

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 87 (1969)
Heft: 27

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: 17.01.2026

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

Schweizerische Bauzeitung

27

87. Jahrgang Donnerstag, 3. Juli 1969

Revue Polytechnique Suisse
Wochenschrift für
Architektur, Bauingenieur-
wesen und Maschinentechnik
Gegründet 1883
von Ing. August Waldner
Herausgegeben von der
Verlags-AG der akademischen
technischen Vereine, Zürich

WALO

Walo Bertschinger AG.SA

Duratex Hartbetonbelag
in einem Fabrikationsraum
der Papierindustrie



Inhalt

- Stand der elektroerosiven Bearbeitung,
insbesondere der Funkenerosion.
Von *F. Hermann* 525*
- Zementdosierung und Grösstkorn des
Kiessandes. Von *A. Nyffeler* 530*
- Sonnenschutzgläser mit Auresinbeschich-
tung 531*
- Schweizerischer Verein von Dampfkessel-
Besitzern (SVDB). Von *A. Ostertag* 532
- Die SBB im Jahre 1968 533
- Gotthard-Strassentunnel 534*

Umschau

- 15 Induktionsöfen von Brown Boveri Ba-
den für deutsche Leichtmetall-Gesell-
schaft. Vorlesung über Grundlagen der
Messtechnik. Persönliches 535

Nekrologe

- H. Jegher. A. Haas 535*

Buchbesprechungen

- Spiel mit Form und Struktur, von *H. F. Erb*. Ac façade, von *O. Riege*. Rock Me-
chanics in Engineering Practice, by *K. G. Stagg* and *O. C. Zienkiewicz*. Application
des ordinateurs au calcul des structures,
par *A. Cornélis* 536
- Fahrbahnplatten mit veränderlicher
Dicke, von *H. Homberg*. Numerische Ab-
laufplanung einer Baustelle, von *G. Burk-
hardt*. Normen für die Ausführung von
Stahlbauzeichnungen und Material-Listen,
herausgegeben von der Schweiz. Stahlbau-
Vereinigung. Grundbau-Lehrbuch, von *W. Stiegler*. Handbuch der Bauphysik, von
H. W. Bobran. Traité de Résistance des
Matériaux, par *O. Belluzzi* 537
- Berechnungstafeln für Platten und Wand-
scheiben, v. *R. Bares*. Tunnel mit Schild-
vortrieb, von *F. Apel*. Theorie der elek-
tromagnetischen Wellen, von *E. Schanda*.
Berechnungsfragen von Rohrböden im
Druckbehälterbau, von *G. Sterr*. Neuer-
scheinungen 538

Wettbewerbe

- Studenten-Wohnsiedlung auf dem Hög-
gerberg in Zürich. Centro scolastico in
Breganzona. Renovation der kath. Pfarr-
kirche Münchenstein. Ueberbauung in
Kreuzlingen. Dorfzentrum Ittigen. Son-
derschulheim Giuvaulta in Rothenbrun-
nen. Sport- und Erholungszentrum See-
garten in Goldach 539

Mitteilungen aus dem SIA

- Sektion Aargau, Generalversammlung 539

Mitteilungen aus der GEP

- «100 Jahre GEP» und 58. Generalver-
sammlung 540

Ankündigungen

- Kunstmuseum St. Gallen. Ausstellungen
im Kunsthause Zürich. Conference on the
Limits of Lubrication, London 1969.
Vortragskalender 540

Maschinen + Bahnbedarf AG
8600 Dübendorf
051 / 85 00 21



MBA/DÜBENDORF

3.105.HD

**O+K ist
immer da**

RH 6

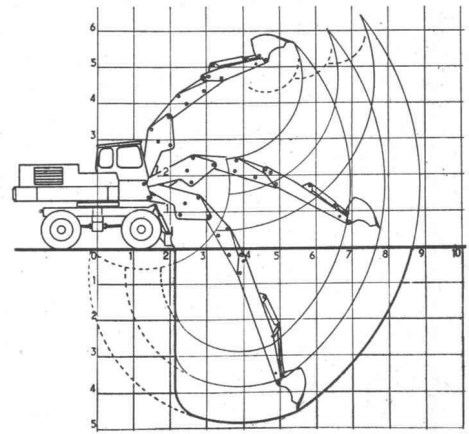
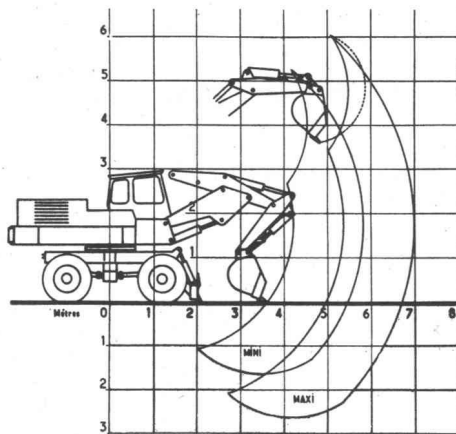
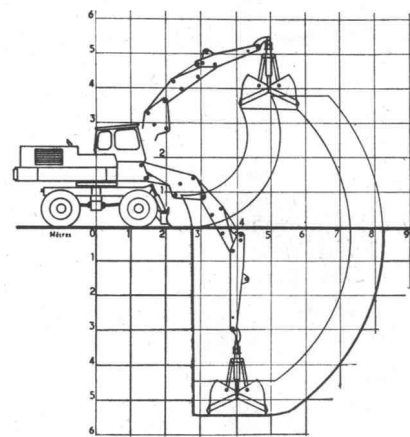
O+K-HYDRO-BAGGER



TRACTEM-C.A.F.L. 805 KANN MEHR



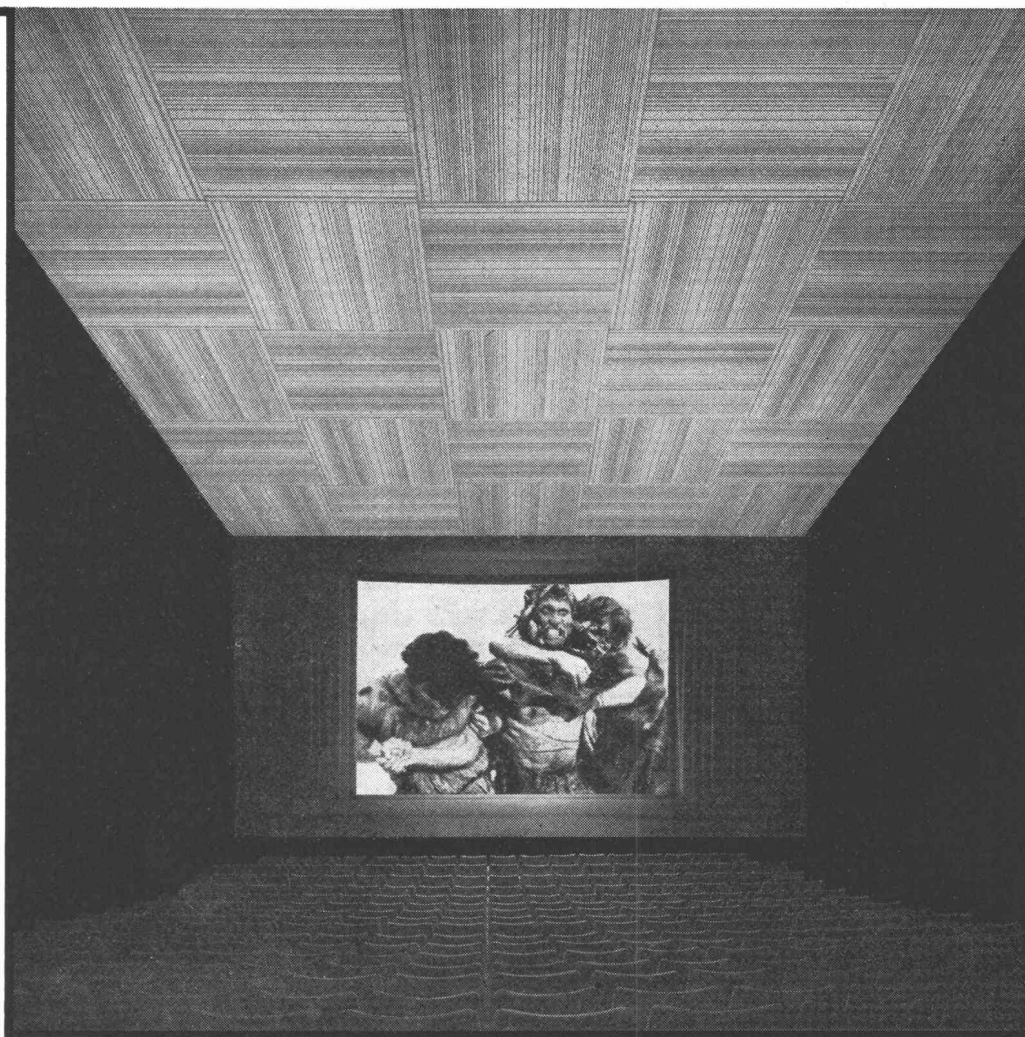
Beweis:



TRACTEM – DIE WIRTSCHAFTLICHE LÖSUNG

DSD EISEN UND MASCHINEN AG
SCHLIEREN-ZÜRICH POSTFACH INDUSTRIESTRASSE TELEFON 051 / 98 18 55 / 58





K 69

Schallschluckende Decken müssen gar nicht langweilig aussehen!

