

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 89 (1971)
Heft: 41

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

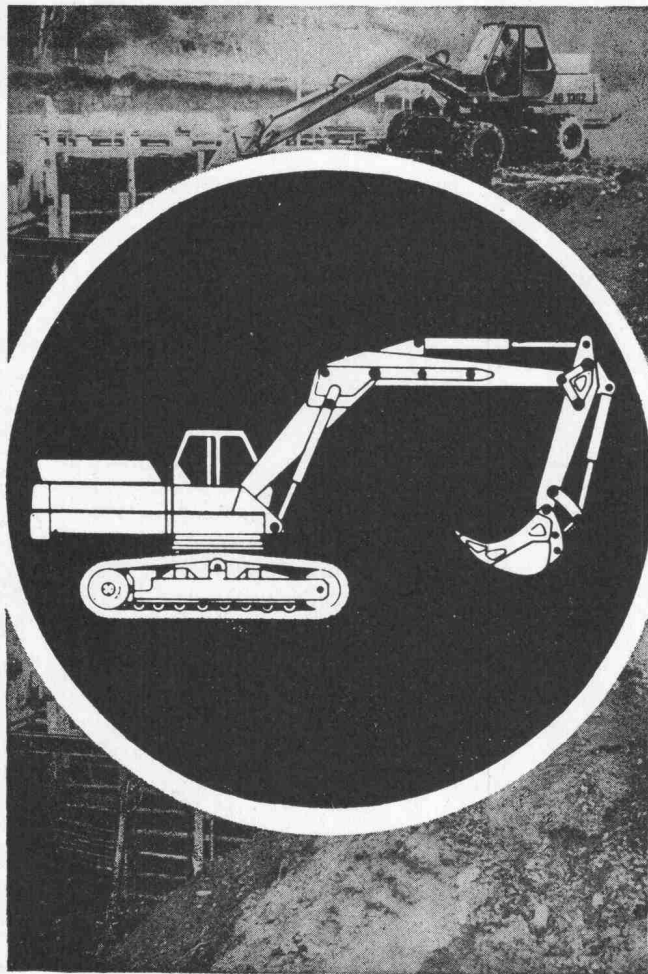
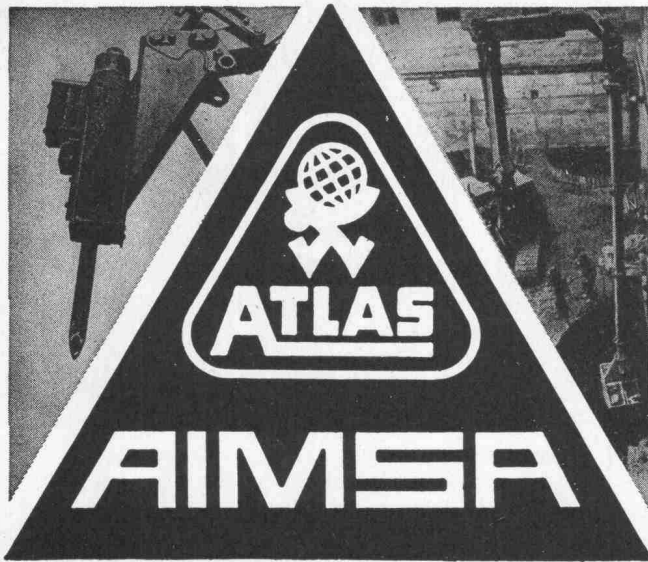
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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>



AB 1202 - AB 1302 - AB 1602
AB 1702 - AB 2002

100% HYDRAULISCH
VON 7 BIS 30 TONNEN
AUF RAUPEN ODER PNEU

*

GENERAL VERTRETUNG FÜR DIE SCHWEIZ:

AIMSA - 1211 GENÈVE 26 - 20, RUE BOISSONNAS
TEL. 022 / 42 48 00

8116 WÜRENLOS
TEL. 056 / 74 18 44

Schweizerische Bauzeitung

Offizielles Organ des SIA, Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein und der GEP, Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich
Gegründet 1883 von Ing. A. Waldner

89. Jahrgang Heft 41

14. Oktober 1971

Inhalt

- Die Brücken der SBB im Raume Ziegelbrücke-Weesen. Von *H. Gut* und *O. Schuwerk* 1017*
Verminderung des Lärms im Schienenverkehr 1031
Der Erweiterungsbau 1970 der Bahnhof-Kühlhaus AG, Basel 1031*

Umschau

- Mobile Mittelfrequenzanlagen zur induktiven Wärmebehandlung von Schweissnähten 1035*
Bakterienlaugung zur Gewinnung von Uran. Vorschlagsrecht für Architektur-Diplomarbeiten an der ETH Zürich. Das erste Helikopter-Museum. Eidg. Technische Hochschule Zürich, Dozenten 1036
Sandsteinverfestiger. Georg-A.-Fischer-Preis erstmals verliehen. Persönliches 1037

Nekrologe

- W. Gengenbach. H.-L. Studer 1037

Wettbewerbe

- Bezirksschulzentrum Mutschellen AG 1037*
Kantonsschule in Glarus. Realschule Sissach. Erweiterung der Schulanlage Wetzwil-Herrliberg ZH 1038

Bulletin Technique de la Suisse Romande

- Inhaltsverzeichnis von Heft 20, 1971 1039

Mitteilungen aus dem SIA

- Sektionen Aargau und Baden: Podiumsgespräch über Weiterbildung. Sektion Bern. Fachgruppe der Ingenieure der Industrie. Sektion Zürich: Jahresbericht 1970/71 1039

Ankündigungen

- Ausstellung «Die verborgene Vernunft» in Zürich. Holzschutz im Hochbau, Fortbildungskurs. Aargauisches Baudepartement, Abt. Tiefbau 1041*
Schweizerische Schiffsahrtsvereinigung. Verein Deutscher Eisenhüttenleute, Eisenhüttenstag 1971. Geologische Exkursion in das Südtessin. Europrefab - Studienreise nach Frankreich. Nordostschweiz. Verband für Schifffahrt Rhein-Bodensee. Eidg. Technische Hochschule Zürich. Bau 72, Fachmesse für Baustoffe, Bauteile und Innenausbau, München. Öffentliche Vorträge 1042

Anzeigenverwaltung

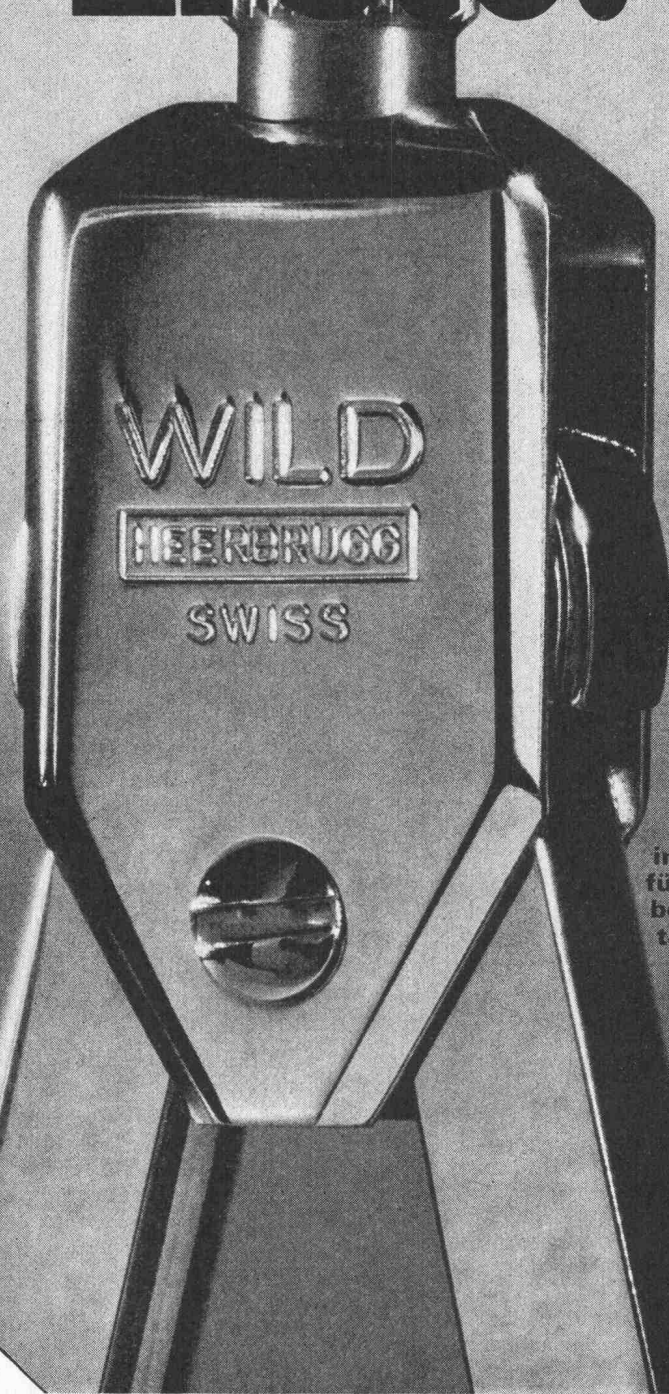
IVA AG für internationale Werbung
8035 Zürich, Beckenhofstrasse 16
Telephon 01 / 26 97 40, Postcheck 80 - 32735
Filialen in Lausanne und Genf

Bezugspreise

	3 Monate	6 Monate	12 Monate
Schweiz	24.50	47.—	90.—
Ausland	26.—	50.—	96.—

Für Mitglieder der Partnerverbände der Verlags-AG, des Schweiz. Technischen Verbandes sowie für Studierende ermässigte Preiskategorien.

Wir haben nur eine Qualität: Erste.



Wild Reisszeuge werden aus rostfreiem Chromstahl hergestellt. Das bedeutet Präzision auch nach jahrelangem Gebrauch. Und dauerhafte Brillanz selbst in tropischem Klima.

Ein Beispiel höchster Perfektion: die präzise Geradeführung des Wild Zirkels. Sie ermöglicht ein zuverlässiges Arbeiten. Rasch und sicher kann jede Winkellage exakt eingestellt werden. Ohne Zurückfedern der Zirkelschenkel.

Die Verwendung nur erstklassigen Materials und äusserste Sorgfalt in der Verarbeitung führen zu der weltweit bekannten Spitzenqualität, Made in Heerbrugg.

WILD
HEERBRUGG

Photogrammetrie
Vermessungstechnik
Mikroskopie

Coupon

Bitte einsenden an Wild Heerbrugg AG,
CH-9435 Heerbrugg
Senden Sie mit bitte Ihren Prospekt mit Preisliste

Name / Vorname: _____
Strasse: _____
PLZ / Ort: _____

Das Wernle-Konzept im Innenausbau: die Mass-Konfektion.

Das ist das Wernle-Programm: Kücheneinbau-Systeme in der Elementbauweise, Türen und Einbauschränke in Serie.

Alle Wernle-Produkte profitieren von der Ökonomie des Konfektionierten, von den Vorteilen der Vorfabrikation und von der Variabilität des durchdachten Elementbaus.

An die Stelle der Idee für die Einzelanfertigung tritt die Wernle-Forschung für das System. An die Stelle der teuren Handarbeit tritt die maschinelle Serienfabrikation. An die Stelle von Improvisation treten klare Kosten und eine klare Planung.

Ein Wernle-Produkt ist nicht nur qualitativ aussergewöhnlich gut, sondern qualitativ immer gleich gut. Alle Elemente sind stets abrufbereit an Lager. Die hundert Wernle-Monteur kennen ihre Systeme, das kürzt die Montagezeit ab. Bei Reparaturen werden Teile nicht geflickt, sondern ersetzt. Denn jedes Wernle-Systemteil ist auch noch nach Jahren in der gleichen Ausführung lieferbar.

Wernle-Systeme sind so variantenreich, dass jeder Raum so gut wie möglich ausgenutzt werden kann, dass jeder Architekt so planen kann, wie er möchte,

dass jeder Bauherr so bauen lassen kann, wie er es sich wünscht, und dass jeder Mieter anders wohnen kann als alle andern.

Konfektion mit Mass, das ist die Wernle-Konzeption.

Ausstellungen, Planungs- und Verkaufsbüros in:

5024 Küttigen
Kirchbergstrasse 1030
Telephon 064/24 16 61-65

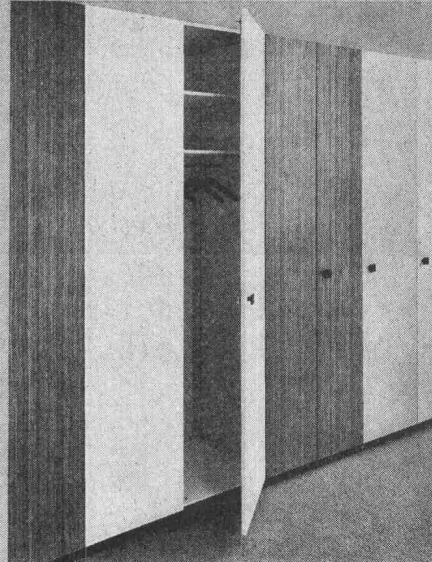
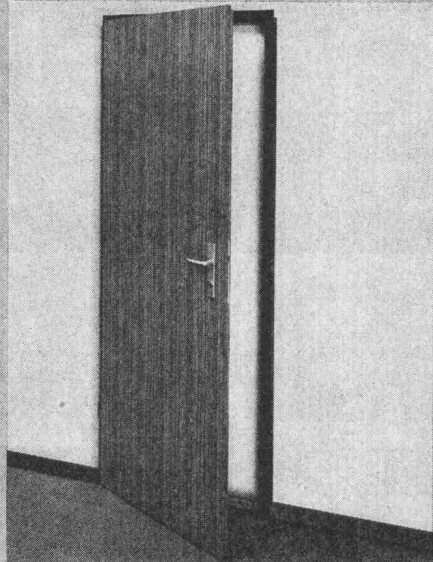
4000 Basel
Bruderholzstrasse 35
Telephon 061/34 24 20

3000 Bern
Sennweg 6
Telephon 031/24 01 22

1008 Prilly
Rochelle 12
Telephon 021/25 81 56

8048 Zürich
Karstlernstrasse 14
Telephon 01/62 74 62

J.H.



Bitte ausfüllen und einsenden an
J. Wernle AG, Kirchbergstrasse 1030,
5024 Küttigen. Danke.

Schicken Sie mir kostenlos den
32seitigen Prospekt über Wernle-
Norm-Küchen.

Senden Sie mir den 14seitigen
Gratis-Prospekt über Wernle-Norm-
Türen.

Der 12seitige Prospekt über
Wernle-Norm-Schränke interessiert
mich.

Zuständig _____

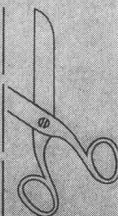
Firma _____

Adresse _____

PLZ, Ort _____

WE

J. Wernle AG
Kirchbergstrasse 1030
5024 Küttigen



Januar Gurisil
 Februar Gurisil
 März Gurisil
 April Gurisil
 Mai Gurisil
 Juni Gurisil
 Juli Gurisil
 August Gurisil
 September Gurisil
 Oktober Gurisil
 November Gurisil
 Dezember Gurisil

Gurisil hält dicht - jahraus, jahrein.

