

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 90 (1972)  
**Heft:** 43

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### Conditions d'utilisation

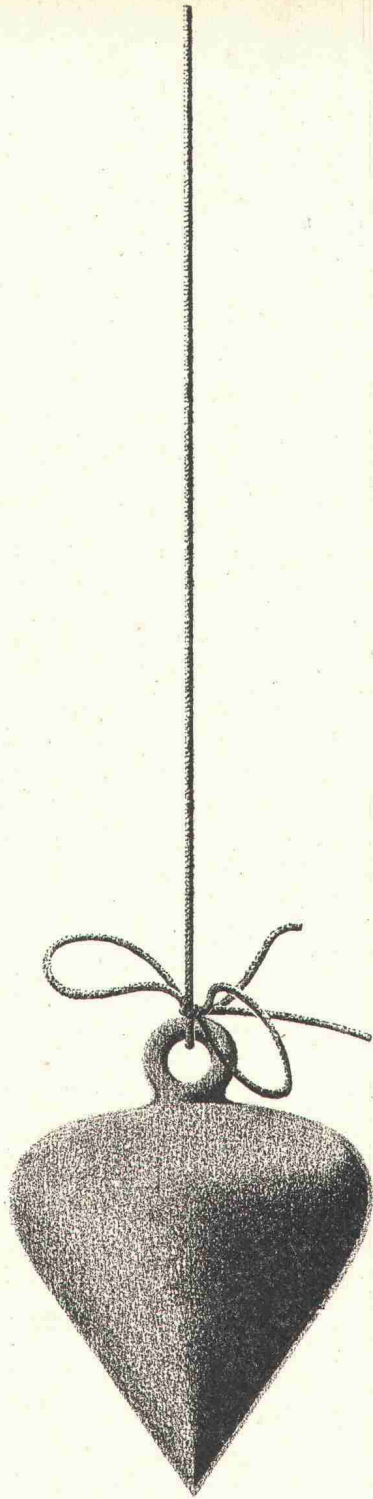
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### 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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 26.11.2024

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



Genau so wichtig wie  
dieses Lot  
für Ihr Haus  
sind Fassaden nach  
dem  
**RENOVO-SYSTEM**

**renoba ag**  
4402 Frenkendorf

# 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

90. Jahrgang Heft 43

26. Oktober 1972

## Inhalt

Projektaufträge für die Wohnüberbauung «Gstaad- matte» in Itingen BL . . . . .	1083*
Beschleuniger für Spritzbeton im Tunnel- und Stol- lenbau. Von <i>G. Benz</i> . . . . .	1089*
Hangar für Grossraumflugzeuge in Tokio, Anheben des Daches. Von <i>P. Sommer</i> . . . . .	1092*
Heizung, Lüftung, Klima in Frankreich . . . . .	1094*
Neuzeitliche Nutzfahrzeugmontage bei Saurer . . . . .	1095*
Preisausschreibung der Denzler-Stiftung. Von <i>H. Weber</i> . . . . .	1099*
Schweiz. Elektrotechnischer Verein und Verband Schweiz. Elektrizitätswerke. Von <i>A. Ziegler</i> . . . . .	1101

## Umschau

Statische Frequenzumformer für die Schwedische Staatsbahnen . . . . .	1102
Frequenzumformer für die Rhätische Bahn. Spreng- ung zur Materialgewinnung. Grösster Diesel- Generator der Welt. Fabrik für Kernbrennstoff. Das Genossenschaftsgebäude der Siedlung Freidorf bei MuttENZ . . . . .	1103*
Grossflächige Asphaltarmierung. Mitarbeit in der Gemeinde . . . . .	1104*

## Nekrologe

E. Anderegg, X. Schürmann, P. Mariotta . . . . .	1104
A. Altherr . . . . .	1105*

## Buchbesprechungen

Grundlagen konstruktiver Gestaltung, von <i>H. Domke</i> . Fertighaus-Katalog . . . . .	1106
Sickerströmungen und Spannungen in Böden, von <i>W. H. Bölling</i> . Setzungen, Standsicherheiten und Tragfähigkeiten von Grundbauwerken, von <i>W. H.</i> <i>Bölling</i> . Ecrans étanches et déformables dans un sol de fondation granulaire, perméable et aquifère, par <i>M. Haffen</i> . Durchlaufende schiefe Platten, von <i>C. Schleicher</i> und <i>B. Wegener</i> . . . . .	1107
Untersuchungen über die Stabilität bei Wasserkraft- anlagen mit idealer Regelung, von <i>R. Svee</i> . Der mobile Ruf- und Sprechfunk, von <i>E. Wey</i> . . . . .	1108