PAVATEX stellt dem Architekten und Raumgestalter attraktive Akustik-Platten zur Verfügung: gelocht, gerillt oder unregelmässig gelocht. Damit lassen sich viele optische Variationen erzielen.

PAVATEX- und PAVAROC-Akustik-Platten schaffen gute akustische Verhältnisse in Konzert- und Theatersälen, Kinos, Radiostudios, Turnhallen, Fabriken, Geschäfts- und Wohnhäusern. Sie isolieren gleichzeitig hervorragend gegen Kälte und Wärme und sind einfach zu verarbeiten.

Unser Beraterteam steht auf Wunsch gerne zu Ihrer Verfügung.

© eingetragene Schutzmarke

pavatex

Pavatex AG
Jenatschstr. 4
8027 Zürich
Tel. 051 23 76 76

Neu von Ideal Standard

Mit den **Bitherm BM** beginnt das Zeitalter der extrem wirtschaftlichen «Miniatur»-Heizkessel

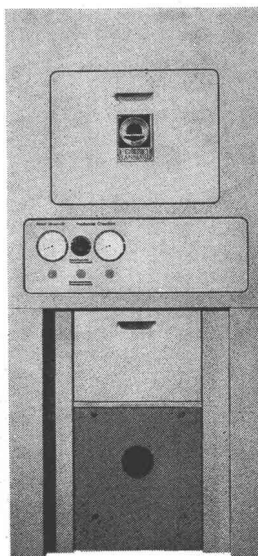
Wichtige Argumente für Ihren Bauherrn:

- Kein Russ und Staub. Der Heizraum kann deshalb als Trocknungs-, Basteiraum usw. verwendet werden.
- Praktisch geräuschloser Betrieb.
- Äusserst geringe Abmessungen.
- Vorteile der Gussgliederkessel: Lange Lebensdauer – Vergrösserung möglich.
- Der korrosionsbeständige Chromnickelstahl-Boiler liefert Warmwasser «à discrétion».

Die 11 Modelle der BM-Serie sind dermassen kompakt, dass man geradezu von «Miniatur-Kesseln» sprechen kann.

Die Erfahrung hat gelehrt, dass Wechselbrandkessel kaum mit einem anderen Brennstoff als Öl gefeuert werden. Wir haben daraus die Konsequenz gezogen und einen neuen Kleinheizkessel, der ausschliesslich für Ölfeuerung bestimmt ist, entwickelt: den kompakten und überdurchschnittlich wirtschaftlichen Bitherm BM.

Bekanntlich spielen die Baukostensenkung und Platzeinsparung heute eine entscheidende Rolle. Diesen Anforderungen entspricht die Serie Bitherm BM: geringere Investitionen und geringerer Raumbedarf! Zudem ein weiterer entscheidender Vorteil: reine Ölfeuerung garantiert einen absolut sauberen Betrieb: der Heizraum kann für andere Zwecke gebraucht werden (Bügelzimmer, Trocknungsraum, Spielzimmer, Basteiraum usw.).



Heizkessel Bitherm	Leistung kcal/h	A mm	B mm	H mm	Warmwasser- Leistung max. l/h 60° C
BM 14	20000	671	700	1560	270
BM 15	26500	671	700	1560	270
BM 16	33000	881	700	1560	380
BM 17	39500	881	700	1560	380
BM 26	46000	923	700	1770	780
BM 27	58000	923	700	1770	780
BM 28	70000	1403	700	1770	1200
BM 29	82000	1403	700	1770	1200
BM 210	94000	1403	700	1770	1200
BM 211	106000	1403	700	1770	1200

**IDEAL
STANDARD**
4657 Dulliken, Telefon 062 211115 AG

Wer beim Bauen an die Zukunft denkt, wählt Ideal Standard



Kunststoff-Folien

Bedingt durch ihre guten spezifischen Eigenschaften sind Kunststoff-Folien aus dem Bautenschutz nicht mehr wegzudenken.

Viele bereits erzielte, beachtliche Erfolge bei Flachdach-, Grundwasser-, Schwimmbäder- und

Tunnel-Isolierungen haben gezeigt, dass durch den Einsatz von Qualitäts-Kunststoffen sichere und haltbare Bauwerksabdichtungen geschaffen werden können. Es liegt der VERBIA daran, unter der

Bezeichnung VERBIAFOL bewährte und geprüfte Kunststoffe (PVC, PIB, HYPALON, BUTYL), die in allen Belangen den an sie gestellten Anforderungen entsprechen, zu liefern. Sie hält den Verarbeitern eine ausgereifte und durchdachte Verlegetechnik bereit, die den Fachleuten erlaubt, einwandfreie und sichere Abdichtungen mit diesen Materialien zu erstellen. Wir stehen Ihnen zur Beratung über Einsatz und Anwendungsbereiche unserer Kunststoff-Folien jederzeit gerne zur Verfügung. Verlangen Sie unsere technischen Dokumentationen über Kunststoff-Folien. Rufen Sie uns an!

Telefon 062 21 06 41 Verbia 4600 Olten

VERBIA

Neu von
Ideal Standard

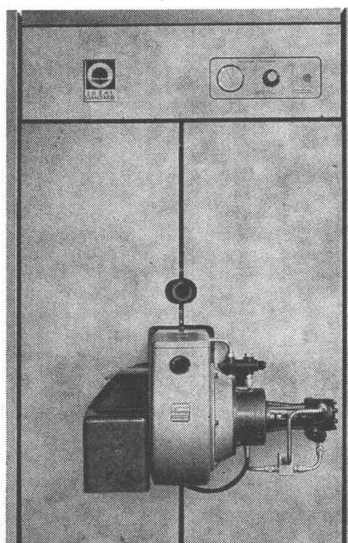
Der Überdruckkessel GD: Mit dem geringsten Raumbedarf pro Leistungseinheit

Wichtige Merkmale des Überdruck-Heizkessels GD:

Die neuen Heizkessel der Serie GD beanspruchen – da Überdruck-Feuerung – ausserordentlich wenig Raum pro Heizleistung. Der Kaminquerschnitt kann reduziert werden, da die Kessel vom Kaminzug unabhängig sind. Zu diesen wesentlichen Vorteilen der Überdruck-Feuerung bieten die Heizkessel GD die charakteristischen Vorzüge der Gliederbauweise: geräuscharmer Betrieb, lange Lebensdauer, Lieferung im Block montiert oder in einzelnen Gliedern, spätere Erweiterungsmöglichkeit... der «GD» ist die ideale Lösung!

- Geringster Raumbedarf dank dem Überdruckprinzip, optimale Wärmeabgabe, erreicht durch die turbulente Rauchgasführung.
- Gliederkessel aus korrosionsbeständigem Spezial-Gusseisen gewährleistet lange Lebensdauer, geräuscharmen Betrieb, spätere Erweiterungsmöglichkeit.
- Minimaler Überdruck (max. 20 mm WS), Voraussetzung für ruhigen Betrieb.
- Kleiner Kaminquerschnitt (Kessel unabhängig vom Kaminzug), ergibt Kosteneinsparung.
- Möglichkeit der Kesselmontage auf dem Dach.
- Gleichmässige Bodenbelastung, da jedes Kesselglied mit angegossenen Füßen.
- Chromstahlboiler mit hoher Warmwasserleistung.

Mit den 18 kompakten Kesseleinheiten der GD-Serie lösen Sie jedes Heizproblem, von kleinen Miethäusern bis zu grossen Wohnblöcken, raumsparend und wirtschaftlich.



Heizkessel Bitherm	Leistung kcal/h	A* mm	B mm	H mm	Warmwasser- Leistung max. l/h 60°C
GD 3	132 000/ 356 000	1081/ 1811	950	2340	1720- 3450
GD 4	380 000/ 785 000	1480/ 2640	1860/ 2620	1800	2040- 4080