Gurisil liebt das Kommen und Gehen der Jahreszeiten. Am liebsten wäre ihm, wenn heisse Sommer und kalte Winter sich täglich abwechseln würden. Dann könnte Gurisil nämlich täglich beweisen, wie gut und wie lange es selbst unter extremen Bedingungen Fugen dicht hält.

Dehnungsfugen, Anschlussfugen, kraftschlüssige Fugen, begehbare und befahrbare Fugen. Wollen Sie nicht auch von dieser dauerhaften Liebe profitieren, jahraus, jahrein? Wir beraten Sie gerne und senden Ihnen unsere Gurisil-Informationen.



Gurit – ein Heberlein-Unternehmen



Gurit-Essex AG, CH 8807 Freienbach,
Tel. 055 / 5 54 40



Manche mögen es so. Bakterien zum Beispiel.

Sie werden es weniger schätzen – genauso wenig wie Ihre Mitmenschen. Und das aus guten Gründen. Denn ein feuchtes, schmutziges Handtuch ist nicht nur eine reichlich widerwärtige Angelegenheit, sondern auch ein gefährlicher Krankheitsherd: Untersuchungen des Instituts für Hygiene und Mikrobiologie in Düsseldorf haben ergeben, dass gemeinschaftlich benutzte Textilhandtücher zu den heimtückischsten Bakterienträgern gehören. Im Durchschnitt wimmeln darauf pro cm² über 16'000 Bakterien. Darunter Ruhr- und Typhuserreger...

Der Tela Handtuch-Service räumt

mit derart unhygienischen Zuständen auf. Gründlich. Und vermindert so das Krankheitsrisiko für alle Beteiligten. Dabei sieht's erst noch besser aus.

Tela hat für Betriebe jeder Grössenordnung ein praktisches, wirtschaftliches System des Handtuch-Service entwickelt. Mit Einzelhandtüchern und Mehrzwecktüch-Rollen in verschiedenen Qualitäten und Tönungen. Mit den passenden Dispensern, den nötigen Abfallkübeln und selbst mit rationellen Seifenspendern.

Tela hat so ziemlich an alles gedacht, um den Bakterien das Handtuch zu vergällen.

Der Tela Berater wird Ihnen gern weitere Informationen speziell für Ihren Betrieb geben.

- Gut. Er soll vorbeikommen.
 Wir möchten uns nur einmal Ihre Dokumentation mit Mustern und Preisliste ansehen.

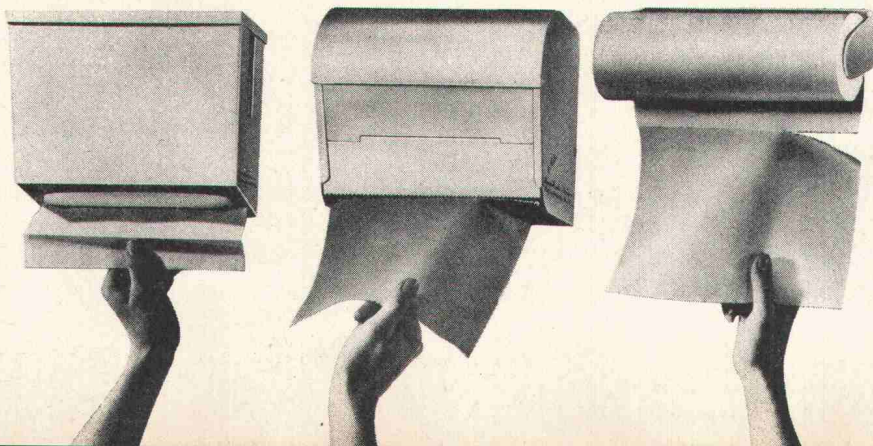
Adresse: _____

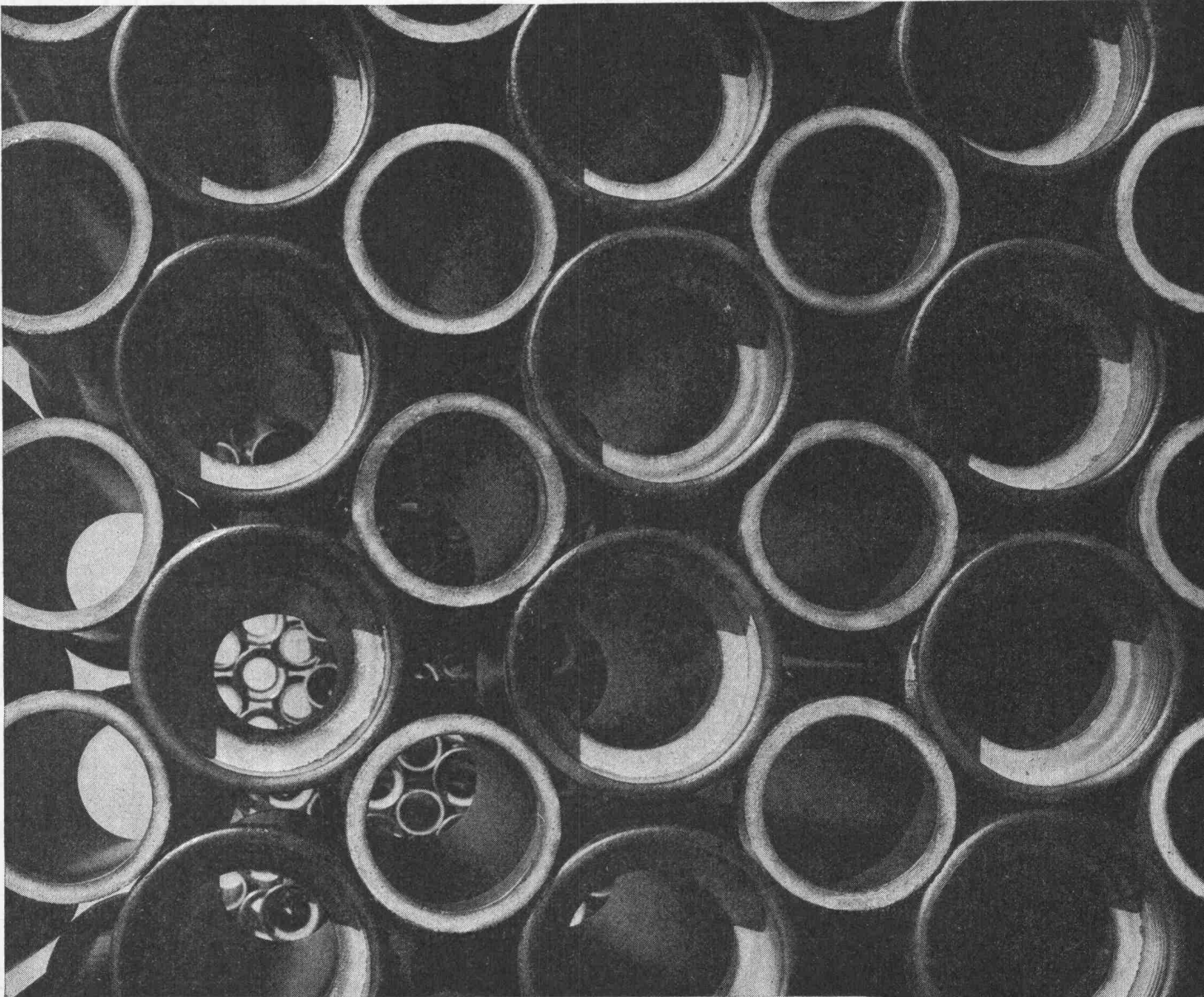
Tela

SBZ

Handtuch-Service Tela,
Papierfabrik Balsthal, 4710 Balsthal,
Tel. 062/71 54 54, Telex 68349

THO





Sicherheit im Kanalisationsbau- Steinzeugrohr

Denn Steinzeug ist

- unverschleissbar, dicht und glatt und hat sich in der Praxis seit über 100 Jahren bewährt
- unverformbar dank einer Scheiteldruckfestigkeit von rund 4 t/m¹
- beständig gegenüber allen Angriffen aus Abwässern – z.B. die «Chemie im Haushalt» – Grundwässern und Böden
- dank der Steckmuffe «flexbell» problemlos zu verlegen
- von sämtlichen Baubehörden zugelassen

Beratungsstelle der Schweizerischen Steinzeugindustrie,
Löwenstrasse 31, 8001 Zürich,
Telefon 01/27 36 23

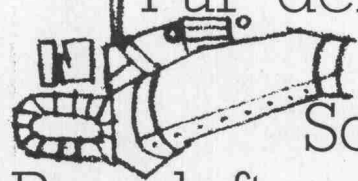
Maschinen für die Erdbewegung.

Zum Graben, Laden,
Planieren, Transpor-



tieren.

Für den Felsausbruch und Stollenbau.
Zum Bohren, Zünden, Sprengen,
Schuttern, Fördern. Kompressoren,
Pressluftwerkzeuge und Zubehör.



Anlagen und Einrichtungen für die
Materialaufbereitung. Kies, Sand, Beton. Als
zentrales

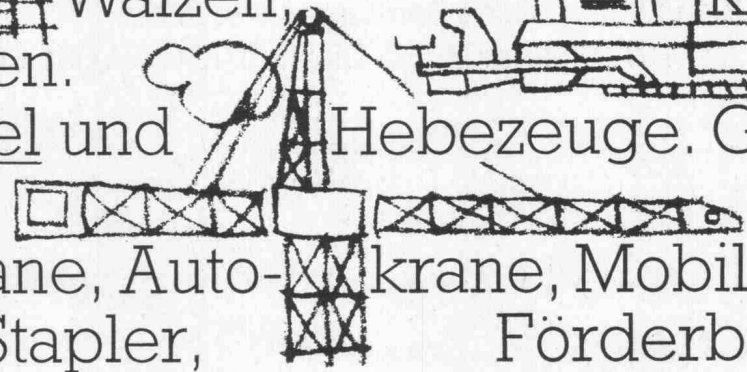


Werk oder für die Baustelle.

Strassenbau- und Strassen-
unterhalts-
Verdichten, Walzen, Kehren,
Schneeräumen.



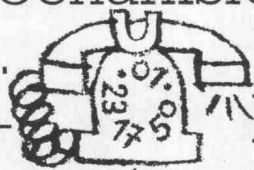
Fördermittel und Hebezeuge. Grosse,
mittlere und kleine
Turmdrehkrane, Auto-
Hubwagen, Stapler, Förderbänder.



Unimog Mehrzweckfahrzeuge mit
zahlreichen An- und Aufbaugeräten.



Gerüste. Lehrgerüste, Fassadengerüste,
Spezialgerüste. Dieselmotoren und Genera-
torgruppen. Und viele andere Maschinen
und Geräte für den modernen Bauunter-
nehmer. Zum Mechanisieren, Rationalisieren,
Automatisieren.



Um die Produktivität
zu steigern. Verkauf, Miete, Service,
Ersatzteile, Reparaturen. Ein umfassendes
Angebot von **ROBERT AEBI AG, Zürich**,

mit Werkstätten in Regensdorf, Landquart, Zollikofen, Renens und Arbedo.



Merk, Spezialist für Bockkrane

Es kommt nicht von ungefähr, dass auch auf Grossbaustellen immer wieder Merk-Bockkrane angetroffen werden. Merk-Konstruktionen passen sich jeder Situation an und werden auch für grösste Hubkräfte gebaut. Beispiel: 80-t-Kran in Villeneuve auf dem Werkplatz für die Vorfabrikation von Autobahn-Brückenelementen. Servicedienst in der ganzen Schweiz.

Verlangen Sie unverbindliche Beratung und Offerte.

Merk AG Maschinenfabrik 8953 Dietikon/ZH Tel. 051 88 48 05





Bostik
USM

P&S BO 711

abdichten kleben

Bostik-Vulkseal 3104
Zwei-Komponenten-Versiegelungsmasse auf Thiokol-Basis.

Bostik 3110
Weich-gummielastisch abbindendes Zwei-Komponenten-Versiegelungsmaterial.

Bostik 3500
Ein-Komponenten Thiokol-Dichtungsmasse.

GE-Silikon 3020
Ein-Komponenten-Dichtungsmasse auf Silikonkautschuk-Basis.

Bostik Seal 3035
Dauerplastische Spritzdichtung

Bostik-Seal
Dauerplastisches Abdichtungsmaterial, vorgeformt oder als ungeformte Masse.

Bostik G-Band
selbstklebendes geschlossenporiges Dichtungsband auf Polyäthylen-Basis.

Bostik-Neopren-Profile
Abdicht- und Isolierprofile für Elementbau und Industrieverglasung. Auch nach Zeichnung angefertigt.

Bostik 2050
Paste zur Nahtabdichtung von Gehungen und Stößen.

Pistolen und Verarbeitungs-Geräte

Bostik-Pad
die sichere Klebemethode zur einfachen Montage von Profiltretern, Akustik-Platten, Regalen usw. an Wandflächen.

Bostik-Schmelzkleber
für Kantenfournierung.

Bostik-Spezialklebestoffe
für Kunstharzplatten, PVC-Folien und Metallverklebungen.

Bostik stellt Hunderte von spezifischen Produkten für das Kleben und Abdichten her... und entwickelt laufend neue für neue technische Anforderungen.

BON

Senden Sie uns bitte Informations-Material und technische Merkblätter über

Firma _____

Adresse _____

Sachbearbeiter _____

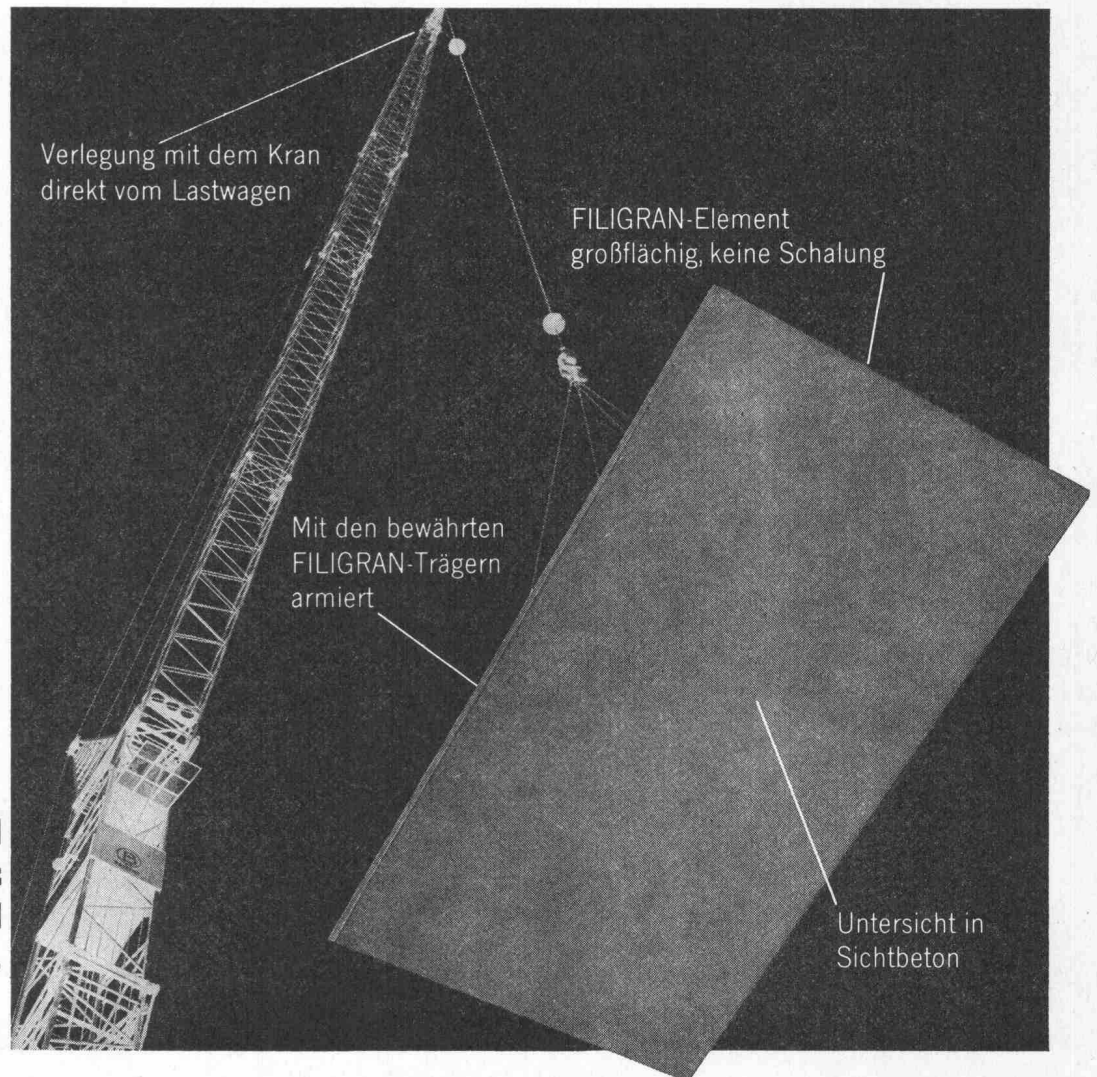
**Bostik—
für jedes
Klebe- und
Abdichtungsproblem
das richtige
Produkt**

**Bostik
Beratungsdienst
051
62 19 11**

Bostik GmbH Badenerstrasse 697 8048 Zürich

FILIGRAN

...das perfekte Deckensystem!