## Wettbewerbe

Sportzentrum in Verbier VS . . . . .	1108
--------------------------------------	------

## Mitteilungen aus dem SIA

Hauptversammlung des Z.I.A. . . . .	1108
-------------------------------------	------

## Bulletin Technique de la Suisse Romande

Inhaltsverzeichnis von Heft 21, 1972 (SIA-Heft 5) . . . . .	1108
---	------

## Ankündigungen

Schweizerischer Rhone-Rhein-Schiffahrts-Verband. VGB-Konferenz «Automatisierung, Mess- und Re- gelungstechnik 1972». 3 <sup>e</sup> Cycle 1973, Département de Génie Civil à l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne. Feinbearbeitung '72, Tagung in Zürich Lehrgänge und Seminare des VDI-Bildungswerkes. Tagung über komplexe Kommunalleitungen, Buda- pest 1973. Öffentliche Vorträge . . . . .	1109
	1110

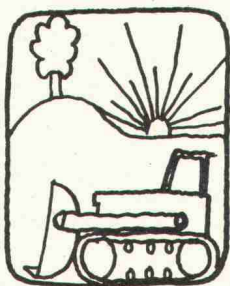
Das ist der 2. Teil der 7teiligen Geschichte eines Mannes,  
der ein Hochhaus bauen liess und dabei möglichst wenig Zeit,  
Geld und Ärger verschwenden wollte.

## Was bis jetzt geschah:

Der Mann gab nicht nur acht auf Zeit und Geld, wollte nicht nur sich Ärger ersparen, sondern auch allen andern: seinen Nachbarn, seiner Gemeinde, dem Heimatschutz. Das Problem löste für ihn die Conrad Kern AG mit einem Baugespannturm, der allen Interessierten eine genaue Vorstellung von dem zukünftigen Haus gab. Folglich stand einem schönen Baubeginn nichts mehr im Wege.

# 2. Teil: Im tiefen Keller.

*Es war ein sonniger Tag, als die ersten Bagger anrobpten. Sie schoben und schaufelten, stiessen und gruben und frassen sich immer tiefer in den Boden.*



*Mann bekanntlich nicht wollte. Er ging deshalb zu der Conrad Kern AG und liess sich beraten. Was nicht lange dauerte. Es dauerte auch nicht lange, bis der gute Rat Tat*

*Und als die Bagger tief im Boden wühlten, fing man mit dem Verschalen an, damit die Bagger nicht plötzlich von den Erdbergen begraben wurden und natürlich auch, damit man mit dem Betonieren beginnen konnte.*

*Weil der Mann aber ein kluger Mann war, sagte er sich, dass man die Schalung nicht einfach so hinstellen könne, weil das zu gefährlich sei wegen des Einstürzens, was natürlich grossen Ärger verursachen könnte und Zeit und Geld kosten würde. Was der*

*wurde. Schon am folgenden Tag wurden die Baugrubenspriessungen eingesetzt, die Rohre und Kupplungen, welche die Wände der Baugrube im Senkel hielten.*

*So war also im tiefen Keller die Welt wieder in Ordnung, und man konnte sich freuen, höher zu steigen.*

*Ist das nicht eine schöne Geschichte?*

*(Fortsetzung folgt in der nächsten Ausgabe.)*

Baugrubenspriessungen können nicht nur zum Stützen der Schalungen verwendet werden, sondern auch zur Brandmauerspriessung der Nachbarhäuser.

COUPON Falls Sie nicht regelmässiger Leser dieser Zeitschrift sind, dürfen Sie mit diesem Coupon die ganze Geschichte bestellen. Denn was gibt es Schöneres als so ein kernig kerniges Happy-End.