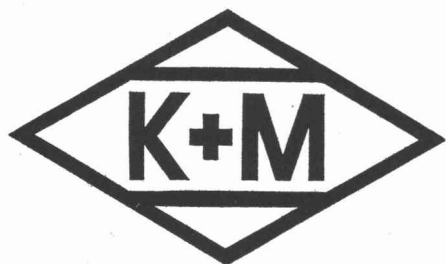
* mit Rauchabgang

**IDEAL
STANDARD**
AG

4657 Dulliken, Telefon 062 211115

Wer beim Bauen an die Zukunft denkt, wählt Ideal Standard

**Sämtliche
elektrischen Anlagen
für Industrie und Gewerbe**



***Schaltanlagen
Kabelverlegung
Telefon A und B***

Aktiengesellschaft

Kummler & Matter 8026 Zürich

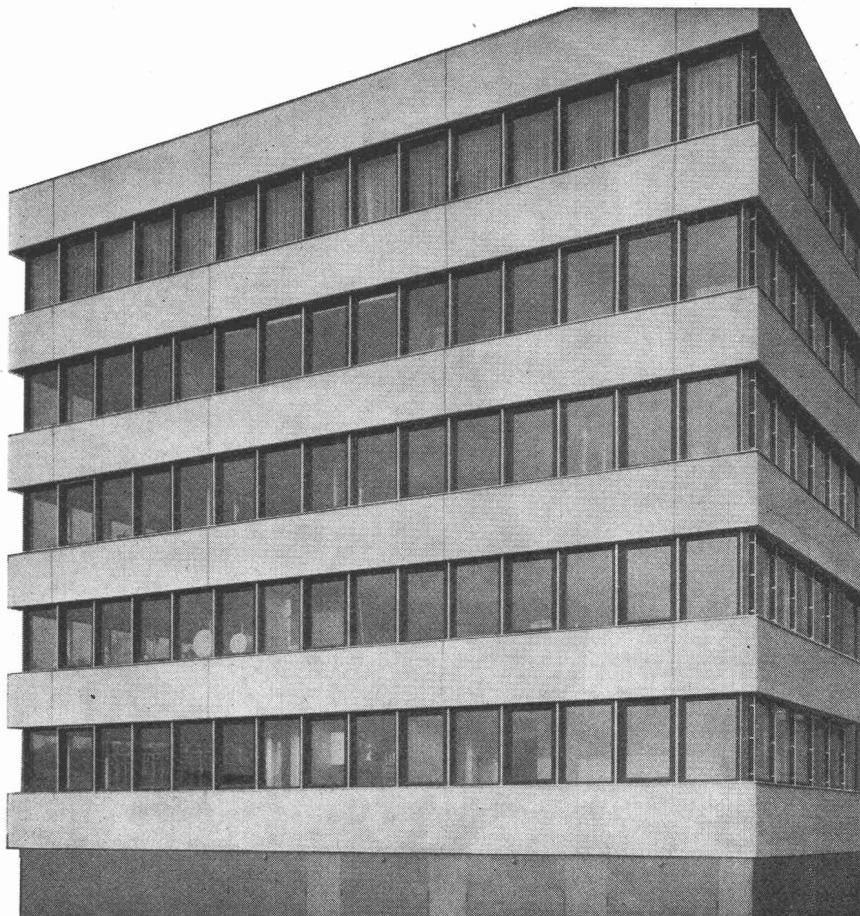
Hohlstrasse 176

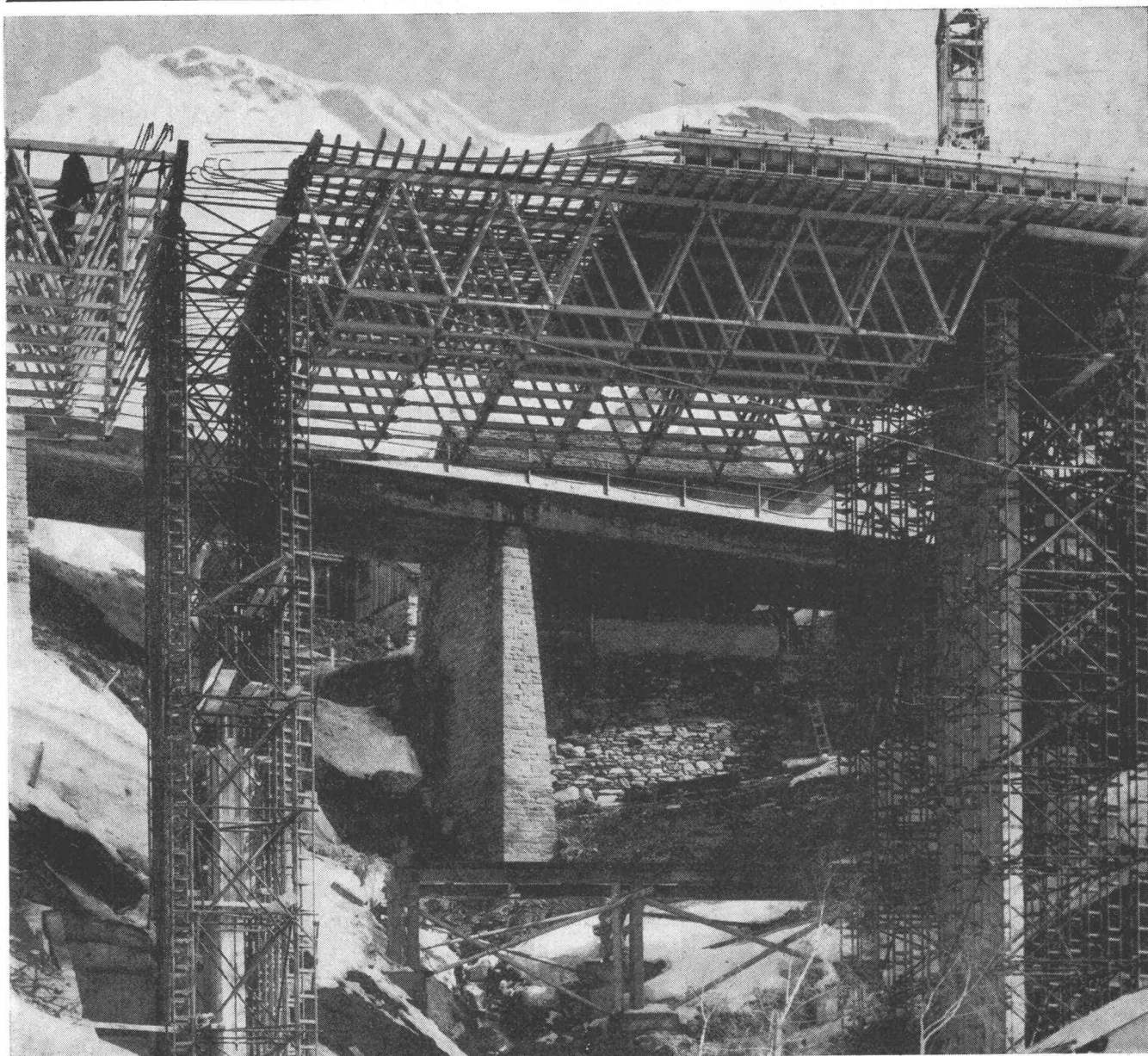
Tel. 051 44 42 40 Filialen in Bern, Chur, Spreitenbach und Martigny

**leicht
metall
fenster
fassaden
kunststoff
fenster
schaufenster
anlagen**

VERWO

VERWO AG
8808 Pfäffikon SZ
055-5 44 55





Dorfbachbrücke Hinterrhein (GR)

Rasche Montage,
einwandfreie Erstellung mit
unserem Fachpersonal und geringer
Arbeitsaufwand sichern Ihnen
eine rationelle Ausführung.

Mit unseren modernen
INNOCENTI-Rüstträgern in
Verbindung mit den RÖRo-Dreigurt-
Stützen bieten wir Ihnen Gewähr
für eine sichere und statisch
einwandfreie Lehrgerüst-
Konstruktion.
Der grosse Kreis zufriedener
Kunden ist unsere beste Referenz.

Wir projektieren, erstellen,
vermieten oder verkaufen das Ihrem
Bedarf entsprechende Gerüst.
Unser technisches Büro mit seiner
langjährigen Erfahrung berät
Sie gerne.

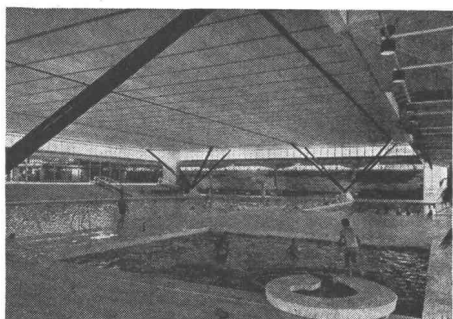
Robert Aebi AG 8023 Zürich
Uraniastrasse 31/33
Telefon 051/ 23 17 50

Degrémont S. A.

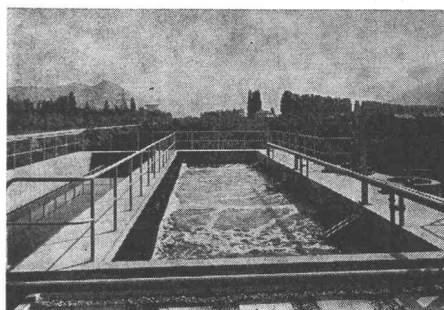


Reinigung der städtischen und industriellen Abwässer. Lieferung kompletter Anlagen. In Zusammenarbeit mit den Ingenieurbüros.

Für jede Anfrage stehen wir gerne jederzeit unverbindlich zur Verfügung.



ARA Aproz
Piscine des Vernets



ARA Aproz
Totale Oxydation

Degrémont S. A.

Zahlreiche Referenzen in der Schweiz und im Ausland

33, rue de Lausanne, 1800 Vevey, Tel. 021 / 51 89 11
Traitement des eaux

Kittlose Verglasungen

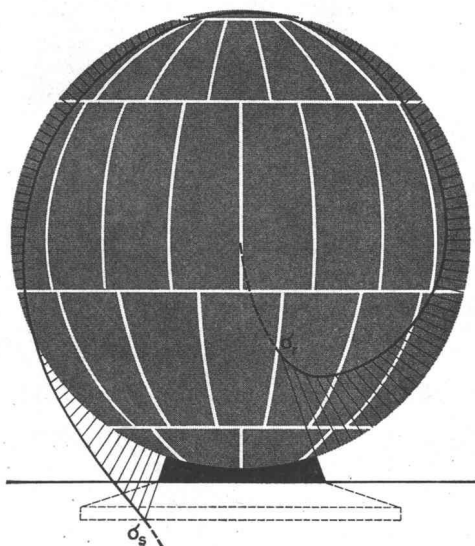


Gebr. Tuchs Schmid AG
Frauenfeld



**Speicherung von technischen Gasen
und Flüssigkeiten
bei grossem Volumen und hohen Drücken**

Kugelbehälter mit zentraler Tieflagerung



Funktionsgerechte Lagerung

Die Tieflagerung *System Buss* ist so dimensioniert, dass bei höchster Belastung die ideale Spannungsverteilung vorhanden ist. Jede weitere Vergrösserung der Lagerfläche würde die zwängungsfreie Verformung der Schale behindern.