**Mit FILIGRAN
bauen heißt
Kosten und
Zeit sparen.**

Das FILIGRAN-Element ist ein großflächiges, armiertes Deckenfertigteil. Es ermöglicht den Bau einer Massivdecke ohne Schalung mit Sichtbeton-Untersicht. Mehrere Arbeitsgänge entfallen.

Bitte informieren Sie sich und fordern Sie technische Unterlagen bei den Lieferwerken der FILIGRAN-Elemente an:

Baelemente A.G., 8583 Sulgen,
Kanton Thurgau, Tel.: 72/3 2104

Bodenmüller A.G., 3930 Visp,
Tel.: 28/6 34 21

Eduard Bolli A.G., 8200 Schaffhausen,
Lochstraße 4, Tel.: 53/5 34 05

Gebr. Brun A.G.,
6020 Emmenbrücke bei Luzern,
Tel.: 41/5 16 16

Elementwerk A.G., 8604 Volketswil,
Postfach, Tel.: 51/86 46 28

FILIGRAN-Baelemente A.G.,
3515 Oberdiessbach,
Tel.: 31/92 57 98

Jakob Fritschi, Baelemente A.G.,
4617 Gunzgen, Tel.: 62/46 26 66

Röman Gassner,
FL 9400 Vaduz/Liechtenstein,
Tel.: 75/2 10 96

Anton Kindle & Co.,
FL 9495 Triesen/Liechtenstein,
Tel.: 75/2 15 66

Ziegelwerk Lauper A.G.,
2542 Pieterlen BE, Tel.: 32/87 12 44

Bauunternehmung Ott A.G.,
6423 Seewen (Schwyz),
Tel.: 43/3 12 70

Stutz & Rudolf A.G., 9000 St. Gallen,
Notkerstraße 42, Tel.: 71/24 75 65

Baustoffwerk Trimmis A.G.,
7202 Trimmis Station,
Tel.: 81/22 05 47

Wussten Sie, dass Franke Bau-Normelemente aus Chromnickelstahl herstellt?

Um Chromnickelstahl werkstoffgerecht zu verarbeiten, muss man seine spezifischen Eigenschaften genau kennen. Die Produkt-Abteilung «Bau-Normelemente» der Firma Franke hat das in langjähriger Forschungsarbeit untersucht. Das Resultat: Franke kam zur Überzeugung, dass Chromnickelstahl der bestgeeignete Werkstoff für anspruchsvolle Metallbaukonstruktionen ist. Deshalb kann Franke Ihnen heute ein umfassen-

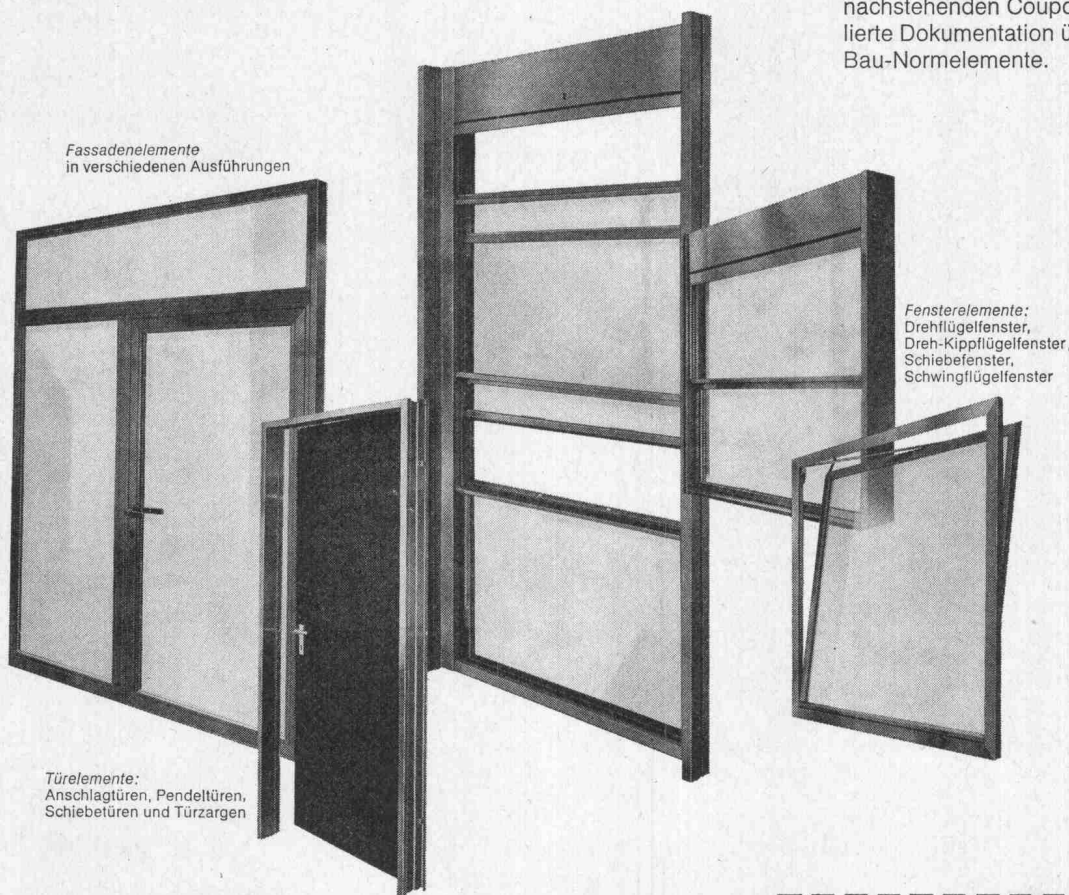
des Programm für den Bau mit Fassaden-Elementen aus Chromnickelstahl anbieten.

Chromnickelstahl verliert auch nach Jahrzehnten seinen metallischen Glanz nicht. Dank seinem hohen Farbreflektionsvermögen übernimmt Chromnickelstahl die Farbe der angrenzenden Materialien, so dass er sich überall gut einfügt. Ein Dröhnen oder gar störende Knistergeräusche treten bei Chromnickelstahl-Fassaden nicht auf.

Eine der hervorragendsten Eigenschaften ist die hohe Korrosionsbeständigkeit. Dank den hohen statischen Werten erlaubt dieses Material Konstruktionen mit aussergewöhnlich schmalen Profilierungen.

Das Franke-Fabrikationsprogramm umfasst: Fassaden-, Fenster- und Türelemente, Fensterbänke, Türzargen, Kantenschutz, Verkleidungen, Dekor-Platten, Spezialausführungen.

Verlangen Sie bitte mit dem nachstehenden Coupon die detaillierte Dokumentation über Franke Bau-Normelemente.



Spezialist für Bau-Normelemente,
Spültische und Abdeckungen, Haushaltsküchen,
Grossküchen, Militär- und Zivilschutzküchen,
Spital-Einrichtungen, Apparatebau,
Schlacht- und Metzgerei-Einrichtungen

FRANKE

Walter Franke AG, 4663 Aarburg, Telefon 062 41 21 21

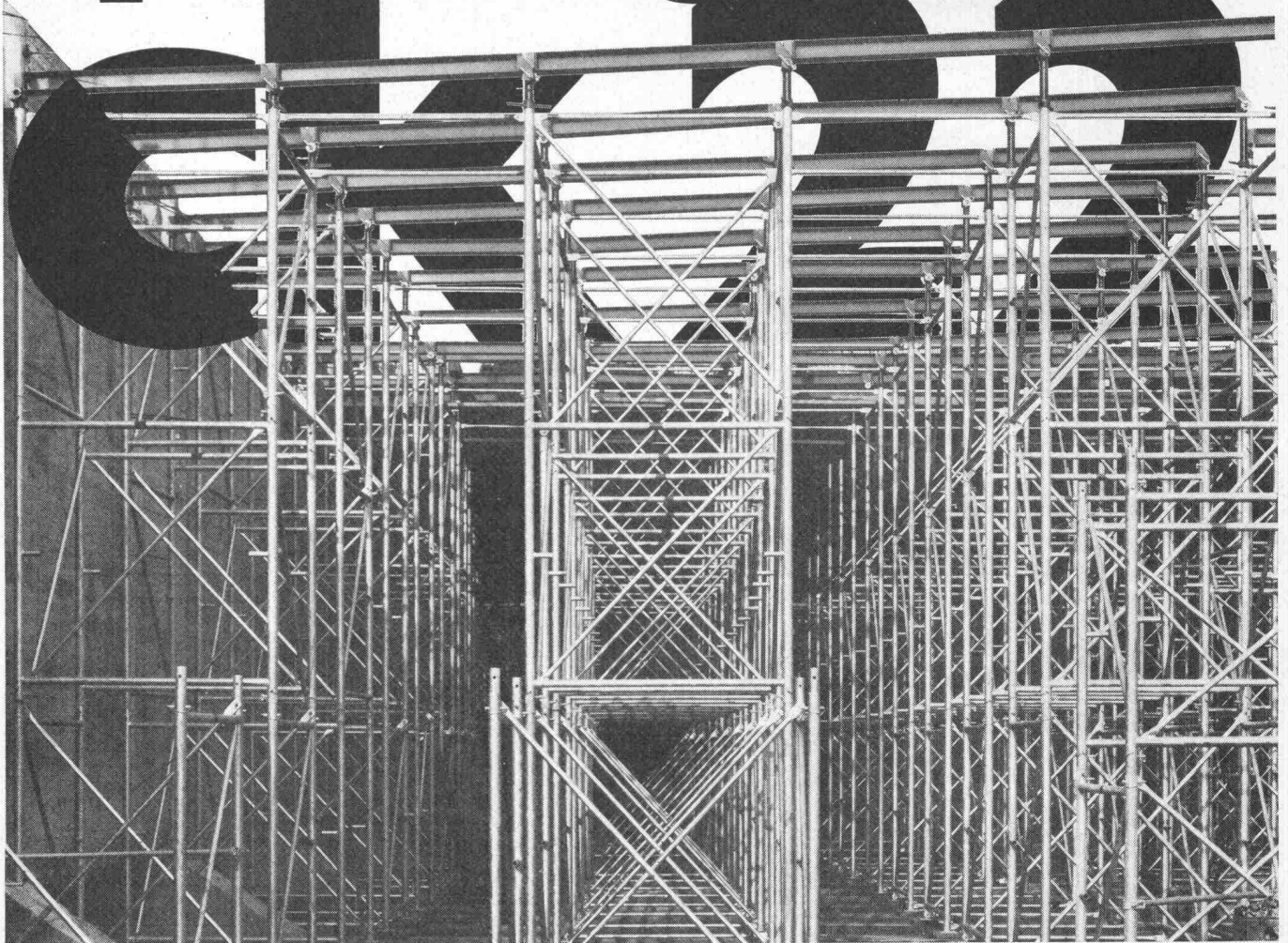
Coupon Wir bitten Sie um Zustellung Ihrer Dokumentation über

<input type="checkbox"/> Fassaden	<input type="checkbox"/> Türzargen
<input type="checkbox"/> Fenster	<input type="checkbox"/> Kantenschutz
<input type="checkbox"/> Türen	<input type="checkbox"/> Verkleidungen
<input type="checkbox"/> Fensterbänke	<input type="checkbox"/> Dekor-Platten
	<input type="checkbox"/> Spezialausführungen

SBZ

Genauere Adresse:

Das neue Spriessgerüst



Das neue Spriessgerüst ck 22 dient zur Lastübertragung, insbesondere von Betonlasten. Das System besteht aus fachwerkartigen Rahmen, die seitenversetzt übereinander gestellt und mit Diagonalen zu einem Turm verbunden werden. Mit den schraubenlosen Verbindungen lassen sich sowohl Einzeltürme

als auch Scheiben oder Grossraumblocke erstellen, ohne dass mit arbeitsintensiven Kupplungen nachgeholfen werden muss.

Durch die stahlbaumässig gute Anordnung der Verbände wird die innere Stabilität optimal. Auch relativ hohe Konstruktionen halten horizontalen Windeinflüssen sehr gut stand.

Auch bei unebenen Untersichten wird die Last immer zentrisch über die entsprechend konstruierte Spindel eingeleitet. Die Stahltragbalken über den Spindeln können lückenlos und unverschieblich verlegt werden — die schweren Longarinen braucht man nicht mehr.

Der stufenlose Höhenausgleich ist durch zwei Rahmenhöhen in jedem Fall garantiert. Die Spindeln ermöglichen das Absenken unten bequem und gefahrlos.

Die zulässige Belastung je Rohr beträgt 5,8t im Lastfall H, pro Turm somit 23,2t. 6,95t je Rohr im Lastfall Z. Das Rastermass beträgt 1,50x1,50m.

Das neue Spriessgerüst ck 22 ist für universellen Einsatz im Brücken-, Industrie- und Hochbau konstruiert. Die wenigen Einzelteile vereinfachen Planung, Montage und Demontage. Lassen Sie sich bei uns zeigen, wie mit dem Spriessgerüst ck 22 auch Ihre Bauarbeit noch erspriesslicher wird.

