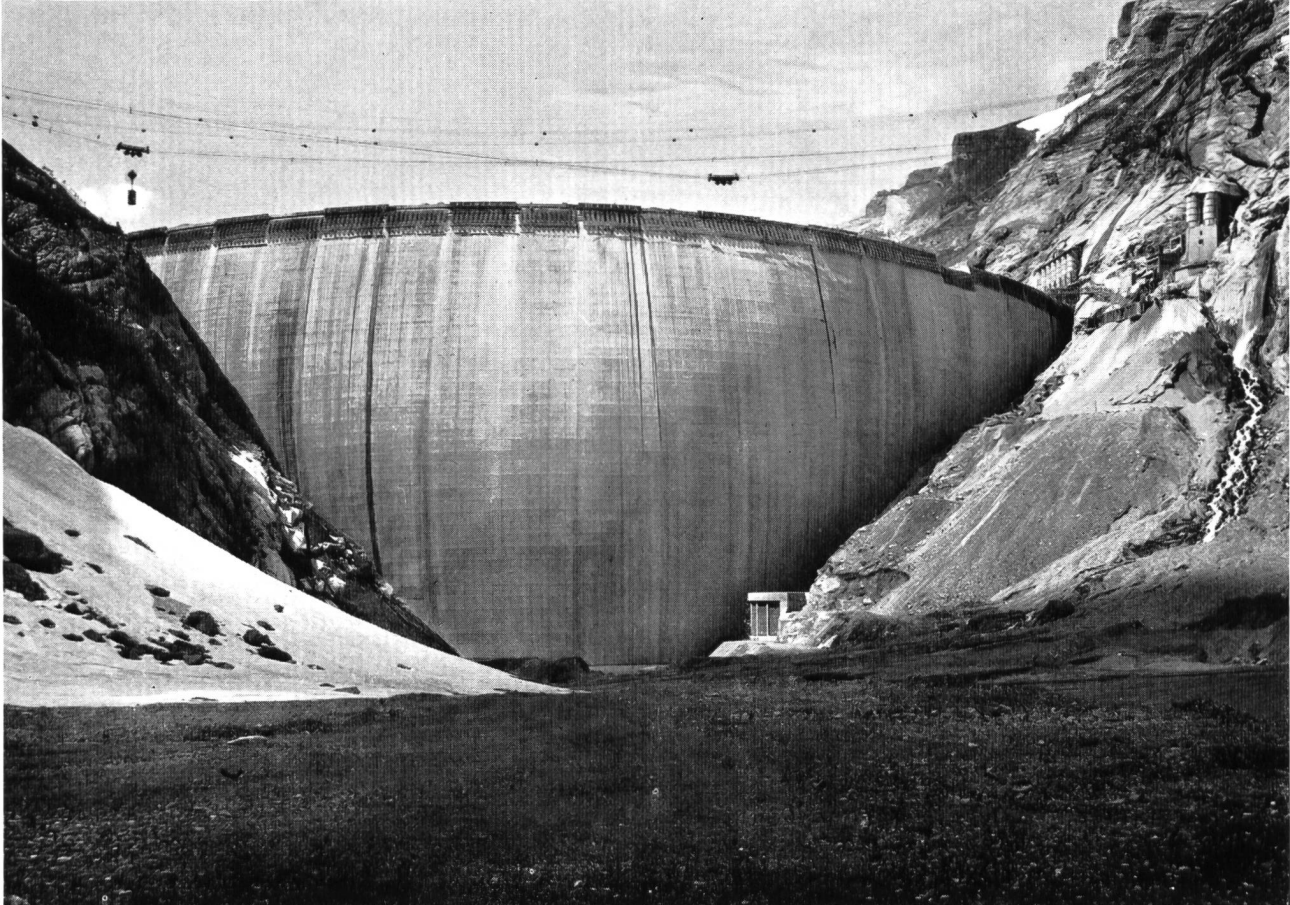
3 Hochwasser-  
Entlastungsklappen



Die drei Hochwasser-Entlastungsklappen können einer automatischen, digitalen, wasserstandsabhängigen Steuerung unterstellt werden (Regulierbereich des Wasserstandes = 20 Stufen à 1 cm).

## Franz Rittmeyer AG Zug

# Meynadier im Kraftwerksbau



Bogenstaumauer Limmernboden

**Barra 55** der Zusatz für frostbeständigen Massenbeton wurde verwendet bei den Staumauern Bärenburg, Grande Dixence, Isenthal, Limmernboden, Luzzzone, Malvaglia, Mauvoisin, Sambuco, Sanetsch, Sufers und Les Toules

Meynadier-Produkte seit Jahren im Kraftwerksbau bewährt:

**Barra Rapid** für Vordichtungen

**Barra Gunit** für Gunitarbeiten

**Meyco-Fugenbänder** für Arbeits- und Bewegungsfugen

Fragen Sie unsere Spezialisten.



**MEYNADIER + CIE AG**

Zürich Vulkanstrasse 110 Tel. 051 52 22 11

Bern Biel Chur Lausanne Locarno Luzern Sitten

# Wählen Sie...



**SIKA  
Neuheit  
1965**

## Ihren Flexoring

### ◀ FLEXORING – NEOPREN

Neopren ist ein seit langem bewährter synthetischer Kautschuk. Unser neuester Flexoring für Glockenmuffenrohre ist aus Neopren hergestellt und genügt deshalb den höchsten Ansprüchen, die an eine Dichtung gestellt werden.

- Anerkannte Beständigkeit gegen Öle, Fette, Säuren, Alkalien und synthetische Reinigungsmittel.
- Sehr beständig gegen natürliche Alterung.
- Niedere Sprödigkeitstemperatur, d. h. von  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+40^{\circ}\text{C}$  ändern sich die elastischen Eigenschaften kaum.
- Hervorragende Rückstellkraft, sogar nach langdauernder starker Verformung.
- Rillung und geeignete Shorehärte des Ringes ermöglichen das einfache Verlegen.

### ◀ FLEXORING – SBR

Als weitere Neuheit zur Vervollständigung unseres Flexoringsortimentes können wir Ihnen die Glockenmuffendichtung aus dem erprobten synthetischen Kautschuk Styrol-Butadien (SBR) anbieten.

Die Eigenschaften des Flexoring SBR entsprechen im wesentlichen denjenigen des Neopren, nur sind sie nicht ganz so vorteilhaft.

### ◀ FLEXORING – PVC

Der Flexoring PVC bleibt in seiner bisherigen bewährten Form auf dem Markt.

**NEU: Tropfenform** Patent angemeldet

Als Neuheit empfehlen wir Ihnen einen Flexoring aus Polyvinylchlorid in Tropfenform. Für Rohre, die keine spezielle Kerbe besitzen, bringt die neue Tropfenform eine Arbeitserleichterung. Der Flexoring lässt sich mühelos in der richtigen Stellung auf den Rohrzapfen spannen.



**Kaspar Winkler+Co.**

Fabrik für chemische Baustoffe 8048 Zürich 051/62 40 40  
Chur 081/2 26 71, Bern 031/41 57 57, St. Gallen 071/24 75 48  
Luzern 041/3 77 93, Basel 061/35 74 55, Lausanne 021/23 28 13