- Bitte senden Sie mir den Rest dieser schönen Geschichte  
 Bitte senden Sie mir Unterlagen über Baugrubenspriessungen

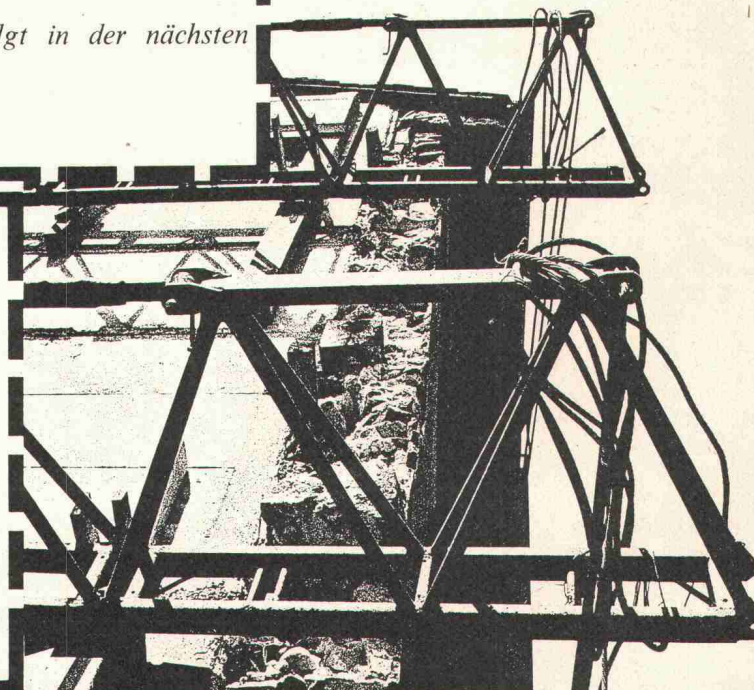
Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Conrad Kern AG

**ck**

Stahlrohrgerüste Schalungen Baugeräte Bauwerkzeuge



# Sind wir ein Club mit offenen Türen?

**T**atsächlich sind wir als Genossenschaft der schweiz. Maler- und Gipsermeister so etwas wie ein Club, ein ganz besonderer Club. Denn bei uns ist ein Kunde mehr als ein Kunde. Als Inhaber eines oder mehrerer Anteilscheine ist er unser Geschäftspartner, mitspracheberechtigt und am Gewinn beteiligt. Das gemeinsame Interesse kittet uns zusammen.

**W**ie bei einem Club haben wir das Mitspracherecht unserer Mitglieder vor mehr als 50 Jahren verwirklicht, längst bevor es zum Schlagwort moderner Wirtschaftsdemokratie wurde. Im freiwilligen Zusammenwirken sind wir gross geworden: eine Gruppe von über 1800 qualifizierten Mitgliedern. Auf ihre Berufserfolge sind wir stolz.

**W**ir sind kein Exklusiv-Club. Jedes Maler- und Gipsergeschäft kann bei

uns günstig einkaufen. Unsere Mitglieder erhalten Treuerabatte, Rückvergütung und Zinsen auf dem eingelegten Kapital. Initiative ist uns besonders willkommen. – Wir haben schon manchem initiativen Fachmann den Start erleichtert. Verlangen Sie unsere Beitritts-Unterlagen.

**W**ir interessieren uns für einen Beitritt zu COLORES. Senden Sie uns bitte Ihre Unterlagen.

Firma \_\_\_\_\_



Beweglich

mit

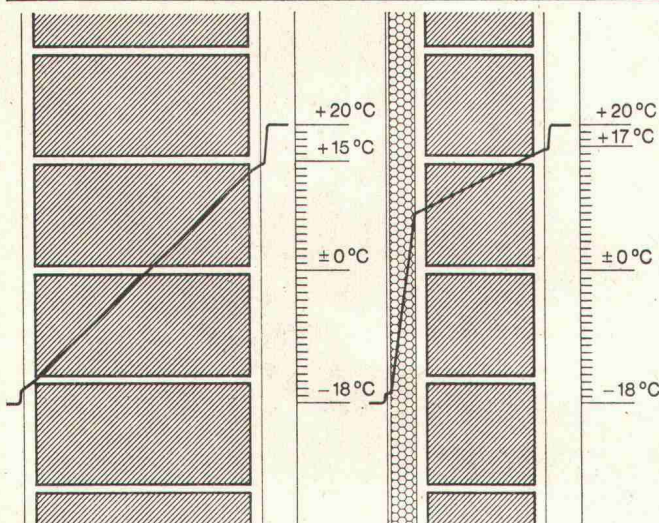
colores

COLORES  
Handelsgesellschaft  
für das Schweiz. Maler- und  
Gipsergewerbe  
8048 Zürich  
Vulkanstrasse 106  
Telefon 01-62 55 11

Mit **BASF** und <sup>®</sup>Styropor-Isolierprodukten:

# Bauen Sie sich 30% Heizkosteneinsparnis ein!

*Heizen kann jeder. Kostengünstig heizen ist eine Frage der Erfahrung. Die Praxis hat bewiesen, dass sich die «üblichen» Heizkosten erheblich senken lassen. Bis zu 30%. Durch den Einbau von Isolierplatten aus Styropor. Das bedeutet: weniger Brennstoffverbrauch, dünnere Wände, mehr Wohnraum.*



Isolierplatten aus Styropor – das expandierbare Polystyrol der BASF – werden im Innenausbau und für den Wärmeschutz verwendet. Beim Neubau ebenso wie bei der Altbauanierung. Als Einzel-element oder im Verbund mit anderen Baustoffen (z.B. als Kombinationselement mit Gipsplatten für den Trockenausbau).