Conrad Kern AG

ck

Althardstrasse 147
8105 Regensdorf
01/71 21 21

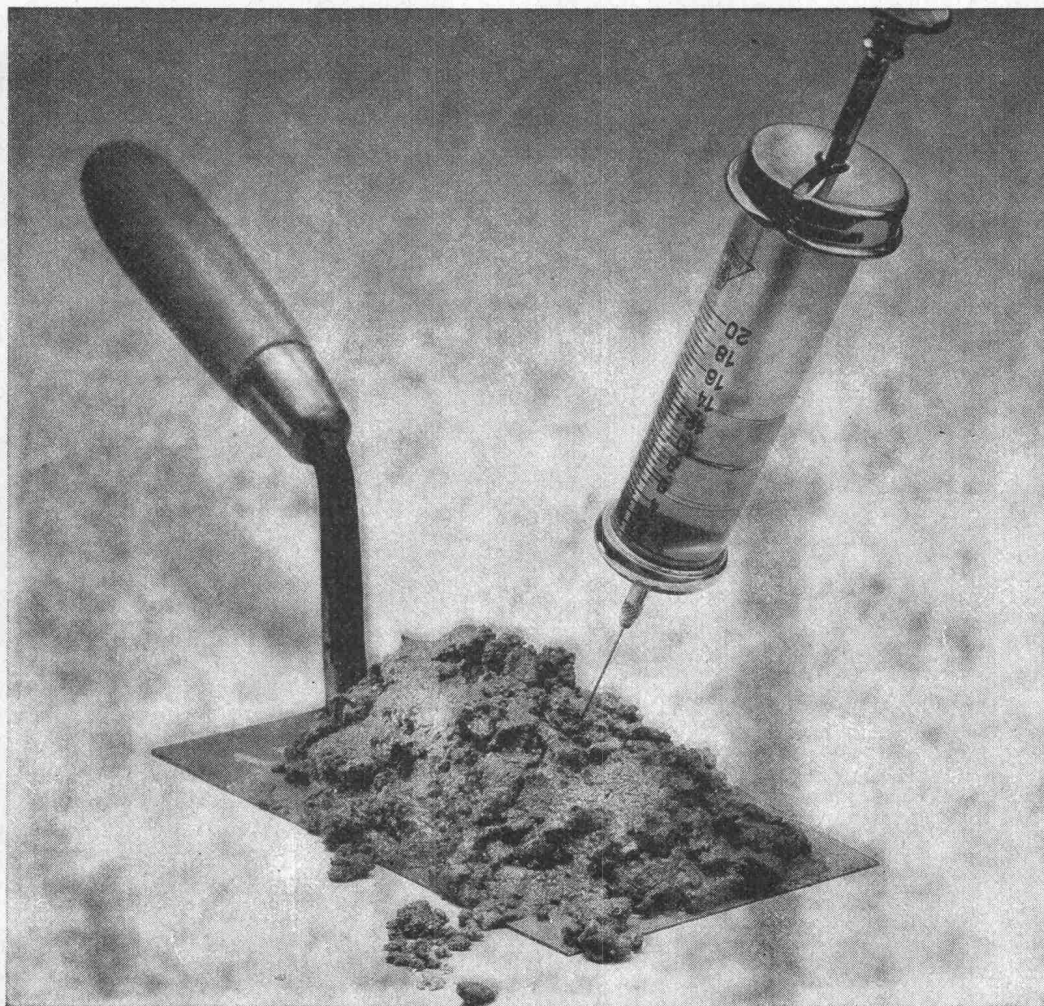
Markstallweg 6
4123 Allschwil
061/38 87 14

Kirchlindachstr. 46
3052 Zölllikofen
031/57 32 22

En Vallaire
1024 Ecublens
021/35 63 93

6517 Arbedo
092/5 93 17

LONZA



Rufen Sie doch einmal den Fassadendoktor.

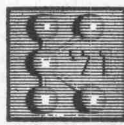
Es ist beruhigend, ein richtiges Bindemittel zu haben: Vipolit® — für Mörtel, Spachtelmassen, Putze, Abriebe, Anstriche.

Trotzdem kann es einmal vorkommen, daß Sie spezielle Probleme haben — mit neuen Materialien oder bei besonders anspruchsvollen Strukturen. Da ist es ebenso beruhigend, den richtigen Spezialisten konsultieren zu können.

Unsere technischen Berater kennen die spezifischen Möglichkeiten. Und sie kommen nicht erst dann zu Ihnen, wenn der Putz

schon hart, der Anstrich schon trocken ist. Sie kommen zu Ihnen, bevor Sie mit dem Aushub beginnen. Damit die Probleme gründlich studiert werden können. Unsere Spezialisten werden Ihnen genau sagen, ob Sie z.B. Vipolit® VCA 702 verwenden sollen — diesen hochwertigen Binder mit starkem Pigmentbindevermögen und bester Verseifungsresistenz. Oder ob Sie Vipolit® VCE 801 wählen sollen — den preiswerten Allround-Binder.

Möchten Sie noch mehr wissen? Rufen Sie den Fassadendoktor.



STAND Nr. 5046

LONZA Pioniere und Partner.

LONZA AG, 4002 Basel. Werke in Visp, Lalden, Sins, Schweizerhalle. Forschungslaboratorien in Fribourg, Visp, Basel, Sins. Tochtergesellschaften in Sins, Bodio, Weil/Waldshut (BRD), Säckingen (BRD), Fair Lawn, N.J. (USA).

L 71



Schnell sein heisst pünktlich sein

Mit unserem Lichtpauspapier **A 60** gibt es keine Verspätungen mehr. Pünktlichkeit beim Lichtpausen wird Ihr grosser Trumpf sein, denn dank dem Messerli-Beschichtungsverfahren bietet das Lichtpauspapier **A 60** (für Halbtrockenenentwicklung) eine höhere Geschwindigkeit als andere «hochempfindliche» Lichtpauspapiere und zudem einen hervorragend schwarzen Strich. Das bedeutet für Sie: Sie erhalten tadellose Lichtpausen in noch kürzerer Zeit.

Beginnen Sie noch heute mit der Pünktlichkeit für Ihre Lichtpausen und verlangen Sie unsere Musterkollektion für schnelle Lichtpauspapiere.

Messerli bietet ein umfangreiches Programm an weissen und farbigen Lichtpauspapieren. Dazu: Tochterpaus-, Paus- und Zeichenpapiere, Polyester-, Diazo- und Zeichenfilme sowie zahlreiche Spezialitäten.
Wir beraten Sie gern und völlig unverbindlich.



Messerli

**modern lichtpausen
und zeichnen**

A. Messerli AG
Fabrik technischer Papiere
Sägereistrasse 29, 8152 Glattbrugg
Telefon 01 83 30 40

Coupon

A. Messerli AG, Postfach, 8152 Glattbrugg

Wir interessieren uns für

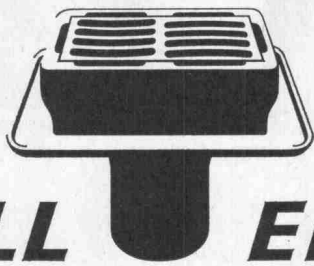
- Musterkollektion «schnelle Lichtpauspapiere»
 unverbindlichen Besuch und Beratung
Zutreffendes ankreuzen

Absender:
Firma

Adresse

z. Hd. Herrn

T&S ME71



VON ROLL Entwässerungs- **kasten** *gleichen* *Differenzen aus.*

*Niveaudifferenzen.
Vom ersten bis zum letzten
Strassenbelag.*

636



*Dank den
Aufsatzrahmen.*

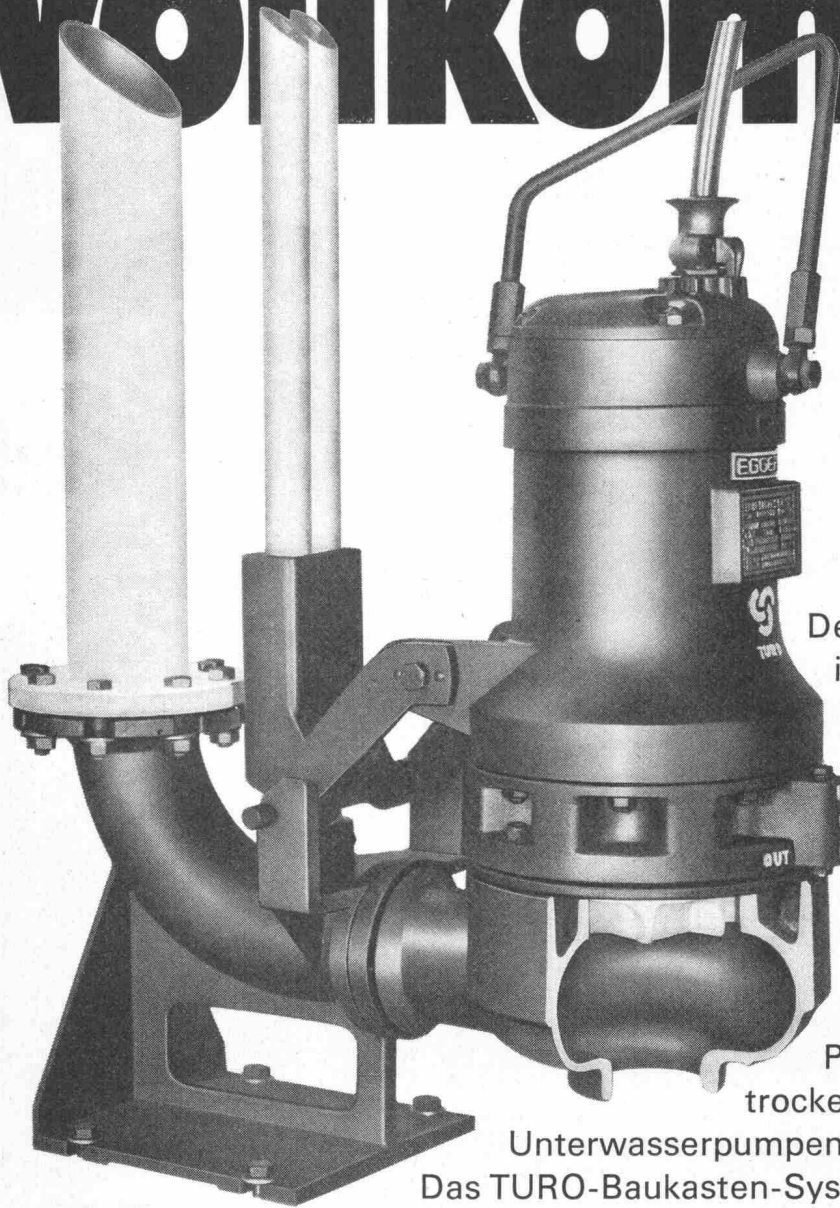
*Die Aufsatzrahmen
sind auswechselbar und
kombinierbar.
Das heisst: Jede Höhe
ist herstellbar.*

*Einbautiefe niedrig.
Belastbarkeit hoch.
Schluckvermögen gross.*

VON ROLL Entwässerungs-
kasten für
*Autobahnbrücken
Strassentunnel
Parkterrassen*

VON ROLL AG.
*Werk Klus,
4710 Klus*

Vollkommen frei

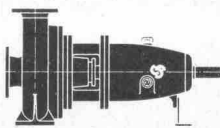


Der Durchgang der TURO-Pumpen ist vollkommen frei und praktisch unverstopfbar. Die TURO-Konstruktion ist einfach und robust. Sie benötigt minimalen Service. Betriebssicherheit und Lebensdauer sind unübertroffen. Das TURO-Programm ist vollständig:

Pumpen horizontal, vertikal, trocken oder nass aufstellbar.

Unterwasserpumpen oder Sonderkonstruktionen. Das TURO-Baukasten-System bietet überlegene Vorteile.

UF, Abwasser-Tauchmotorpumpe für stationären Einsatz



TURO[®]

TURO — der Weltbegriff für unverstopfbare, universell anwendbare Pumpen. Verlangen Sie die Dokumentation!

Emile Egger & Cie AG, Pumpenbau und Maschinenfabrik
2088 Cressier NE / Schweiz
☎ (038) 4712 17, Telex 35 207

EGGER



Ein System setzt sich durch:

cobe[®]
cobe[®] cobe[®]
cobe[®] cobe[®]
cobe[®] cobe[®]
cobe[®]

in allen Bereichen des Betonbaus

cobe[®]-Schalungsplatten
cobe[®]-Schalungsträger
cobe[®]-Normschalung
cobe[®]-Grossflächenschalung
cobe[®]-Wandschalung
cobe[®]-Lift- und Treppenhausschalung
cobe[®]-Siloschalung
cobe[®]-Rundschalung
cobe[®]-Kletterschalung
cobe[®]-Deckenschalung
cobe[®]-Tunnelschalung
cobe[®]-Schalgeräte
cobe[®]-Entenschnabel
cobe[®]-Kipptisch

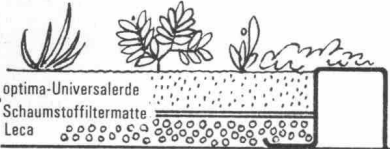
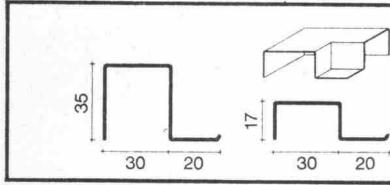
(cobe[®] = International eingetragene Schutzmarke)

Spezialfirma für Betonschalungen

cobeton **ag zug**

Chamerstrasse 117
Postfach 6301 Zug
Telefon 042 211288/89

Einfach und wirtschaftlich
Die optima-Dachgartenelemente aus **Eternit** gestatten eine den Platzverhältnissen entsprechende, individuelle Gestaltung je-



des Dachgartens. Die Elemente sind in kürzester Zeit verlegt – der optima-Dachgarten kann u. U. schon in einem Tag fixfertig sein.

Sauber und leicht
optima-Dachgartenelemente bilden eine saubere Einfassung des Erdreiches. Die Verwendung von optima-Universalerde und **Leca** erlaubt eine wesentlich dünnere Erdschicht als üblich. Die Belastung des Daches verringert sich auf ca. 26 kg/m².

optima Dachgarten

die einfachste,
sauberste, leichteste,
wirtschaftlichste
und schönste Lösung.

Ein optima-Dachgarten ist ein individueller Dachgarten zu vernünftigem Preis.