Hochelastisch und kraftschlüssig durch Kunststoffbettung

Die Kugelschale ist mit dem Fundament durch eine hochwirksame orthotrope Kunststoffschicht kraftschlüssig verbunden. Diese Zwischenschicht gewährleistet gleichzeitig eine unbehinderte Verformung in der Schalenebene.

Unempfindlich gegen Bodensenkung

Die zentrale Tieflagerung *System Buss* ist «statisch bestimmt» und damit setzungsunempfindlich. Bei minimalem Platzbedarf bietet sie ein Maximum an frei zugänglicher Oberfläche.

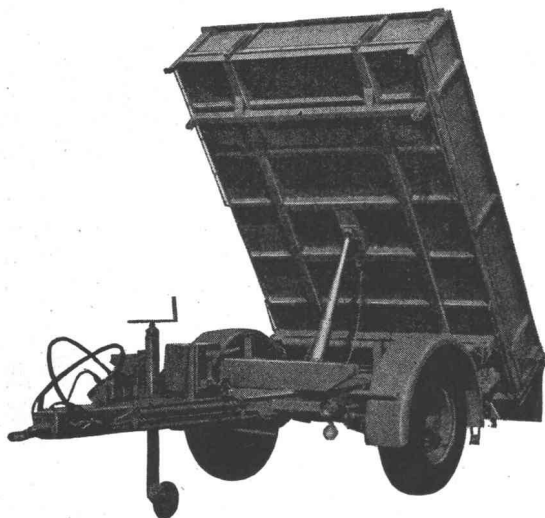
Hermetisch isolierende Verbundbauweise

Die Bauweise *System Buss* trägt dem Korrosionsschutz in Stadt- und Industriegebieten in idealer Weise Rechnung. Der hermetische Abschluss der Lagerfläche bietet absoluten Schutz gegen atmosphärische und elektrolytische Korrosion. Es besteht kein Kontakt mit feuchten oder körnigen Stoffen, deshalb kein mechanischer Abrieb des Oberflächenschutzes.

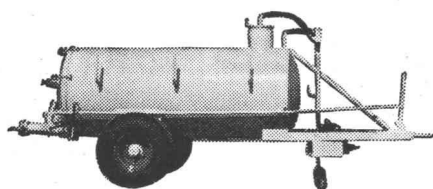
**Buss AG Basel
Werk in Pratteln
Tel. 061 8154 41**



Sensa-Anhänger



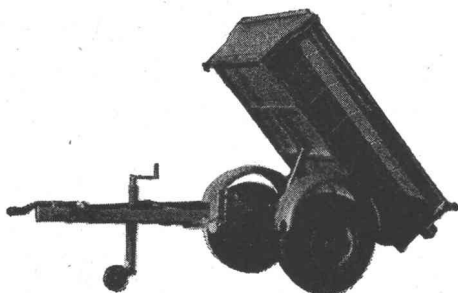
Dreiseitenkipper für Unimog, Jeep, Land-Rover usw.



Zisternen-Anhänger mit oder ohne Pumpe



Auto-Anhänger



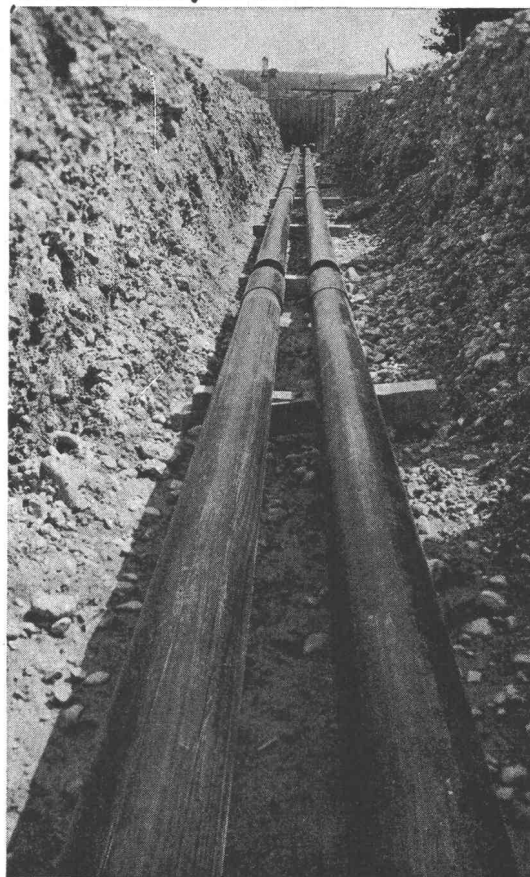
Anhänger für Jeep, Land-Rover usw.

Verlangen Sie Prospekte und Offerten von

J. Zbinden, 1725 Posieux FR

Ateliers de construction Telefon 037 / 31 12 46

*Wie kann ich billiger
und schneller Fern-
leitungen erstellen?*



PAN-ISOVIT - Fernleitungen

**Kanalfreie Verlegung
mit vorfabrizierter
Kunststoff-Isolierung**

Das PAN-ISOVIT-System für den Transport von Wärme, Kälte und Öl bringt Kosteneinsparungen bis 60 Prozent. Die einfache und schnelle Montage kann durch jeden Installateur erfolgen.

Technische Daten von PAN-ISOVIT:

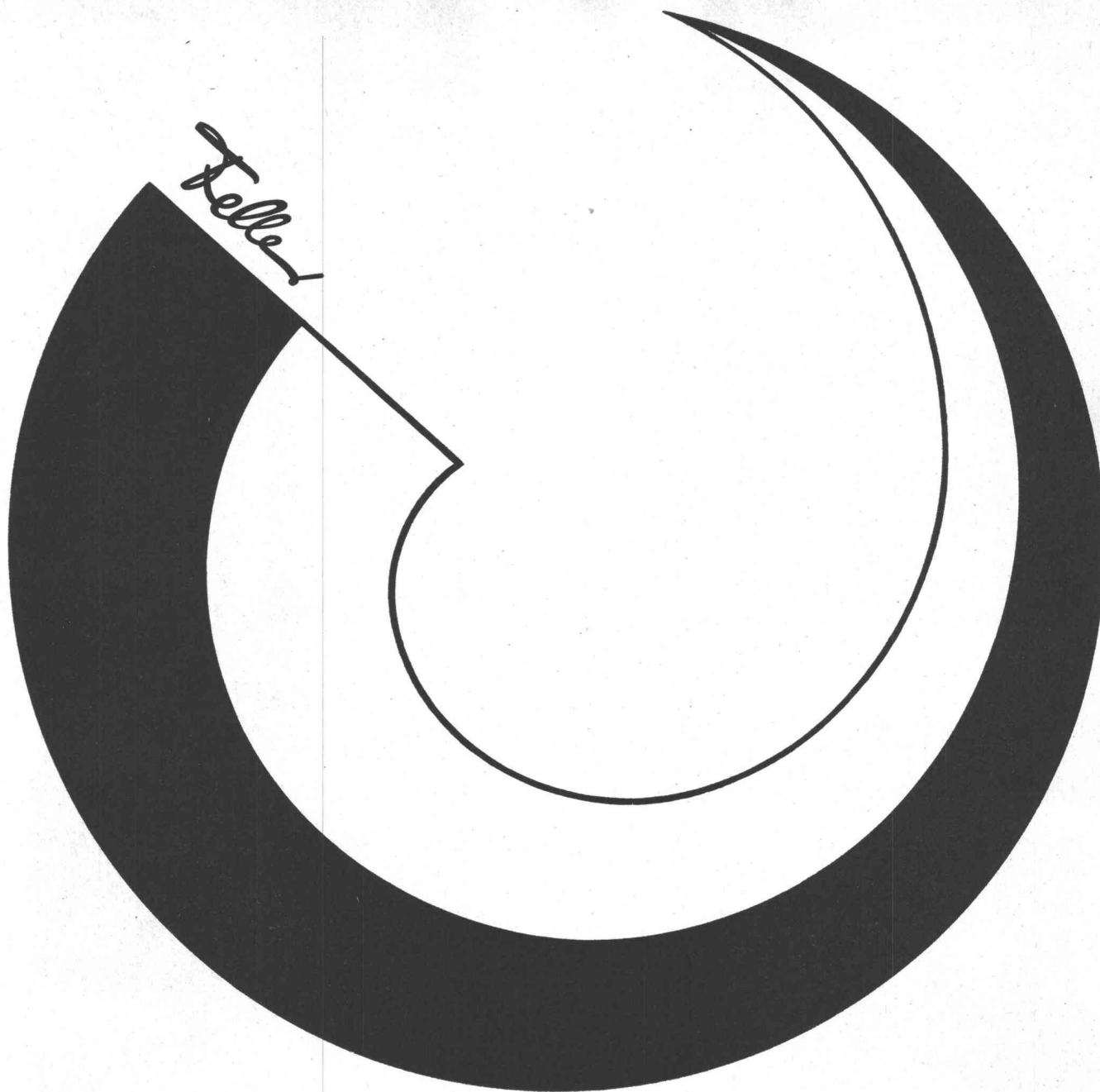
Wärmeleitfähigkeit $\lambda = 0,022 \text{ kcal/mh } ^\circ\text{C}$
Temperaturfest -200° bis $+130^\circ \text{C}$
Druckfestigkeit bis 20 kg/cm^2
Wasserdichte Verbund-Isolierung mit nahtloser PE-Ummantelung.
® Patent-, Muster- und Markenschutz.