Styropor-Isolierplatten sind leicht im Gewicht, lassen sich problemlos handhaben und verlegen. Sie nehmen praktisch kein Wasser auf, verrotten nicht, sind formstabil und können auch in schwerbrennbarer Qualität geliefert werden.

In jedem Fall sparen Sie nach dem Einbau erheblich an Heizkosten. Erst durch den Einbau eines optimalen Wärmeschutzes aus Styropor-Isolierplatten wird die Edelenergie-Heizung rentabel.

Styropor-Isolierprodukte werden in der Schweiz unter verschiedenen Handelsnamen verkauft. Verlangen Sie das Hersteller-Verzeichnis und weitere Unterlagen zum Thema «optimaler Wärmeschutz».

Vertretung in der Schweiz:

ORGANCHEMIE AG

Abt. Kunststoffe

Bahnhofstrasse 6

3810 Horgen

Telefon 01 725 68 82

Badische Anilin- & Soda-Fabrik AG

D-6700 Ludwigshafen

®Registriertes Warenzeichen der BASF

**BASF** — auf Zukunft programmiert

**BASF**



# Der Meistgekaufte der Welt.

Jetzt noch besser – auf Wunsch sogar mit vollautomatischem Getriebe! Das bedeutet mehr Fahrkomfort, Schonung des Motors, keine Kupplungsreparaturen. Weitere Neuerungen: moderner 2-Wellen-Radio, zusätzliches Deformationselement vorn, beide Stosstangen auf Normhöhe gesetzt, stärkere Bremsbeläge, neue Frontpartie usw.

Und nicht zu vergessen: Zuverlässigkeit, Rentabilität, VW-Perfektion. Ein Nutzfahrzeug, in das Sie wenig hineinstecken, aus dem Sie aber viel herausholen.

**Eintausch-Coupon.** Ich besitze einen Wagen,

Marke  Modell

Jahrgang  km

und möchte ganz unverbindlich erfahren, wieviel ich für einen neuen VW-Transporter aufzahlen müsste.

Name

Strasse

Plz./Ort  Tel.



Einsenden an AMAG, Generalvertretung,  
5116 Schinznach-Bad.

**Die VW-Mitgift** – der wohl berühmteste  
Service der Welt.

**L 72**



**Trockene Luft für die Verfahrenstechnik.  
Anlagen System Munters  
auch für extreme Bedingungen.  
Geplant und gebaut von Stäfa.**

Ventilator AG CH-8712 Stäfa Telefon 01 73 81 21



# Kern- Reissfedern sind allen Strichen gewachsen

Geraden Strichen

Handreissfeder 1028

Kurven

Kurvenfeder 1051

Haarfeinen Strichen

Haarstrichfeder 1032

Dicken Strichen

Starkstrichfeder 1043K

Dünnen Strichen

Handreissfeder 1049

Doppelstrichen

Wegfeder 1057

Doppelkurven

Doppelkurvenfeder 1053

Ganz dicken Strichen

Dreiblattfeder 1047



Treffen Sie Ihre Wahl im  
Fachgeschäft.