Schön und wohnlich
Der optima-Dachgarten bietet allen Pflanzen, wie Klein- und Grossträuchern, anspruchsvollen Stauden, Sommerflor und auch dem Rasen die optimalen Lebensbedingungen. Darum gedeihen in jedem optima-Dachgar-



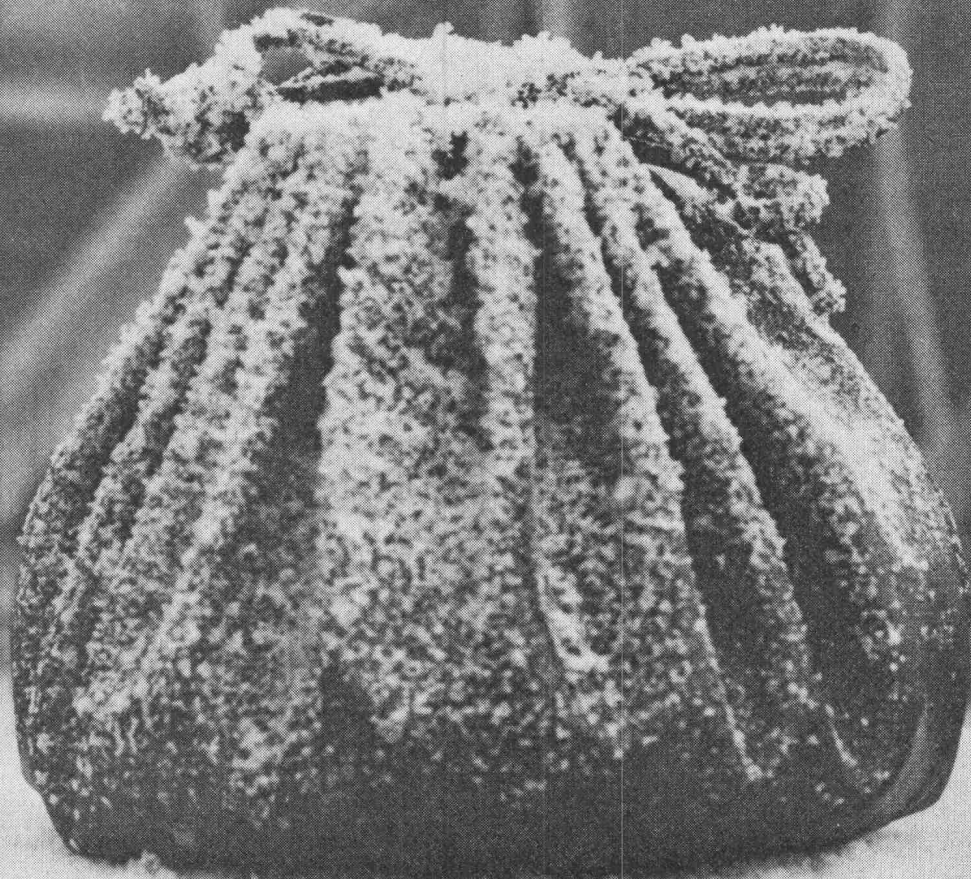
ten die Pflanzen am schönsten. Das unpersönliche Flachdach wird zu einem Refugium der Erholung und Entspannung. Zudem wird das Klima in den angrenzenden Räumen nachhaltig und positiv beeinflusst.

Verlangen Sie ganz unverbindlich unsere Dokumentation. Wir beraten Sie gerne kostenlos.



optima[®]

Hans Gilgen
dipl. Gärtnermeister
4102 Binningen
Telephon 061-541004



Barra Frost - damit Ihr Gewinn nicht einfriert

Frost kann die Bautätigkeit zum Stocken bringen. Oder Ihr Werk zunichte machen. In beiden Fällen geht es um Ihren Gewinn.

Deshalb sorgen Sie mit Barra Frost vor. Denn Barra Frost ist Frostschutz und hochwertiger Betonzusatz zugleich – für jeden Konstruktionsbeton (und übrigens auch für Zementmörtel), den Sie im Winter herstellen.

Ein Frostschutz, der die Eislinsenbildung verhindert und Ihren Beton zuverlässig bis -10°C schützt. – Ein hochwertiger Betonzusatz, der plastifizierend wirkt und die Anfangserhärtung beschleunigt.

Barra Frost ist chlorid- und ammoniakfrei und greift Eisen nicht an. In Pulverform und flüssig erhältlich.

Decken Sie sich bei Ihrem Baumaterialhändler rechtzeitig ein.

BARRA FROST

Dosierung nur 1%



MEYNADIER

Glentcobloc Entlüftungssystem

Entlüftungsventil:

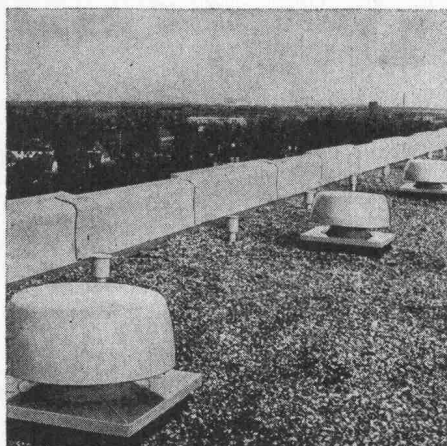
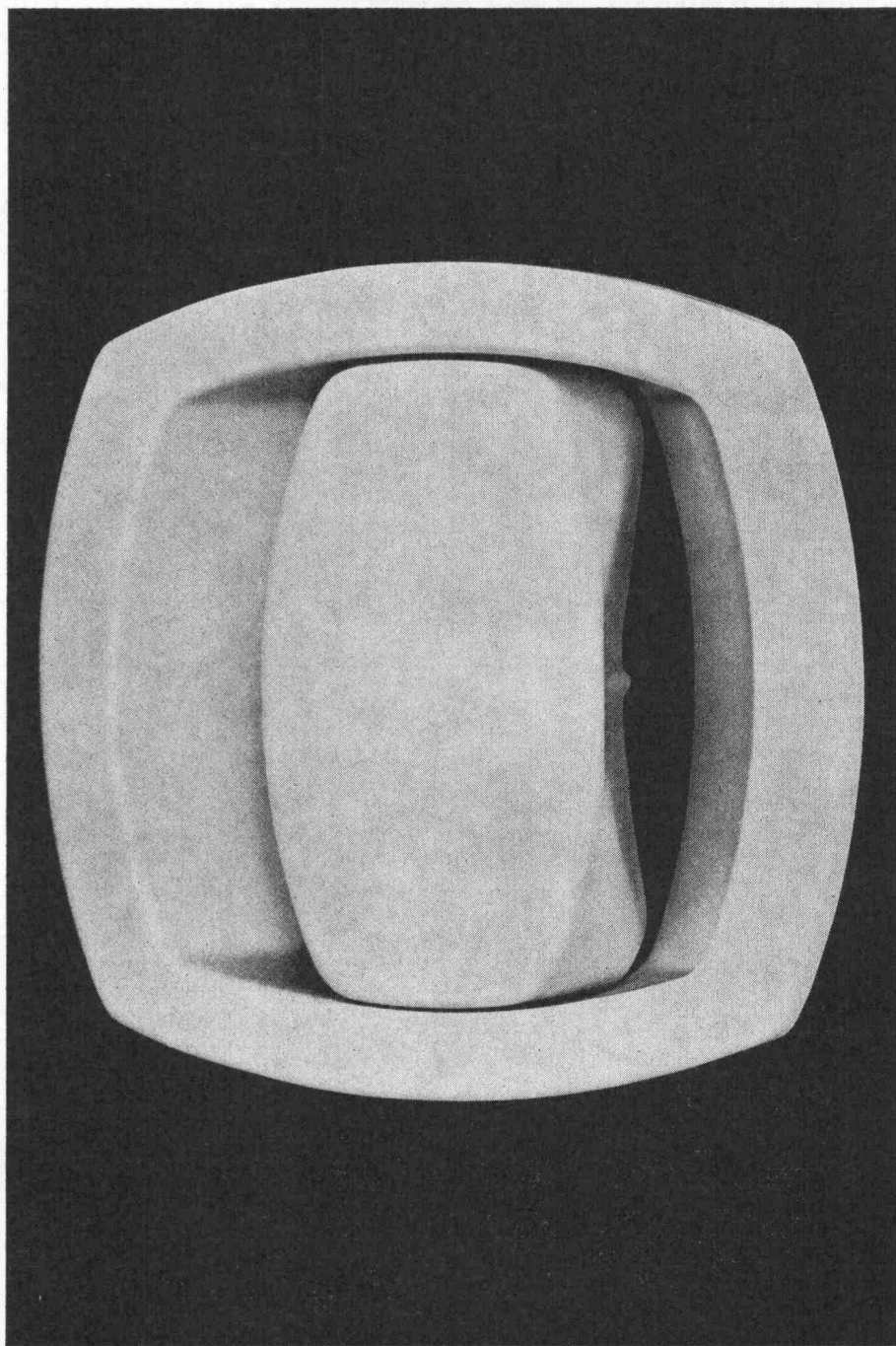
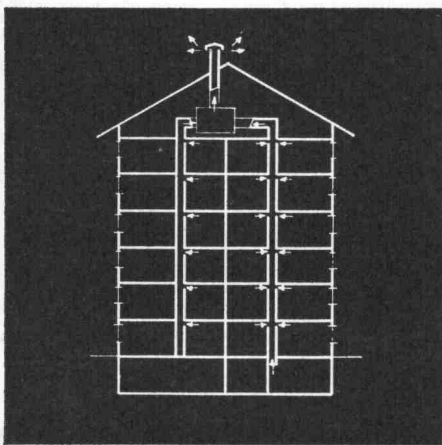
- grosser Druckabfall
- keine Ventilgeräusche
- gute Schalldämpfung
- schraubenlose Befestigung
- einfache Montage
- formschöne Ausführung

Dachventilatoren:

- sehr geräuscharm
- flache Ventilatorcharakteristik
- wetterfeste Ausführung
- einfache Reinigung und Wartung

Abluftzentralen:

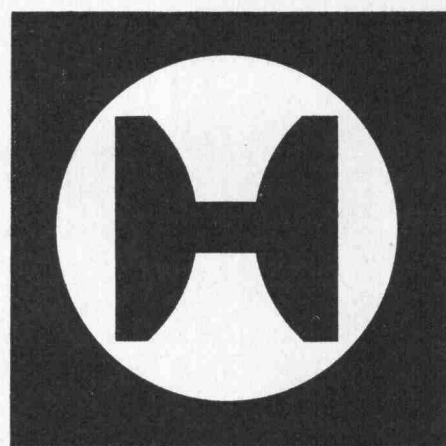
- sehr guter Wirkungsgrad
- einfache Disposition bei mehreren Kanälen
- gute Schalldämpfung
- grosse Leistung



Verlangen Sie Unterlagen bei:

Hess & Cie.

Hess & Cie. Metallwarenfabrik
Pilgersteg
CH-8630 Rüti
Tel. 055/435 22
Telex 75608



Wir transportieren alles überall

Wenn es in schwierigem Gelände schnell und sicher gehen soll, dann ist der Helikopter das ideale Transportmittel.

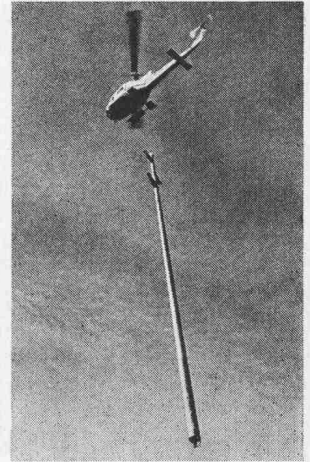
Der Helikopter ist billiger als Sie denken. Er hilft Ihnen, bei minimalen Anflugkosten die kurze Bauzeit im Gebirge besser zu nutzen und Arbeitskräfte zu sparen.



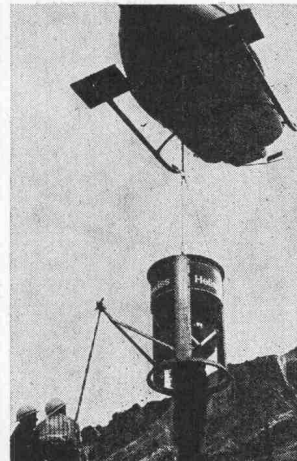
Kabinen-Transport der Trübsee-Titlis-Bahn



Versetzen von Bäumen



Transport eines 26-m-Mastes



Einbringen von Frischbeton



Spezialtransport



Anfliegen eines Selbstbedienungsbuffets für Bergrestaurant

Heliswiss

Heliswiss schafft's im Fluge

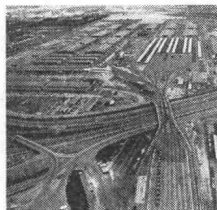
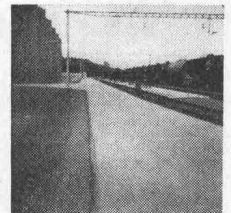
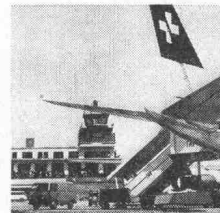
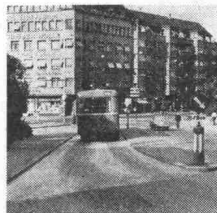
Schweizerische Helikopter AG, 3123 Belp
Telefon 031-81 33 11 Telex 32 540



salviacim



der Belag für besondere Belastungen. Empfehlenswert für Fabrikareale, Parkhäuser, PW-Einstellhallen, Unter-niveaugaragen, Umschlaglager, Supermärkte, Einkaufszentren, Bushaltestellen usw.



sicher ist salviacim

Wo ist SALVIACIM richtig? Dort, wo an einen Belag besondere Anforderungen gestellt werden. Wo Öl und Benzin den Boden angreifen könnten. Wo grosse Belastungen auf den Boden drücken. Wo ein Boden staubfrei, fugenlos und verschleissfest sein soll. Da ist SALVIACIM richtig. (Und bei bituminösem Unterbau sogar billiger als Betonbeläge!)

Zum Einbau: SALVIACIM kann auf eine bituminöse Heissmischtragschicht oder eine Betonunterlage aufgebracht werden.

Es ist kein Zufall, wenn sich SALVIACIM mehr und mehr durchsetzt. Strassenbauer sollten mehr darüber wissen. Rufen Sie an. Oder verlangen Sie die SALVIACIM-Dokumentation.



Tel. 01 347310/20

Oleag AG, Dufourstr. 145, 8034 Zürich

Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

3

Chemische Probleme bei der Fabrikation von Bleiakкумуляtoren

Zur Theorie der Stromliefernden Vorgänge

Unter Akkumulator versteht man einen wieder aufladbaren elektrischen Energiespeicher. Die elektrische Energie wird in Form energiereicher chemischer Verbindungen in plattenförmigen Elektroden gespeichert, die in einem wässrigen Elektrolyten tauchen. Die Umwandlung von elektrischer in chemische Energie vollzieht sich beim Laden des Akkumulators mit Gleichstrom. Dabei bilden sich unter dem Einfluss des elektrischen Stromes aus energiereichen Stoffen solche mit höherem Energiegehalt. Solche Stoffe haben allgemein die Tendenz, von selbst wieder in einen Zustand mit kleinerer Energie überzugehen, wenn man ihnen dazu die Möglichkeit gibt. So ist z.B. die Tendenz des Eisens,

Da für die meisten chemischen Reaktionen die Nutzarbeit (= freie Energie) bekannt ist oder gemessen werden kann, lässt sich aus dieser Gleichung die EMK eines galvanischen Elementes oder eines Akkumulators berechnen. Ob sich das Element dann tatsächlich realisieren lässt, darüber kann man nur durch keine Aufgabe machen. Das hängt ab vom Reaktionsmechanismus bzw. der Kinetik der Elektrodenreaktionen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass nur die Grenzschicht zwischen Elektrodenoberfläche (fest) und Elektrolyt (flüssig) zur Energiespeicherung herangezogen werden kann. Durch geeignete Massentransportvorgänge ist die nutzbringende Elektrodenoberfläche um das Tausendfache gegenüber der geometrischen Oberfläche zu erhöhen.

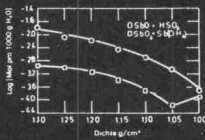


Fig. 14. Löslichkeitskurven und Antimonium in Schwefelsäure nach Rutschi und Angstadt (1)

Schlussbemerkung

Die Tendenz der Forschung auf dem Bleiakкумуляtorengebiet geht eher in der Richtung, antimonfreie Legierungen zu finden, die sich für den Einsatz in Akkumulatoren eignen. Dies heisst um so mehr, weil Antimon sehr leicht gewirkt ist. Unsere Untersuchungen haben jedoch ergeben, dass das sich Abbinden mit Antimon und das Abwaschen der ungenutzten Einflüsse oder, anders ausgedrückt, nicht die Bekämpfung der Ursache, sondern der Symptome der Antimonvergiftung suchen ein Weg ist, der Erfolge verspricht. Da Antimon wahrscheinlich noch lange nicht seine Rolle in der Akkumulatorentechnik ausgespielt haben wird, fügen wir diesem Bericht noch ein Kapitel über Daten und Kennwerte von Antimon bei, soweit diese uns bekannt sind. Es ist jedoch bei weitem keine vollständige Zusammenstellung.