Beratung, Herstellung und Verkauf:



**MEIER-SCHENK AG
ISOLIERWERK**

8105 REGENSDORF 051/71 16 84
9001 ST. GALLEN 071/22 35 64
2501 BIEL-BIENNE 032/ 4 76 76



Leise löschen helle Lichter.

Oder: Lichtzauber im Alltag.
Oder: Lichtspiel-Theater-Stimmung zuhause.
Oder: Öl-Lampen-Licht ohne Öl.

Denn genau so, wie man das Öllicht dreht, für mehr oder weniger Helligkeit, genau so machen wir es auch. Nur viel besser. Zwischen einer Öllampe und unserem elektronischen Lichtregler liegen schliesslich Jahrhunderte technischer Entwicklung.

Diese stufenlose Lichtregulierung ist in einem einzigen Schalter eingebaut, den Sie antippen, damit das Licht brennt, den Sie beliebig drehen für die Helligkeit nach Wunsch.

Dass wir diesen Lichtregler auf die Zeit unseres 60. Geburtstages entwickelt haben, soll Ihnen zeigen, dass wir nie müde werden, etwas Neues zu schaffen. Wir möchten uns eben auch einmal ins rechte Licht setzen.

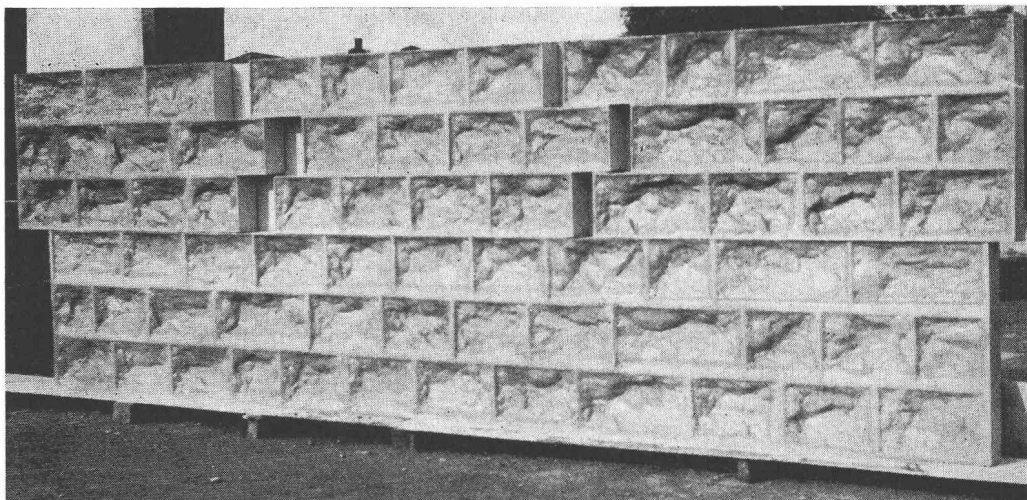


Adolf Feller AG
Fabrik elektrischer Apparate
8810 Horgen

6 Jahrzehnte Feller

Ausschalbare Kunstharzschalungen

Vermietung von ausschalbaren Kunstharzschalungen für die Konstruktion von Kassettendecken mit gekreuzten Rippen, und von Relief-Verschalungselementen für Granit-Imitation von Betonmauern. Normierte Grössen. Spezialfabrikation auf Bestellung.



Zahlreiche Ausführungen bereits in der Westschweiz.
Neue Decken in Zürich, Brunnen und Thun