Kern & Co. AG, 5001 Aarau  
Werke für  
Präzisionsmechanik  
und Optik

**Coupon** Senden Sie mir bitte Ihren  
Reisszeugprospekt mit Preisliste.

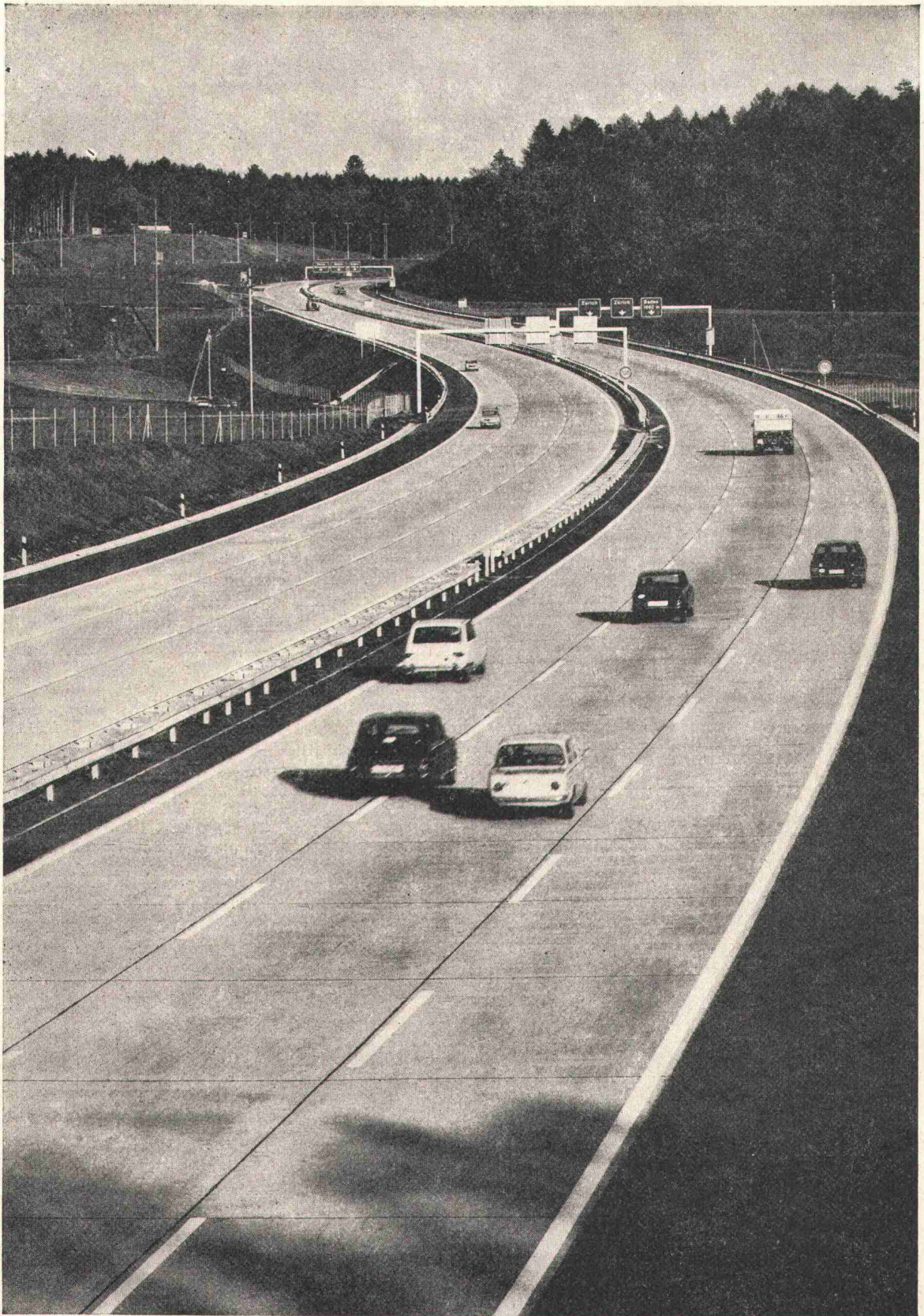
Name \_\_\_\_\_

Beruf \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

3



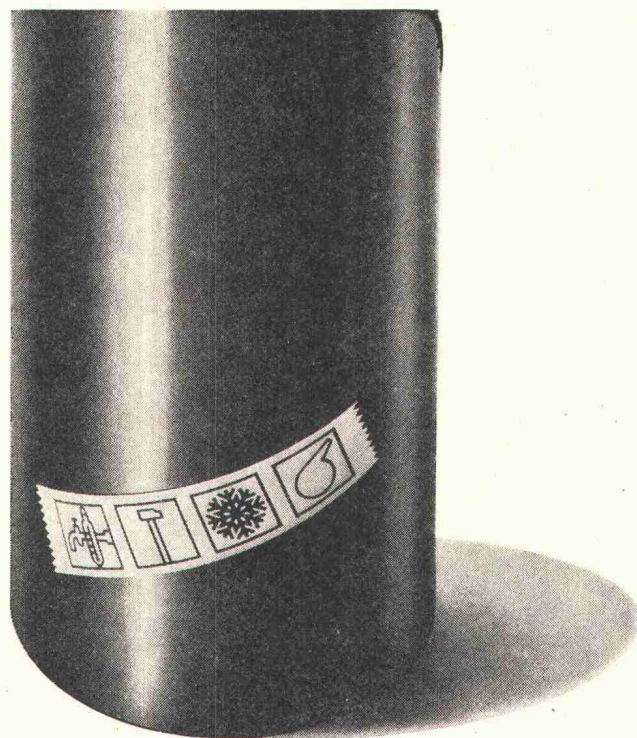


Nationalstrasse N 1 Bern—Zürich im Kanton Aargau, Betonbelag

## **Betonstrassen sind helle Strassen!**

Helligkeit heisst Sicherheit, und das geht über alles.  
Besonders bei schlechter Sicht, Nacht, Nebel oder Regen.

Auskunft und Beratung: BETONSTRASSEN AG, 5103 Wildegg



# Hitze läßt die Dickwandigen von GEBERIT kalt.

Selbst wenn jahrelang bis zu 100 °C heißes Wasser durchläuft: Ablaufleitungen aus GEBERIT-PEH überstehen diese Tortur unbeschadet. Desgleichen arktische Kälte bis -40 °C. Zudem sind sie resistent gegen fast alle aggressiven Medien wie Säuren, Laugen und Lösungsmittel. Und schließlich (oder besser: zuerst) auch gegen harte

mechanische Beanspruchung bei Lagerung, Transport und Installation (inklusive Einbetonieren).