Zusammenstellung von Daten über Antimon

Atomgewicht 127,75, Elementnummer im Periodensystem 51
Isotope: ^{121}Sb , ^{123}Sb , ^{125}Sb
KLMND mit 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 Elektronenschalen

Antimonoxid Sb_2O_3 , PbSb_2O_7 , PbSb_2O_9 , $\text{PbSb}_2\text{O}_{11}$
Antimonat Sb_2O_5 , PbSb_2O_7 , PbSb_2O_9 , $\text{PbSb}_2\text{O}_{11}$
Antimonit $\text{Sb}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, $\text{PbSb}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$, $\text{PbSb}_2\text{O}_9 \cdot \text{H}_2\text{O}$, $\text{PbSb}_2\text{O}_{11} \cdot \text{H}_2\text{O}$
Antimonat Sb_2O_5 , PbSb_2O_7 , PbSb_2O_9 , $\text{PbSb}_2\text{O}_{11}$
Antimonit $\text{Sb}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$, $\text{PbSb}_2\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$, $\text{PbSb}_2\text{O}_9 \cdot \text{H}_2\text{O}$, $\text{PbSb}_2\text{O}_{11} \cdot \text{H}_2\text{O}$

spiel einer Hochspannungsbefleuchtung ergibt sich aus Fig. 8, dass der Preisunterschied zwischen einer 110-V- und 45-V-Anlage etwa Fr. 750 beträgt, so dass im Vorteil die niedrigere Spannung zu wählen ist. Umgekehrt können bei sehr langen Leitungen und vielen Lampen die gesamten Kosten für eine Anlage mit höherer Spannung billiger zu stehen kommen. Obwohl der Preis für Batterie und Ladegeräte höher ist, es ist also für jede Notstromanlage der Kostenvorteil zwischen der Batteriemenge, den Leitungsgeräten und dem übrigen Installationsmaterial abzuwägen.
Der Bleiakkumulator hat sich hier nicht nur wegen dem kleinen Gewicht und Platzbedarf, sondern auch dank der geschlossenen Ausführung durchgesetzt. Der Betrieb ist damit ganz allgemein sauberer und wegen der grossen Saureisenergie das Nachfüllen von destilliertem Wasser auf ein Minimum beschränkt. Die auf jedem Element angebrachten Saureisenergie-Anzeigeinstrumente auf einfache Art die Kontrolle und ein richtiges Auffüllen. Die Lebensdauer der Batterie und Ladegeräte werden aber entscheidend von einer gewissen Einstellung der Schwefelspannung beeinflusst. Die Spannung am Gleichrichter soll höchstens eine Toleranz von 1% unabhängig von Belastung, Leistungsschwankungen und Umgebungstemperatur besitzen.

bedarf, sondern auch dank der geschlossenen Ausführung durchgesetzt. Der Betrieb ist damit ganz allgemein sauberer und wegen der grossen Saureisenergie das Nachfüllen von destilliertem Wasser auf ein Minimum beschränkt. Die auf jedem Element angebrachten Saureisenergie-Anzeigeinstrumente auf einfache Art die Kontrolle und ein richtiges Auffüllen. Die Lebensdauer der Batterie und Ladegeräte werden aber entscheidend von einer gewissen Einstellung der Schwefelspannung beeinflusst. Die Spannung am Gleichrichter soll höchstens eine Toleranz von 1% unabhängig von Belastung, Leistungsschwankungen und Umgebungstemperatur besitzen.

R. Huber

Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

2

Die Röhrenplattenbatterien unserer Typenreihe PAM in stationären Notstromanlagen

Unterbrüche in der Stromversorgung können trotz allen Sicherheitsmassnahmen, die von den Energieversorgungsunternehmen getroffen werden, immer wieder auftreten. Diese müssen nicht ausschliesslich durch höhere Gewalt (Eis, Schnee, Dürre usw.) verursacht werden, sondern können ihre Ursache auch in menschlichen Verfehlungen (falsche oder unzeitgemässe Schaltungen, Beschädigung von Netzelementen (z.B. Blausäure usw.) finden. Dazu kommen auch Naturkatastrophen (Erdbeben, Überschwemmungen usw.). Diese Unterbrüche sind sicher relativ selten geworden. Zur Aufrechterhaltung lebenswichtigen Betriebes ist über eine Notstromanlage abzusichern. Die Akkumulatorenbatterie, speziell die Röhrenplattenbatterie, hat sich für diesen Zweck besonders bewährt.

auch quantitativ wiedergegeben über die eigentlichen stromliefernden Vorgänge gibt sie jedoch keinen Aufschluss. Bei den Bleiakkumulatoren von positiver Pol. d. Stromquelle über dem negativen Plattenrand durch die Säure zum positiven Plattenrand und zurück zum negativen Pol. Bei der Entladung ist die Stromrichtung umgekehrt. Der Stromfluss innerhalb der Säure erfolgt hier nicht wie bei festen Leitern durch Elektroden, sondern durch Ionen, Gas und negative oder positive geladene Teilchen. Diese werden durch dissoziierte (geladene) Schwefelsäuremoleküle gebildet. Bei der Entladung spielen sich im Inneren der Schwefelsäure als ein zweifach geladener Bleiion (Pb^{2+}) auf, wobei gleichzeitig zwei Elektronen frei werden, d.h. das Blei ist oxidiert. An der positiven Platte befindet sich eine aktive Masse im geladenen Zustand aus Bleiodid (PbO_2). Hier erscheint das Blei mit der

Mitteilungen



Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

4

Die Antimonvergiftung von Bleiakкумуляtoren

Zusammenfassung

Das Wesen der Antimonvergiftung in Bleiakкумуляtoren wird eingangs ausführlich erläutert. Anhand von Ladewirkungsgrössen, die von den AFO-Labors entwickelt wurden, kann die praktische Bedeutung der Antimonvergiftung beurteilt werden. Die Möglichkeiten einer Vermeidung der Antimonvergiftung werden beschrieben und Ergebnisse eigener polarographischer Untersuchungen zur Ermittlung des Rückhalts von Antimon in Separatoren werden mitgeteilt. Die Auswirkungen einer Antimonvergiftung eines Akkumulators beeinflusst eine Vermeidung einer Antimonvergiftung eines Akkumulators unbedingt einen Verzicht

Die Antimonvergiftung in Bleiakкумуляtoren wird eingangs ausführlich erläutert. Anhand von Ladewirkungsgrössen, die von den AFO-Labors entwickelt wurden, kann die praktische Bedeutung der Antimonvergiftung beurteilt werden. Die Möglichkeiten einer Vermeidung der Antimonvergiftung werden beschrieben und Ergebnisse eigener polarographischer Untersuchungen zur Ermittlung des Rückhalts von Antimon in Separatoren werden mitgeteilt. Die Auswirkungen einer Antimonvergiftung eines Akkumulators beeinflusst eine Vermeidung einer Antimonvergiftung eines Akkumulators unbedingt einen Verzicht



Kennzeichen Ihrer Spezialisten für netzunabhängige Stromversorgung

Durchschnittlich rechnet man mit 3 Netzausfällen pro Jahr von 35 Minuten Dauer. Störungen durch Unterhalts- und Erweiterungsarbeiten infrage. Beugen Sie diesen Zeit und Geld kostenden Unterbrüchen vor. Mit einer netzunabhängigen Stromlieferungsanlage von OERLIKON. Bei Stromausfall übernimmt die Batterie ohne Verzögerung und vollautomatisch die Speisung der Verbraucher. Wir liefern auch die entsprechend dimensionierten Ladegerichter für eine zuverlässige Ladung der Batterien.

Verlangen Sie unverbindlich unsere ausführlichen Dokumentationen oder noch besser: Rufen Sie uns an!

Accumulatoren-Fabrik Oerlikon
8050 Zürich

Binzmühlestrasse 86, Telefon 051-468420

Einführung

Eine Bleiakкумуляtorenanlage ist eine Ruhepolung, die sich selbstständig von Wasser geladene, wässrige Elektrolyten speist. Eine mögliche Ursache für die Antimonvergiftung ist die Verwendung von Antimon in der Elektrolytenherstellung. Die Antimonvergiftung wird durch die Verwendung von Antimon in der Elektrolytenherstellung verursacht. Die Antimonvergiftung wird durch die Verwendung von Antimon in der Elektrolytenherstellung verursacht.

Mitteilungen

Periodisch erscheinendes technisches Mitteilungsblatt der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon, 8050 Zürich

Accumulatoren-Fabrik Oerlikon

In diesem Jahr feiert die Accumulatoren-Fabrik Oerlikon ihr 75-jähriges Bestehen. In diesem Moment stehen wir vor der Aufgabe, unser Unternehmen zu modernisieren und — mehr noch — zu verjüngen.

Vergangenheit

Vor der Jahrhundertwende erlebte die Elektrizität den Beginn ihres Siegeszuges, die elektrische Energie fand immer mehr Anwendung in der Industrie und bei den Bahnen. Praktischer Ersatz dieser neuen Energieform schuf die Bedürfnisse. Mobile Traktionsmittel verlangten nach ortsfest gebundenen Energiespeichern. Für die Speisung von Telefon- und Übermittlungsanlagen wurden dauernde sichere Stromquellen erforderlich. Diesen Ansprüchen konnte damals allein nur der elektrische Akkumulator — Bleiakкумуляtor — gerecht werden.

Zu jener Zeit, 1894, begann die Maschinenfabrik Oerlikon mit der Herstellung von Bleiakкумуляtoren.



Luftaufnahme der Accumulatoren-Fabrik Oerlikon

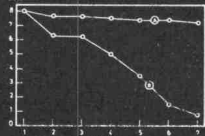
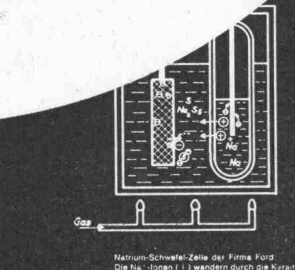


Fig. 10. Zyklusversuch mit antimonfreier (A) und Antimon (B) Zelle. Die Zyklen bestehen aus wöchentlich einer Tiefentladung mit Kapazitätbestimmung. Die in dieser Figur aufgezogene Kurve zeigt die Kapazität in Prozent der Nennkapazität nach J. Burbank (2).



Natrium-Schwefel-Zelle der Firma Ford. Die Na-Ionen () wandern durch die Keramik. Die Elektronen () wandern über die negative

Mitteilungen



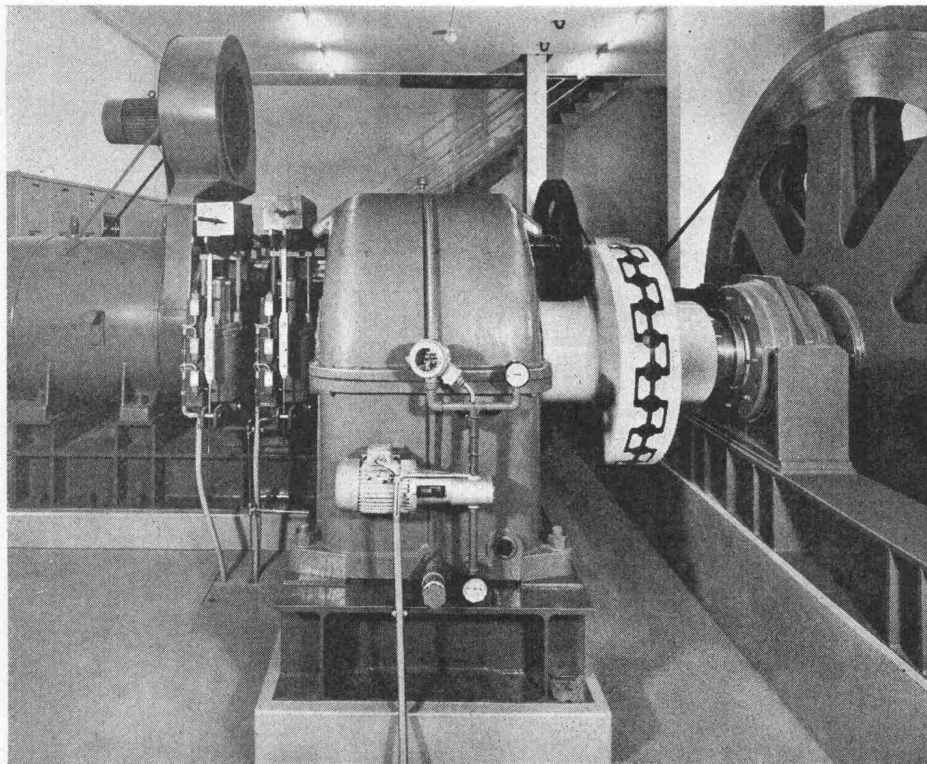
Mit **KISSLING** Getrieben auf dem Weg nach «oben»

Snowbird USA
Hoch-Ybrig CH
Squaw Valley USA

Drei bekannte Namen mit den grössten und leistungsfähigsten Personenseilbahnen der Welt. Und für alle wurden die zuverlässigen KISSLING-Antriebe gewählt.

Das vielseitige Lieferprogramm und langjährige Erfahrung ermöglichen uns, auf dem Gebiet der Seilbahnantriebe die wirtschaftlichste und betriebssicherste Lösung anzubieten. Über 3000 Ski- und Sessellifte sowie zahlreiche Kabinenbahnen sind mit unseren Getrieben ausgerüstet.

Mit gutem Grund, denn das höchste Gebot bei Seilbahnen ist die Sicherheit der Passagiere.