Plasticoffre

Polyform-Plasticoffre SA

1099 Ropraz

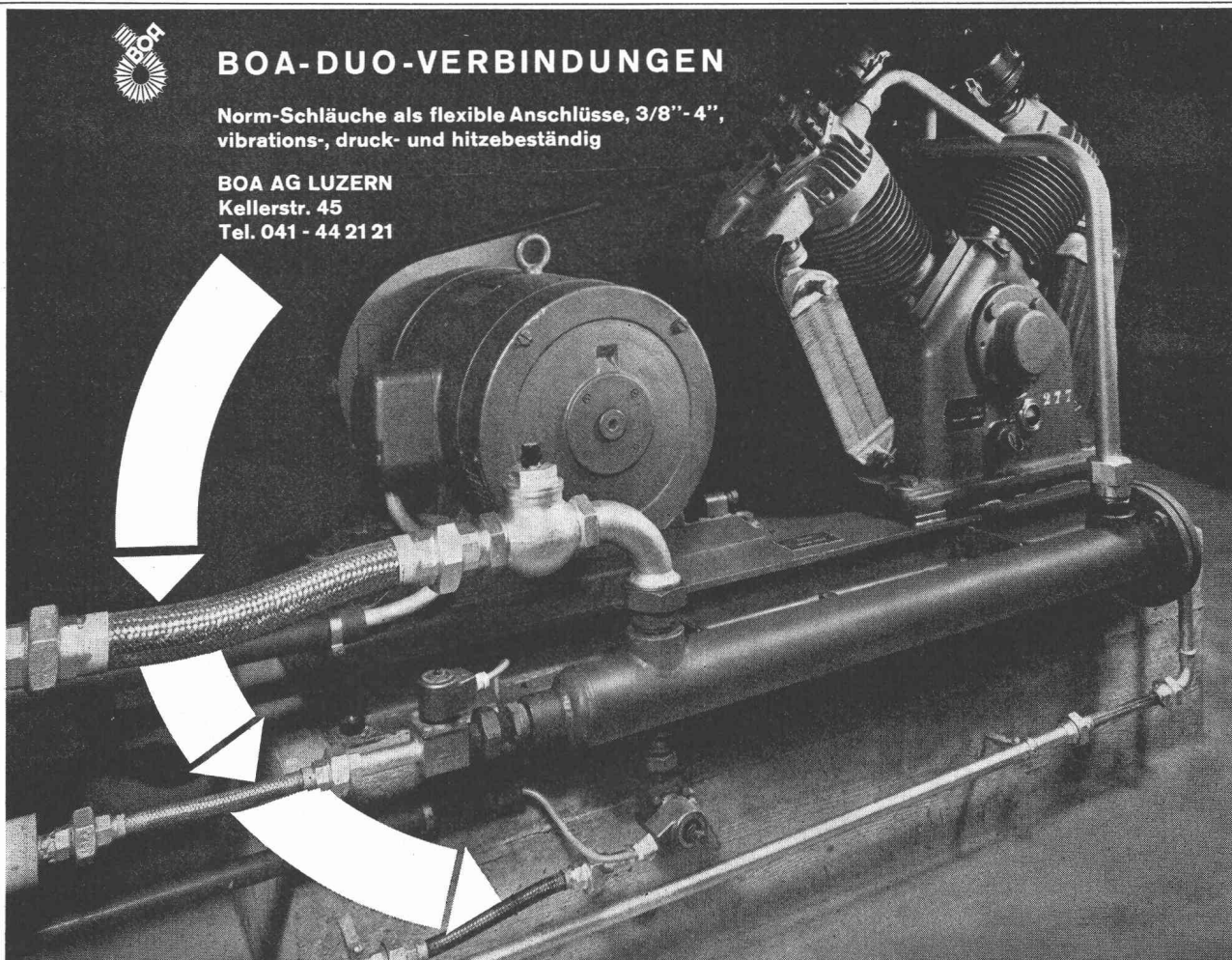
Tel. 021 / 93 10 05

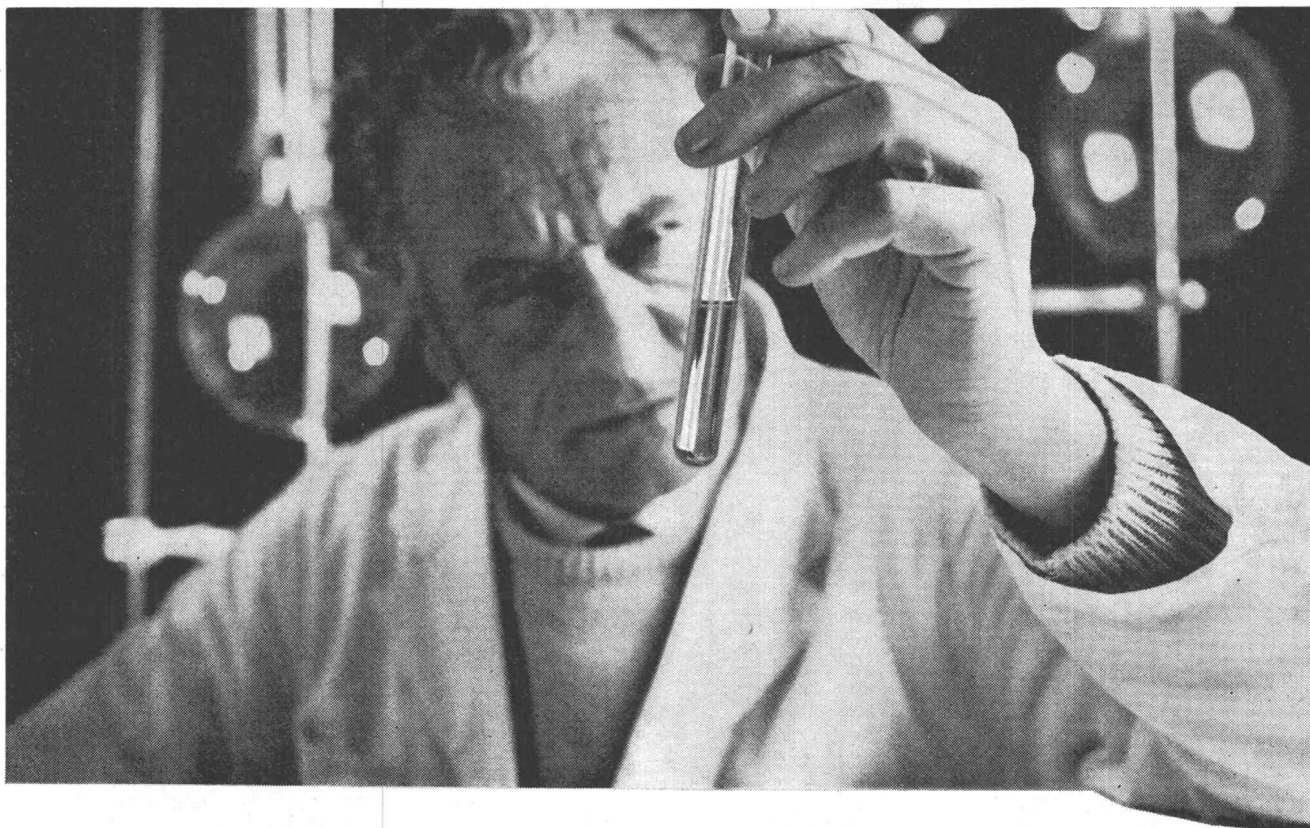


BOA-DUO-VERBINDUNGEN

Norm-Schläuche als flexible Anschlüsse, 3/8"-4", vibrations-, druck- und hitzebeständig

BOA AG LUZERN
Kellerstr. 45
Tel. 041 - 44 21 21





Das sind Oele, die sich in allen Motoren bewähren! Ein Resultat erfolgreicher Forschung.

Um den Anforderungen, die an einen Transportbetrieb gestellt werden, genügen zu können, setzen immer mehr Unternehmer Fahrzeuge ein, die genau den gestellten Aufgaben entsprechen. Einmal sind das Fahrzeuge mit Dieselmotoren, das nächste Mal mit Benzinmotoren.

Durch die Verwendung von nur einer oder zwei Oelsorten ist es möglich, die Lagerhaltung zu vereinfachen, den Betrieb rationell und wirtschaftlich zu gestalten.

Shell Rotella S Oil, Shell Rotella T Oil und Shell Rimula CT Oil wurden so formuliert, dass sie ebensogut in Dieselmotoren verwendet werden können wie in Benzinmotoren.

Eigenschaften, die für diese Oele sprechen:

- verhüten Kolbenringverklebung
- bekämpfen Kaltschlamm-bildung

- verhindern die Oelalterung und die daraus resultierende Oeleindickung
- bekämpfen mechanische Abnutzung
- reduzieren die Depotbildung auf den Kolben und im Verbrennungsraum
- verwendbar in Diesel- und in Benzinmotoren
- erhältlich im ganzen westlichen Europa

Ausser Schmierölen finden Sie bei Shell noch viele andere Produkte: alle Treibstoffe, Frostschutzmittel, Schmierfette, Hydraulikflüssigkeiten, Propangas, Butangas und Heizöle.



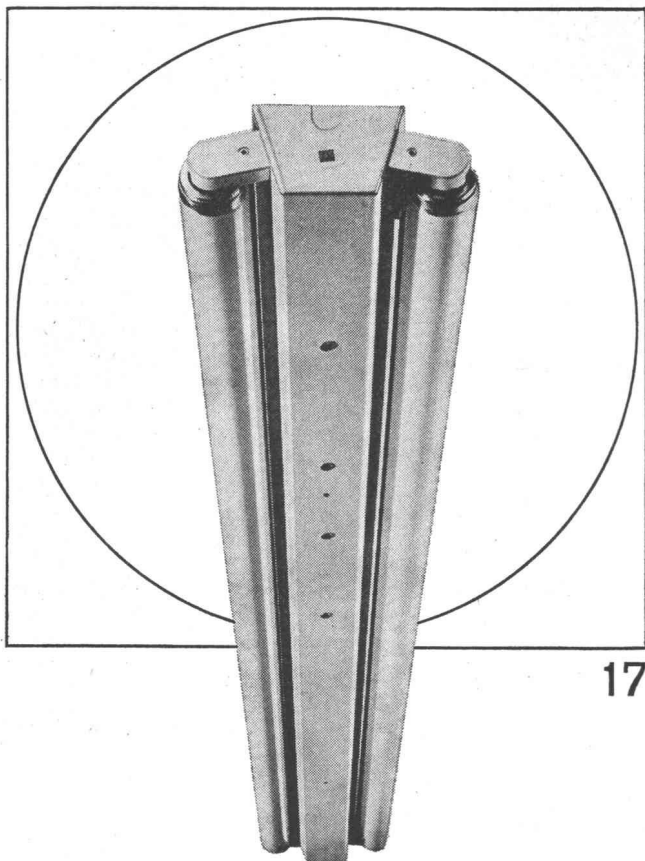
Shell Rotella S Oil

Shell Rotella T Oil

Shell Rimula CT Oil

Approved by Caterpillar
as series 3 lubricants

Dieselmotoren ohne Aufladung	Dieselmotoren mit Aufladung	Schwerstbeanspruchte Dieselmotoren mit Aufladung	Benzinmotoren	Hydraulikanlagen in Baumaschinen
*			*	*
*	*		*	*
*	*	*	*	*



17

Ob Werkstatt oder Büro, ob Schulzimmer oder Bastelraum, ob Verkehrsweg, Tunnel oder Sportplatz, immer muss deren Beleuchtung den Erfordernissen angepasst sein.

Zweckmässige, blendungsfreie und ausreichende Beleuchtung soll vermittelt werden durch formal gut gestaltete, allen technischen Anforderungen genügende Leuchten.

Bei Entwurf, Konstruktion und Fabrikation werden all diese Gesichtspunkte berücksichtigt — darum wählen Sie vorteilhaft Produkte der BAG Turgi.

BAG TURGI

BAG Bronzewarenfabrik AG 5300 Turgi
Telefon 056/31111

Ausstellungs- und Verkaufsräume:

8023 Zürich, Konradstrasse 58

Telefon 051/445844

8023 Zürich, Pelikanstrasse 5

nähe Bahnhofstrasse

Telefon 051/25 7343

Schweizer Rabitz

**besser -
und nicht
teurer!**

Ziegelrabitz (Drahtziegelgewebe)
Streckrabitz (gesetzlich geschützt)
sechseckige Rabitz-Geflechte
Beton-Armiergewebe in Rollen

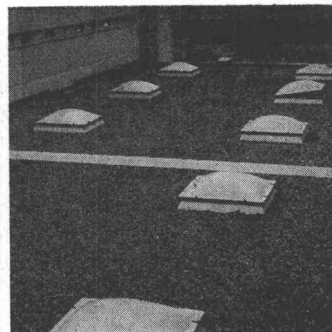
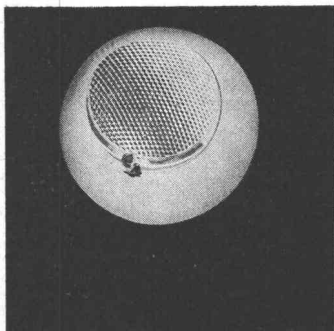
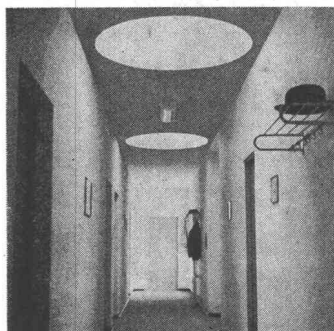


Drahtbinder
Dülo-Dübelmaterialien
Gipskästen System Räss
BW-Sicherungskästen

CUPOLUX

eurodome

+eurobase



Durchschnittlich montieren wir gegen 2000 Lichtkuppeln pro Jahr. Das zeigt unsere Leistungsfähigkeit und die Qualität unserer Cupolux und eurodome (1955 montierte Kuppeln sind heute noch klar durchsichtig). Wenn Zeit Geld bedeutet, dann bietet die Scherrer-Baueinheit «Lichtkuppel + Zargenrahmen» ganz wesentliche Vorteile. Lassen Sie sich von uns beraten.

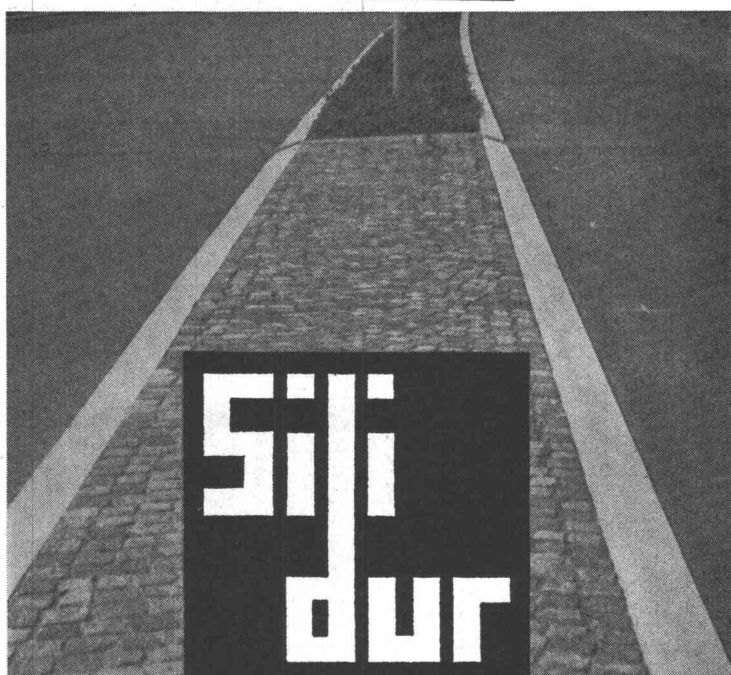
**die rationelle
Scherrer-
Lichtkuppel-einheit**



Jakob Scherrer Söhne
Allmendstrasse 7
8059 Zürich 2
Tel. 051 / 25 79 80

Lichtkuppeln Glasdachwerk
Spenglerei Bleipresswerk

WEGWEISEND !