Alles Vorzüge, die sich ableiten vom überlegenen Material (GEBERIT-PEH) und von der unüblichen Dickwandigkeit.

Aber leicht sind sie trotzdem.  
Die Dickwandigen von GEBERIT.



GEBERT + CIE, ARMATUREN- UND APPARATEFABRIK, 8640 RAPPERSWIL  
TEL. 055 - 2 03 44, TELEX 75625

# Bauführer Erdin vom 1. Stock...

F+L Baubaracken sind stapelbar. Sie sitzen fest aufeinander. Mit Hilfe eines Krans werden sie mühelos eine auf die andere gestellt. Baubüros, Magazine und Mannschaftsräume können auf kleinster Grundfläche untergebracht werden. Beieinander stehende Baracken ersparen unnötige Gänge und erleichtern Kontrollen.

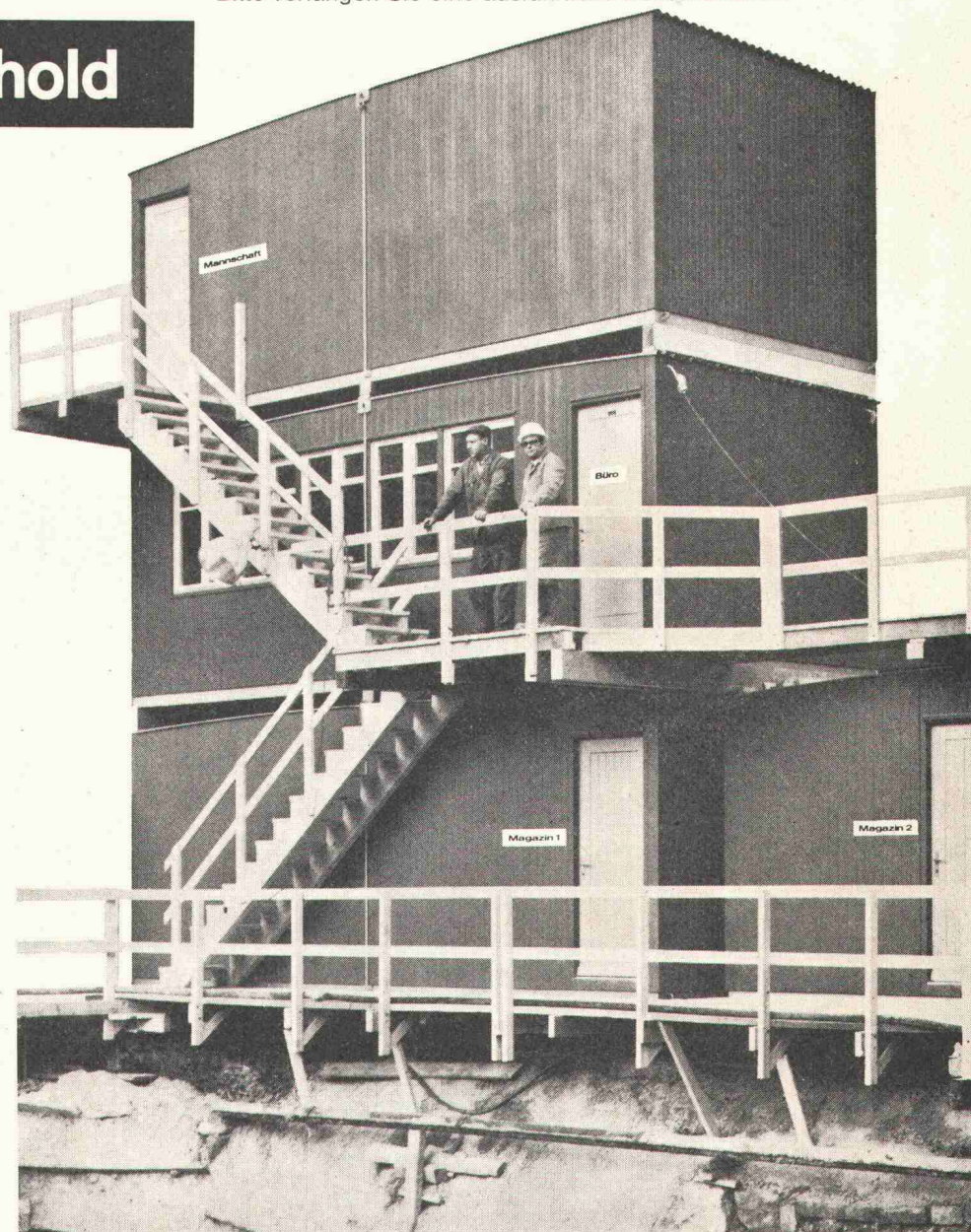
F+L Baubaracken sind stapelbar, weil sie solid und aus besten Materialien hergestellt werden. Eisenrahmen geben ihrer Grundfläche Stabilität und schützen von Beschädigung. Doppelte Wände isolieren gegen Kälte und Wärme. Gegen Nässe sind sie bestens abgedichtet. — Eine fest montierte Aussensteckdose ermöglicht einfachsten Anschluss ans Netz.