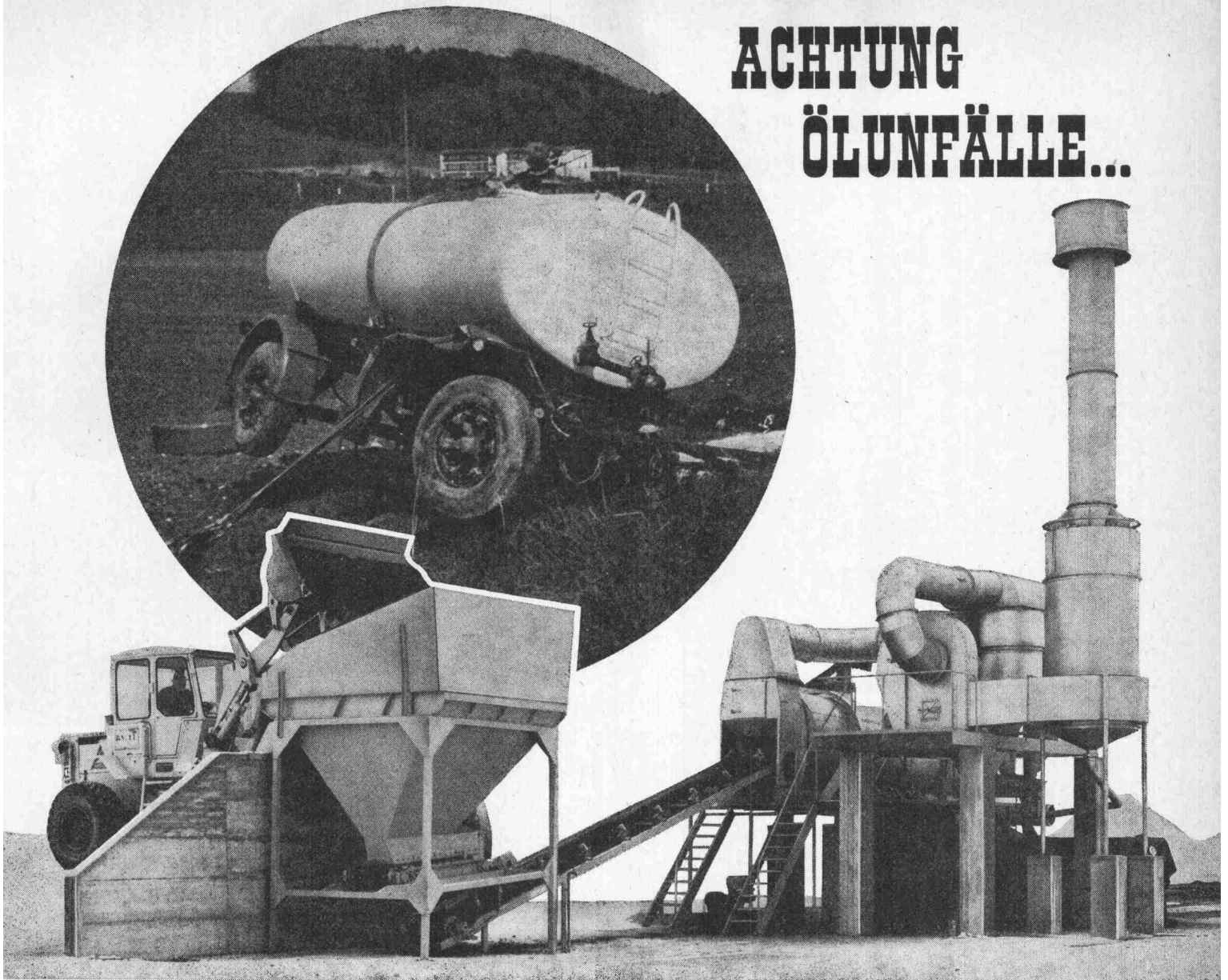


Luftseilbahn
Weglosen – Seebli
HOCH-YBRIG / Schweiz

KISSLING

L. KISSLING & CO
Maschinenfabrik
8052 ZÜRICH
Tel. 01 50 24 00
Telex 56086 kiss-ch

ACHTUNG ÖLUNFÄLLE...



Neu: **AMMANN-Ausbrennanlage für ölverseuchte Erde**

Ein AMMANN-Beitrag zur Bekämpfung der Umweltverschmutzung:

Flüssige Brenn- und Treibstoffe setzen sich durch. Heizöl ersetzt weitgehend Kohle als Brennstoff. Diese Entwicklung hat eine Begleiterscheinung: die Ölunfälle! Sie entstehen, wenn beim Transport oder der Lagerung Öl ausfließt und im Erdboden versickert. Diese Unfälle stellen eine grosse Gefahr für das Grundwasser und somit für unsere Gesundheit dar.

Als Maschinenfabrik mit traditionellem und neuzeitlichem Produktionsprogramm hat AMMANN eine neuartige Anlage auf den Markt gebracht, die sich in der Praxis bewährt hat.

Die AMMANN-Ausbrennanlage erlaubt es, Unfälle von deren Verunreinigung zu befreien, so dass diese wieder abgelagert werden kann.

Einige Merkmale:

- Leistung der AMMANN-Ausbrennanlage 10 bis 20 t Erde pro Stunde
- Beschickung mittels Ladeschaufel
- Die Anlage kann von einem einzigen Mann beschickt und bedient werden, dank zentraler Schalttafel mit vollautomatischer Steuerung
- Die ausgebrannte Erde verlässt die Ausbrenntrommel völlig ölfrei

AMMANN-Qualität und -Service seit Generationen ein Begriff im In- und Ausland



AMMANN

U. AMMANN Maschinenfabrik AG

4900 Langenthal ☎ 063/2 27 02 + 2 51 22

LONZA

CIBA-GEIGY



BBC
BROWN BOVERI



VOITH



C Schlotterbeck
Automobile AG Basel



Holland America Line



AMMANN

brun



ZieglerPapier

Sie können uns nicht vergessen.

Denn Lonsicar A[®] hat Betonböden dieser Firmen hart gemacht. So hart, widerstandsfähig, problemlos, dass man sie beruhigt vergessen darf.

Wo enorme Gewichte lasten, wo schwere Gegenstände fallen, wo reger Verkehr herrscht, liegen mit Lonsicar A[®] bewehrte Hartbetonböden. Abschleiffest liegen sie in

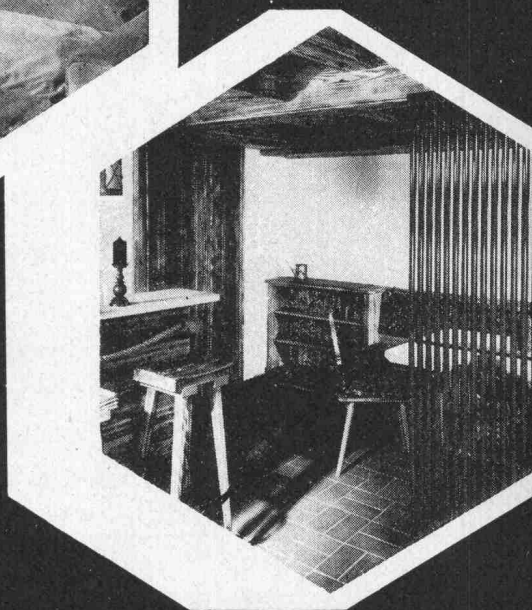
Fabrikhallen. Schlagfest. Liegen auf Parkplätzen. Gleitsicher.

Sie sind auf Flugplätzen zu finden, in Kraftwerkanlagen, Ausstellungshallen und Schlachthöfen. Sie schützen Treppen und Unterführungen. Und sie widerstehen, widerstehen jahrelang. Man kann sie vergessen, weil sie problemlos sind.

LONZA Pioniere und Partner.

LONZA AG, 4002 Basel. Werke in Visp, Lalden, Sins, Schweizerhalle. Forschungslaboratorien in Fribourg, Visp, Basel, Sins. Tochtergesellschaften in Sins, Bodio, Weil/Waldshut (BRD), Säckingen (BRD), Fair Lawn, N.J. (USA).

LA 71



Mit Heizkörpern wohnen — mit Zehnder-Radiatoren

Feingliedrig, transparent, ästhetisch schön. Dabei variabel wie kein anderes Heizkörpersystem — so präsentieren sich Stahlrohr-Radiatoren von Zehnder. Heizkörper in Höhen bis zu 7 Metern. Geschaffen, um jeden Einrichtungswunsch zu erfüllen.

Auch eigenwilligste Anforderungen: Kreise, Kurven und Winkel lassen sich mit ihnen verwirklichen.

Zehnder-Stahlrohr-Radiatoren bewähren sich auch mit der Zusatzfunktion als Brüstung und Geländer und helfen Kosten für andere Materialien sparen.

Kein Wunder, daß Sie Zehnder-Radiatoren vor allem in richtungweisenden Bauvorhaben begegnen. Zum Beispiel bei den Olympiabauten in München oder bei den neuen Flughafenanlagen Zürich-Kloten und Rhein-Main.

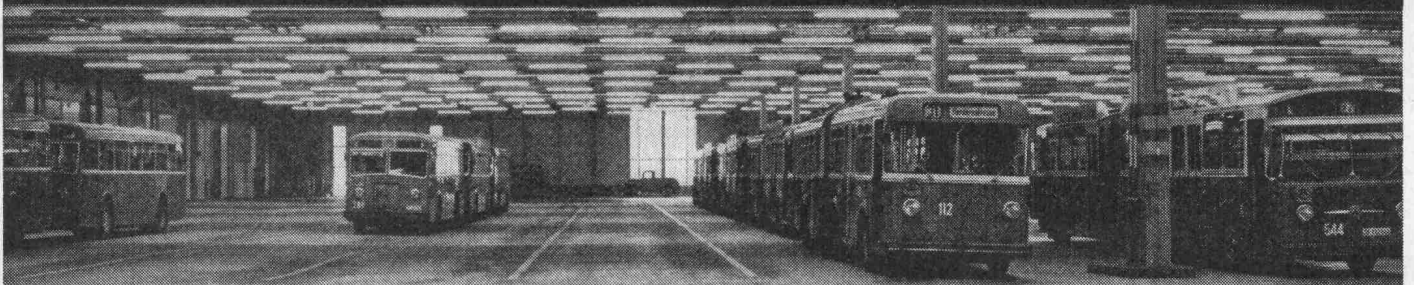
Wie schön und modern Zehnder-Radiatoren wirken, zeigt Ihnen unser neuer Prospekt. Auf Wunsch senden wir ihn Ihnen gern mit ausführlicher Information.

Heizkörper nach Maß

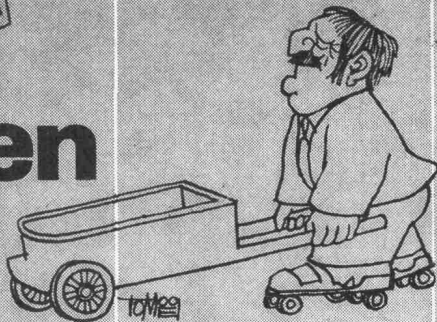
zehnder

Zehnder AG 5722 Gränichen, Telefon 45 18 91, Telex 68280

auf gutem Boden...



stehen



rollen



gehen



fahren

auf EUBÖOLITH – Steinholz
fusswarm, zäh, elastisch,
öl- und lösungsmittelbeständig,
keine elektrostatische Aufladung,
einfach im Unterhalt,
staubfrei

oder auf MAXIDUR – Hartbeton
robust,
mineralöl- und lösungsmittelbeständig,
staubfrei,
keine Pflege

Beide Industrieböden sind in ihrer Qualität und ihrer Preiswürdigkeit unübertroffen. Jedes Jahr verlegen wir mehrere hunderttausend Quadratmeter. In unserer Arbeit steckt deshalb ein enormer Erfahrungsschatz, der zu Ihrer Verfügung steht!



Euböolithwerke AG
Tannwaldstrasse 62
4600 Olten
Tel. 062 – 21 23 35



Universalbagger
 Hydraulikbagger
 Schaufelradbagger

Großtransportanlagen
 Lagerplatzgeräte
 Schiffsbe- und -entlader

Massengut-Umschlaganlagen
 Vergleichmäßigungsanlagen
 Bunkeranlagen

Probenehmeranlagen
 Lenkschreitwerke
 Geräte für Kernkraftwerke

Grob- und Feinbrecher
 Abzugs- und Klassiergeräte
 Fahrbrecher

Standard- und Spezialgetriebe
 Schienen- und Raupenfahrwerke
 Stahlbau

WESERHÜTTE



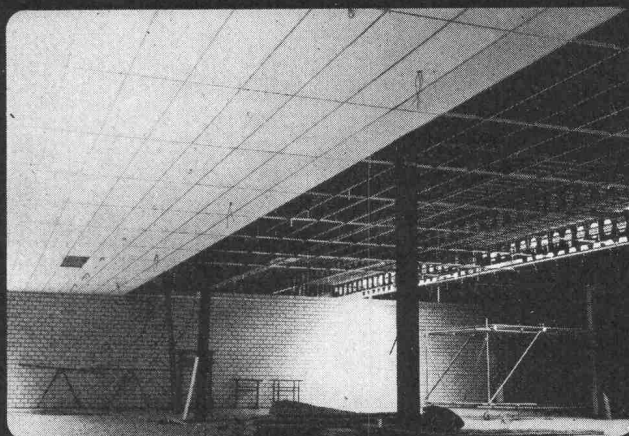
Weserhütte Verkauf AG · Pumpwerkstraße 32
 CH-8105 Regensdorf · Telefon 051-71 2577/78

Grossformatige Asbestzementplatten: Bauplatten mit Format



Bleiben Sie unerbittlich. Nehmen Sie nur die Bauplatte, die Ihre Probleme wirklich löst. Verzichten Sie nicht auf ansprechendes Aussehen, Farben, rationelles Format. Fordern Sie Stabilität, verschiedene Stärken, geringes Gewicht, Frostsicherheit, Unbrennbarkeit, Witterungsbeständigkeit, Wartungsfreiheit. Erkundigen Sie sich über Dilatation, Wasserdampfdiffusion und Wärmeleitfähigkeit. Pochen Sie auf technische Unterlagen und qualifizierte Beratung. Achten Sie auf ein Markenzeichen, das Ihnen Qualität verbürgt.

Denn solche Bauplatten gibt es. Sie heissen ETERPLAC, ALBANIT, PELICHROM, GLANZ-ETERNIT, PICAL, GEAPRESS, GEAFLEX. Wir stellen sie aus Asbestzement her und bürgen dafür mit unserem Zeichen.



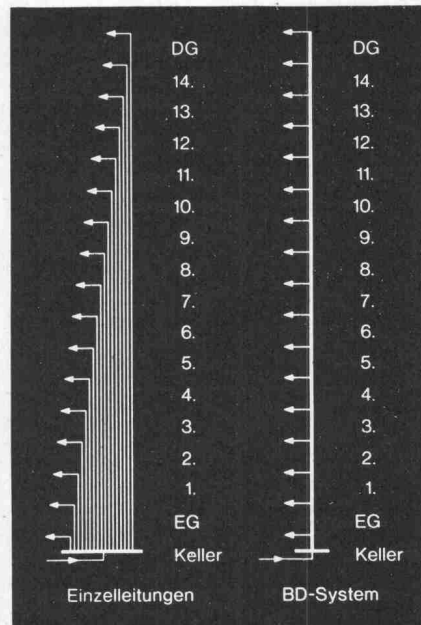
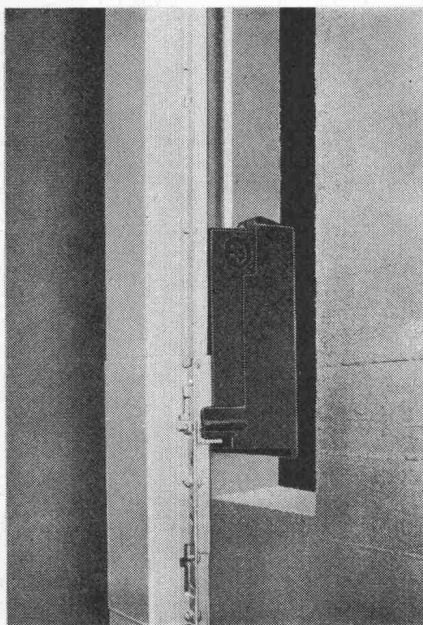
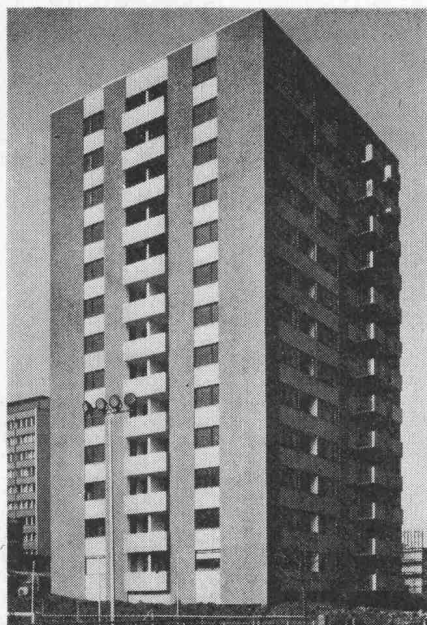
Eternit®

Gesetzlich geschützte Marke für Asbestzement-Produkte

„Wir fertigen“

Z.B. Hochhaus-Steigleitungen

68/8



Bei diesem Hochhaus ist ein BD-System als Steigleitung die Ideallösung

Mit dem BD-System bleibt die elektrische Installation übersichtlich und einfach

Vergleich zwischen einer klassischen Steigleitung mit Einzelleitung zu jedem Stockwerk (links) und dem BD-System als Steigleitung (rechts)

Bis zu 50 % Ersparnis gegenüber einer klassischen Installation

Weitere Vorteile:

- einfache Montage
- kurzschlussfeste Installation
- gute elektrische Ausnützung der Stromschienen
- kleiner Platzbedarf, bis zu 20 % Einsparung an Wandfläche in den unteren Stockwerken
- brandsicher, da die Isolierstützen im Kurzschlussfalle eine gute Schottung für allfällige Lichtbögen darstellen

Unterbreiten Sie uns Ihre Probleme. Wir beraten Sie gerne.