- Rinnsteine
- Bundsteine
- Trottoirrandsteine
- Brückensteine
- Inselsteine
- Gartenplatten
- Weichgruben-Einfassungen

STEINER SILIDUR AG
8450 Andelfingen

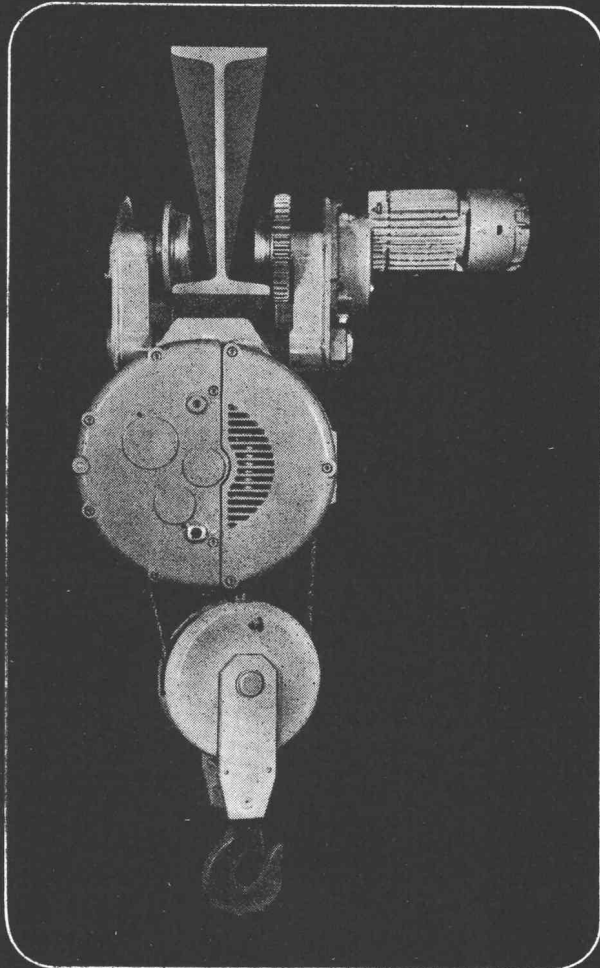
☎ 052 / 41 10 21

Formstein AG Rubigen
3113 Rubigen

☎ 031 / 68 25 44

Der moderne patentierte Elektroseilzug

Hubmotor: Luftgekühlt, mit nur dreifachem Anlaufstrom
Scheibenbremse: Luftgekühlt und wartungsfrei
Getriebe: Schrägverzahnt, im Ölbad laufend
Endschalter: Arbeitet auch bei falsch gepoltem Anschluss
Schweizer Qualitätsprodukt, ab Lager lieferbar



MARS-UTO

MARS-UTO KRANFABRIK AG, 4133 PRATTELN
TELEFON 061 - 81 75 11
TELEGRAMME: MARSUTO

Fabrikationsprogramm

Normkrane 1- und 2-Träger, Krane aller Art
Zweischienen-Laufkatzen mit offenem Elektrohwerk
Hangebahnen, Fahrbahnen

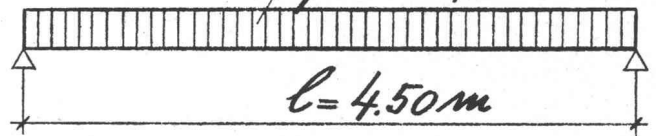
Durch uns vertreten

Handhebezeuge, Druckluftzüge
Elektrokettzüge, Gummipuffer, Stromzuführungen
Diverse Lastaufnahmemittel
Elektromechanische Arbeitsbühnen
Hydraulische Mobilkrane

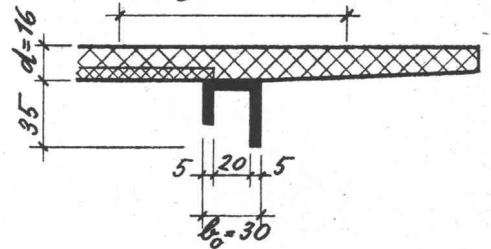
Verlangen Sie unverbindlich unsere Prospekte

Berechnungsbeispiel:

System: Einfacher Balken
 $q = 2.0t/m'$



Querschnitt: $b = 1.20$



Schnittkräfte:

$$M_{\max} = \frac{q \cdot l^2}{8} = 5.06 \text{ mt}$$

$$Q_{\max} = \frac{q \cdot l}{2} = 4.50 \text{ t}$$

Bemessung:

gewählt: **Stahlton-
Rolladen-
sturz**

$$M_{\text{zul}} = 5.35 \text{ mt}$$

$$Q_{\text{zul}} = 5.30 \text{ t}$$

Verlangen Sie Bemessungsunterlagen über

StahlTon® Rolladenstürze

Stahlton AG	8034 Zürich	051-47 64 00
	9000 St. Gallen	071-25 41 55
	6900 Lugano	091- 2 19 29
Stahlton-Prebeton AG	3027 Bern	031-56 33 01
	1000 Lausanne	021-24 55 33

SWISS PANEL

SCHWEIZER FABRIKAT

PROFILSTAHLPLATTEN

«sendzimirverzinkt»

werden verwendet für:

- BEDACHUNGEN
- FASSADEN
- KIESKLEBEDÄCHER
- VERBUNDECKEN



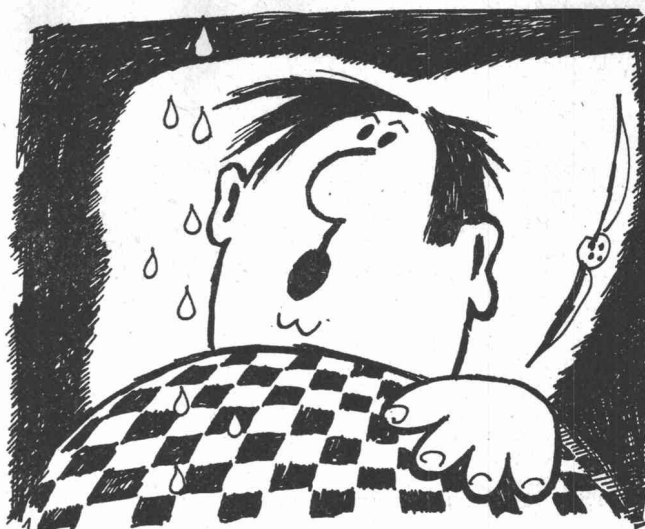
Längen: bis 20 m
Stärken: 0,63—1,50 mm
Hohe Belastbarkeit



MONTANA

MONTANA STAHL AG
5303 WÜRENLINGEN

Telephon 056 / 3 08 47



... nichts riskieren!

Flachdach- Entwässerung nur mit dem bewährten ESSER-GULLY

Natürlich hat unser Zeichner etwas schwarz gesehen! Aber Spass beiseite: wenn's mit der Flachdach-Entwässerung nicht 100prozentig klappt, kann das sehr unangenehm werden. Hier lohnt sich kein Risiko. Verwenden Sie Kunststoff-Abflüsse aus der ausgeklügelten esser's Gully-Serie: senkrecht, abgewinkelt, breitflansch, flach, wärmegeklämmt und heizbar, wärmegeklämmt... einen davon möchten wir Ihnen kurz beschreiben:

esser's Dachgully, wärmegeklämmt u n d heizbar, senkrecht oder abgewinkelt

- verhindert das Vereisen des Ablaufs bei Temperaturen unter Null
- Ablauf, Wärmedämmung und Heizung bilden ein Element
- Anschluss der elektrischen Zuleitung vom Innenraum, ohne Durchbruch der Dachhaut
- entwässert mehrere Beschichtungsebenen (dem Baufortschritt entsprechend) mit Hilfe des Aufstockelementes

Möchten Sie mehr wissen? Verlangen Sie bitte noch heute unseren Katalog mit näheren Angaben.

hartmann

Ulrich O. Hartmann, 8320 Fehraltorf ZH
 Kunststoffwerk, Bauelemente
 Russikerstrasse, Telefon 051/97 73 49

bator ag

Herzogenbuchsee

Tel. 063 5 28 42

Falt-, Schiebe-, Klapp-, Hallen-, Boxen- und Kippstore

Kranklappen, Stapelwände, Antrieb, Steuerungen, Signalanlagen



Bodentreppe aus Holz

Scherentreppe aus Leichtmetall

Leichteste Handhabung
Höchste Stabilität
Beste Verarbeitung
Keinerlei Raumbedarf auf dem Dachboden

MÜHLBERGER & CO

9000 St. Gallen
Rorschacherstr. 53, Tel. 071/24 65 22

Jede Treppe wird nach Mass ohne Aufpreis angefertigt

Neben der bewährten Aufzugstreppe

bauen wir den COLUMBUS-Flachdachausstieg

mit Scherentreppe, die ideale Konstruktion für das Flachdach.