F+L Baubaracken sind voll eingerichtet und daher betriebsbereit. In über 50 Modellen können sie als Baubüros, Magazine, Mannschaftsräume, Küchen, Schlaf- und Sanitäreinheiten geliefert werden. In ihrer Einteilung sind sie ungemein anpassungsfähig. — Farbe nach Wunsch.

Bitte verlangen Sie eine ausführliche Dokumentation.

## Fietz+Leuthold

Fietz+Leuthold AG  
Seefeldstrasse 152  
8034 Zürich  
Telefon 01 32 71 60

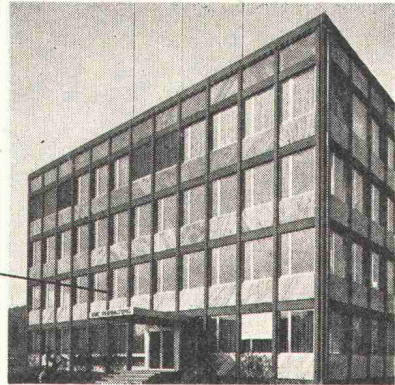


solide Zimmermannsarbeit

Die Zukunft unserer Städte liegt auf den Bauplätzen.

# Der Zukunft vorbauen.

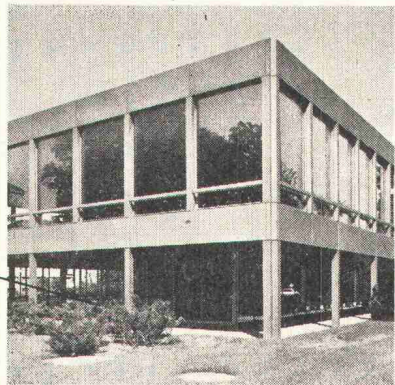
Verwaltungsgebäude Karrer & Weber AG in Unterkulm:  
Stahlstützen und Eisenbetondecken. Sandwich-Brüstungen mit Castione-Granitplatten. Holz/Metall-Fenster. Stützenverkleidungen aus Grinatalblech.



Betriebsgebäude und Bürohochhaus der Galenica AG in Bern:  
Stahl-Konstruktion mit Profilblech-Decken. Sandwich-Brüstungen mit Grinatalblech verkleidet. Fenster aus Leichtmetall-Profilen. Stützenverkleidungen aus Peralumanblech.



Personal-Restaurant der «Winterthur»-Versicherungsgesellschaften in Winterthur:  
Obergeschosse in Stahlskelettbauweise. Sandwich-Brüstungen. Brüstungs- und Stützenverkleidungen aus Grinatalblech. Fenster aus isolierten Leichtmetall-Profilen.