KLÖCKNER-MOELLER AG

Effretikon, Bahnhofstrasse 28, Tel. 052 / 32 24 21



WON ZENT NEU

Zent AG Bern
3072 Ostermundigen
Niederlassungen in Deutsch-
land, Frankreich, Italien,
Österreich und Skandinavien.

ZENTOMAT - der komplett ausgerüstete, steckerfertige Heizautomat aus (einem)

Guss: Kessel, Expansionsgefäß, Heizungs- und Boilerladepumpen, Boiler, Steuerung etc. in einer Einheit zusammengefasst.

Ausführung: 3 Leistungsbereiche von 15000 bis 37000 kcal/h, Boilergrösse 180 l, 3 Steuerungsvarianten, alle Anschlüsse oben; kann deshalb in Ecke oder Nische aufgestellt werden; 1 freier Anschluss für eventuelle zusätzliche Wärmeverbraucher.

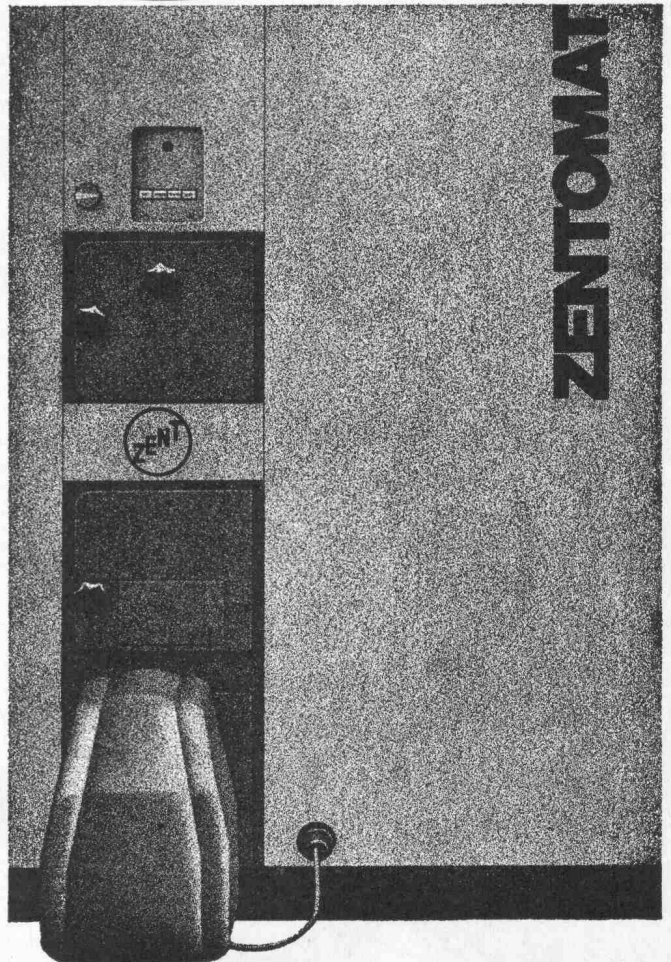
Ferner auf Wunsch: körperschallisolierter Sockel und Rauchrohrschalldämpfer, elektrische Boileraufheizgarnitur, eingebauter Wärmeaustauscher für Schwimmbadheizung.

Heizkessel: selbstverständlich aus korrosionsbeständigem Zent-Guss. Doppelbrand: für flüssige oder gasförmige und feste Brennstoffe zwei getrennte Brennkammern; keine Ausmauerung nötig. Kontrollampe erleichtert die Überwachung.

Boiler: selbstverständlich aus korrosionsbeständigem Chromnickelstahl, Warmwasserleistung 600 l/h à 60°C. Inhalt 180 l; leicht zu reinigen; Entkalkungsabonnement (Zent-Service!)

Aufstellung: Die ganze Einheit wird auf einem mit Nivellierschrauben versehenen Stahlsockel geliefert (Betonsockel also unnötig!) Die gesondert verpackte Verschalung kann sowohl vor als auch nach dem Anschliessen aller Leitungen montiert werden. Dadurch lässt sich die Verschmutzung bei noch nicht vollendeten Bauarbeiten vermeiden.

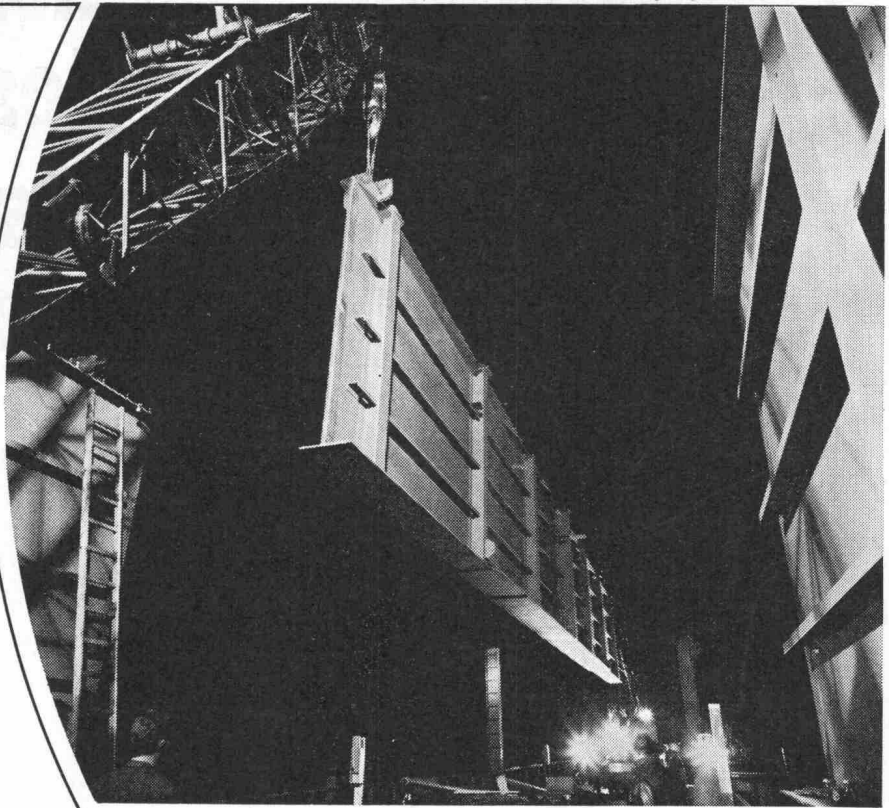
Ferner: Gratisabnahmekontrolle, Serviceabonnement. Das alles zu einem Preis, von dem Sie selber sagen werden: unglaublich günstig! Fragen Sie uns! Verlangen Sie Unterlagen! Lassen Sie sich den ZENTOMAT in unserer Ausstellung zeigen!



Aus einer
Late-late-Show
für
Brücken-Fans:

Der erste Strassen-Übergang nach dem Zusammenfluss von Aare, Reuss und Limmat ist zu schmal geworden. Die neue Brücke zwischen Stilli und Siggenthal soll über 10 Meter breit werden und 187 Meter lang.

Doch – wohin mit dem Verkehr während der Bauzeit?



Überbrücken- Brücke

Während er noch über die alte Brücke rollt, wird die neue Stück für Stück darüber montiert. Meist in Nacharbeit. Dann lässt man die Räder mittels Rampen

über die neue Brücke rollen. Die alte wird darunter abgebrochen. Zum Schluss braucht man die neue Brücke nur noch auf die endgültige Höhe abzusinken.

Bauzeit: 12 Monate.
Längster Verkehrsunterbruch: 4 Stunden und 17 Minuten.
Zwischen Mitternacht und Hahnenschrei.

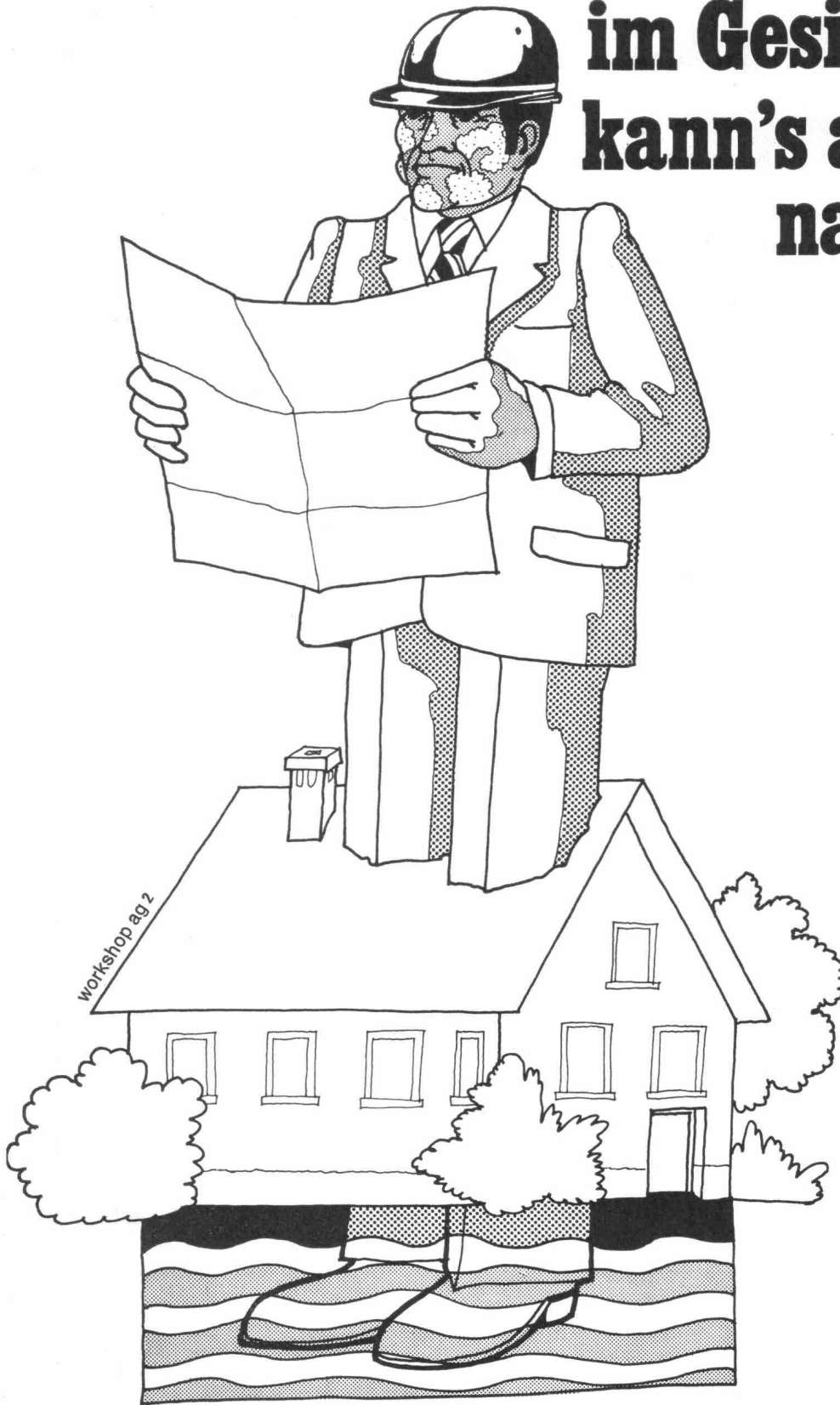
So hat diese Überbrücke die Bauzeit fast störungsfrei überbrückt.

Aare-Brücke Stilli, mit einer Stahl-Konstruktion von

**ZSCHOKKE
WARTMANN
AG**

5200 Brugg
Telefon 056 41 16 11
Stahlbau
Kesselbau
Apparatebau
Maschinenbau
Kläranlagen

Wenn der Bauherr grau wird im Gesicht, kann's auch am nassen Keller liegen.



Jedermann wundert sich, wenn ein dynamischer und sonst immer gut-gelaunter Bauherr plötzlich mürrisch wird. Aber so etwas kann schon vorkommen, wenn er ein im Bau sich befindendes Objekt inspiziert und buchstäblich «einen Schuh voll herauszieht», weil der Keller als Planschbecken zweckentfremdet wurde.

Die in solchen Fällen anrollende Diskussion zwischen Bauherrn einerseits und Ausführenden andererseits kann meistens nur als ausserordentlich hitzig bezeichnet werden. Zweifellos würde sie oft auch bedrohliche Formen annehmen, wenn nicht einer jeweils die erlösende Idee hätte: Renesco! Denn Renesco wird mit jedem Wasser fertig. Innert nützlicher Frist.

Und wenn Renesco-Spezialisten die Baustelle verlassen, ist der Bauherr auch wieder der umgängliche Gentleman von früher. Die Zusammenarbeit mit den kühlen Köpfen von Renesco wirkt sich eben immer positiv auf den Gemütszustand aller Beteiligten aus: Ohne den Baufortschritt im geringsten zu behindern, wird der Schaden behoben – und erst noch in der ökonomisch günstigsten Variante. Deshalb auch sagt der Bauherr, die Arbeit von Renesco sei mehr wert, als das, was sie kostet. Und er beschliesst, Renesco-Spezialisten in Zukunft schon bei der Projektierung als Berater zuzuziehen.

renesco



Unser Ausführungsprogramm umfasst u.a.:

- Abdichtungen gegen Grund-, Hang- und Meteorwasser im gesamten Hoch- und Tief-, Stollen- und Tunnelbau. (Beachten Sie unser kostensparendes System zur Abdichtung von Tiefgaragen.)
- Fein-Injektionen als Abdichtung gegen Flüssigkeit und zu thermischen Isolationszwecken
- Ölwanneisolationen nach den Eidg. Gewässerschutz-Vorschriften
- Behandlung von Betonstrassen zur Erhöhung der Frost- und Tausalzbeständigkeit
- Projektierung wirtschaftlicher, bautechnisch vereinfachender und zeitsparender Abdichtungssysteme
- Forschung und Entwicklung neuer Produkte, Verfahren und Maschinen in den Sektoren Bauchemie und Kunststoffe

René Schmid + Co. AG
Chemische Baustoffe
Abdichtungen im Hoch- und Tiefbau
Schaffhauserstrasse 359 8050 Zürich
Telefon 051 46 46 92