Saubere Verarbeitung, prompte Bedienung, grosszügiger Kundendienst sind uns ein besonderes Anliegen.

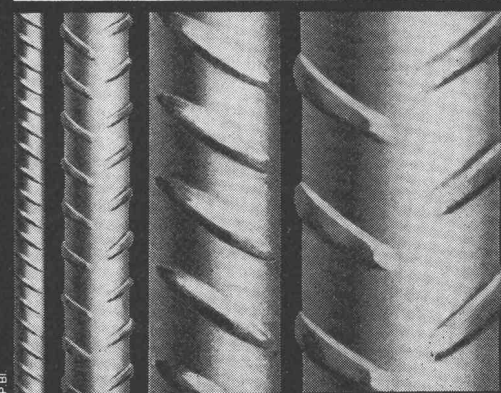
Scherentreppe schweiz. Pat.

BOX Ø ULTRA

Seit Jahren sind die bautechnischen Vorteile von BOX Ø ULTRA bestens bekannt und unbestritten: Optimaler Verbund, Schweissbarkeit ohne Festigkeits-einbusse, höchste Brandsicherheit, grosse Material-zähigkeit und höchste Festigkeit.

Monteforno-Ingenieure entwickeln weiter: BOX Ø ULTRA erfüllt heute nicht nur alle Erfordernisse der SIA-Normen, sondern erlaubt bei gleichem Preis dank höchster Festigkeit wirtschaftlichere Konstruktionen bei grösserer Sicherheit.

MONTEFORNO



Monteforno, Stahl- und Walzwerke AG

Bodio/TI



Heizung / Lüftung

kamm

Kamm & Co., Zentralheizungen, Gerbernstrasse 7a/b, 3000 Bern, Telefon 031 / 22 18 22

Sarnafil®

Modernes Material für
moderne Flachdächer.
Sichere Isolation.
Sauber und einfach zu
verlegen. Preisgünstig.

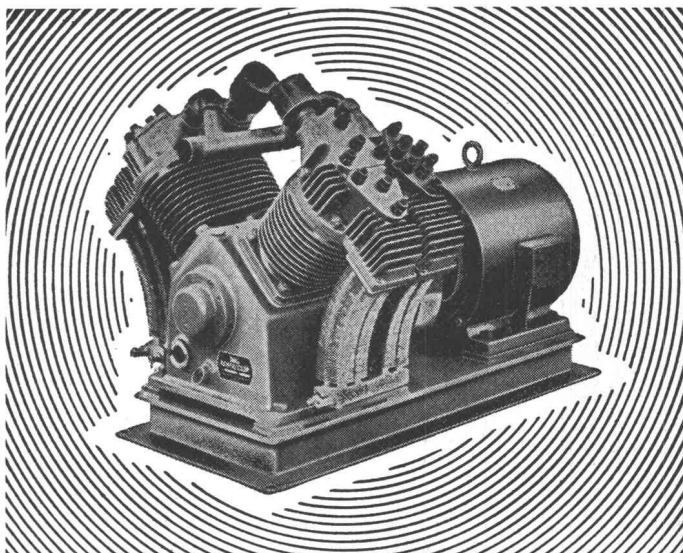
Herstellung, Beratung, Verkauf: **KUNSTSTOFF AG SARNEN**, 6060 Sarnen, ☎ 041 85 23 33
Beratung und Verkauf Bern, Solothurn und Westschweiz: **Tecta AG**, Bern, ☎ 031 41 47 41

Hartmann Biel

Wir bauen Metallfassaden, Eingangspartien, Türen,
Fenster. Storenanlagen werden ebenfalls durch
uns geliefert und montiert! Dies erspart Ihnen viel
Zeit, schon bei der Projektierung. Unsere Tech-
niker zeichnen Ihnen die gesamten Detailpläne;
Maßunstimmigkeiten sind ausgeschlossen.
Profitieren Sie von diesem Service!

Hartmann + CO AG 2500 Biel Telefon 032/49261

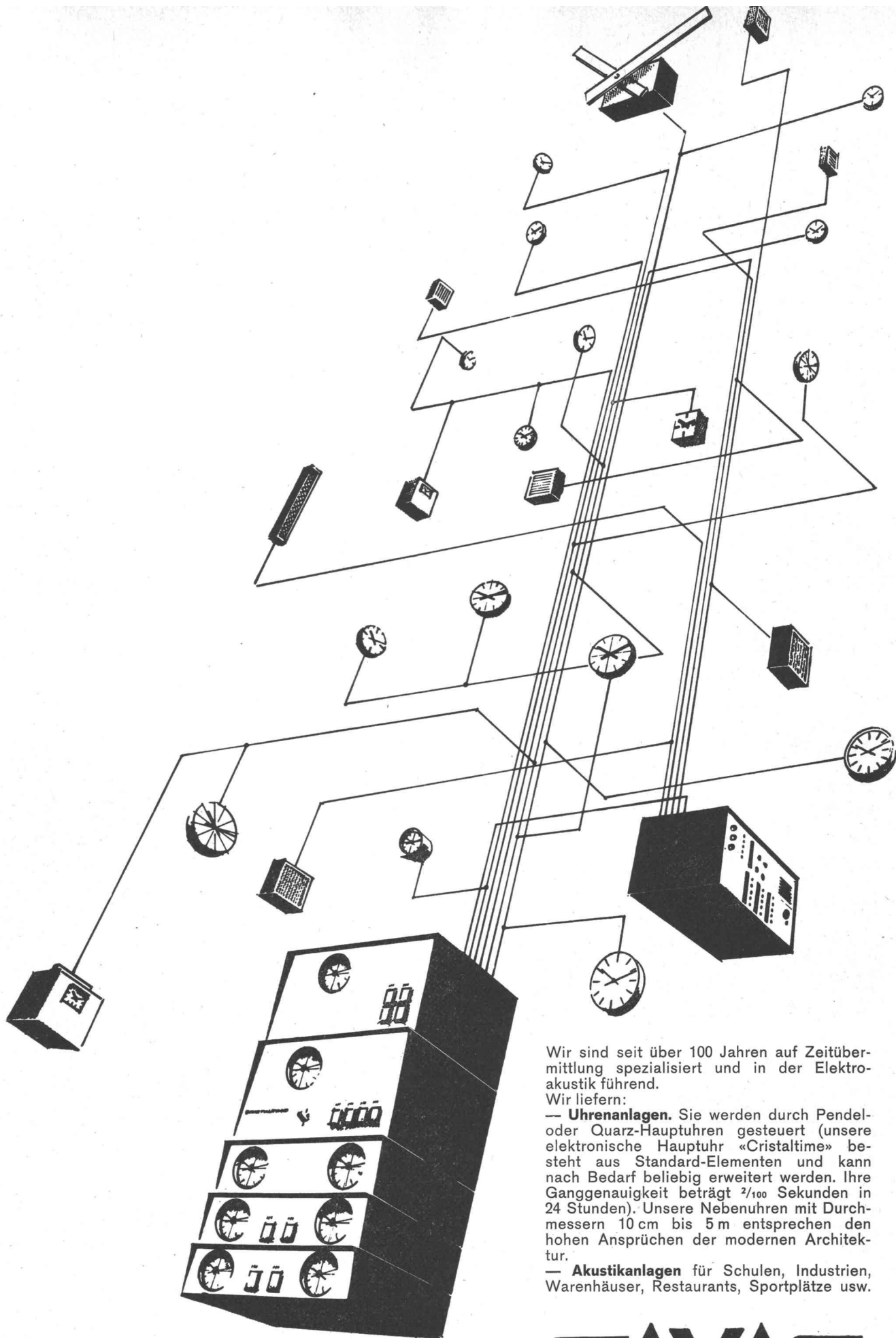
Metallbau



HAUG KOMPRESSOREN

VAKUUMPUMPEN LUFTFILTER FÜR JEDEN ZWECK
FRITZ HAUG AG, MASCHINENFABRIK, ST. GALLEN
AUSSTELLUNG UND VORFÜHRUNG BEI
ERNST HAUSAMANN & CO. ZÜRICH 3/45
UETLIBERGSTRASSE 15

Schalungssteine 	Hohlblock-Kombisteine 	Sickerplatten 	
Decorit 	Zwischenwand-Platten 	Decken 	Baustein- und Betonwarenfabrik AG 8957 Spreitenbach Tel. 051 88 84 78



Wir sind seit über 100 Jahren auf Zeitübermittlung spezialisiert und in der Elektroakustik führend.

Wir liefern:

— **Uhrenanlagen.** Sie werden durch Pendel- oder Quarz-Hauptuhren gesteuert (unsere elektronische Hauptuhr «Cristaltime» besteht aus Standard-Elementen und kann nach Bedarf beliebig erweitert werden. Ihre Ganggenauigkeit beträgt $\frac{2}{100}$ Sekunden in 24 Stunden). Unsere Nebenuhren mit Durchmessern 10 cm bis 5 m entsprechen den hohen Ansprüchen der modernen Architektur.

— **Akustikanlagen** für Schulen, Industrien, Warenhäuser, Restaurants, Sportplätze usw.

FAVAG

Rufen Sie gleich jetzt die Nr. 038 / 5 66 01 an. Unsere technischen Berater sind Ihnen gerne behilflich.
Favag SA, 2000 Neuchâtel