Werkkantine und Werkschule Gebrüder Sulzer AG in Winterthur:  
Geilinger-Stahlpilze, RHS-Fassadenstützen und Eisenbetondecken. Beton-Brüstungen mit Peralumanblech verkleidet. Holz/Metall-Fenster und isolierte Leichtmetall-Fenster. Stützenverkleidungen aus Grinatalblech.



Jede Zeit hat ihren eigenen, ihr gemässen Baustil. Einen Baustil, der nicht nur vom jeweiligen Zeitgeschmack, sondern auch vom Stand der Technik und der zur Verfügung stehenden Bau-Materialien abhängig ist.

Bauten die Baumeister bisher mit Holz, Steinen und – in neuerer Zeit – mit Beton, so schieben sich heute neue Bau-Materialien in den Vordergrund, von deren Bedeutung gigantische Stahl-Skelette und hell-schimmernde Metall-Fassaden zeugen.

Kein Zweifel: Stahl und Metall haben einen Baustil geprägt, dem man eine vielleicht etwas nüchterne, aber funktionelle Schönheit attestieren muss und der unseren Städten in einer Zeit der Computer und Mondfahrten gut zu Gesicht steht. Bürohäuser und Verwaltungs-

gebäude – die Kathedralen und Dome unserer Zeit – prägen mit der kompromisslosen Klarheit ihrer Linien, ihrer stählernen und metallenen Sachlichkeit den Charakter unserer Strassen, Quartiere und Städte.

Geilinger, grösstes Stahl- und Metallbau-Unternehmen des Landes, weiss, dass wir nicht nur für die Gegenwart, sondern auch für die Zukunft bauen. Wie diese Zukunft aussieht (oder zumindest aussehen kann), zeigen vier Bau-Beispiele.



G 72.127  
Egger

**Damit sich die Häuser  
morgen noch  
in die Fassade sehen  
können.**

## GEILINGER

3 UNTERNEHMEN – 1 FIRMENGRUPPE: GEILINGER & CO., METALLBAU, WINTERTHUR; GEILINGER STAHLBAU AG, BÜLACH; GEILINGER & CO., BAUELEMENTE, ELGG.



**VERDICHTUNG** gross geschrieben — **MICHIGAN-SCHEID-** Gummiradwalzen überzeugen durch einfachen Aufbau und einfache Wartung. Isostatische Radaufhängung gewährleistet richtige Lastverteilung und Anpassung an alle Bodenunebenheiten. Optimale Verdichtung ist das Resultat in bituminösen Trag- und Verschleisschichten wie auch in Foundationsschichten aus gebrochenem Material.

**CLARK  
EQUIPMENT**

### Der Beweis aus der Praxis:

Betrifft Einsatz einer MICHIGAN-SCHEID Pneuradwalze RW 140:

Eine Strassenbaufirma hatte Probleme beim verdichten der Foundationsschicht, bestehend aus Felsausbruchmaterial (Schotter), Schichtdicke 60 cm und mehr. Als Verdichtungsgeräte wurden zuerst eine 8 t Vibrationswalze und eine 14 t Dreiradwalze eingesetzt. Auf

Grund der unbefriedigenden Resultate (Schlechte Verdichtung und geringe Flächenleistung) wurde versuchsweise eine MICHIGAN-SCHEID Pneuradwalze RW-140 eingesetzt. Die RW-140 wurde auf 14 t belastet und mit einem Pneudruck von 7 atü gearbeitet. Die Resultate waren mehr als überzeugend! Vor dem Einsatz der RW-140 wurden an mehreren Stellen, wo vor-

her mit der 8 t Vibrations- und der 14 t Dreiradwalze während Tagen intensiv gewalzt wurde, mit VSS Gerät (700 cm<sup>2</sup> Kreisplatte) Messungen vorgenommen und Werte von 590 bis 880 kg/cm<sup>2</sup> erreicht. Nach 15 Walzübergängen mit der RW-140 stieg der ME-Wert auf 1430 kg/cm<sup>2</sup>.

Dieses Beispiel zeigt, wie vielseitig einsetzbar die RW-140 Pneurad-Walze bei geringstem Verschleiss und grösster Flächenleistung ist.

Charles **Keller**

Baumaschinen

8304 Wallisellen  
Kriesbachstrasse 1  
Telefon 01 -93 39 33  
Machines d'entreprise  
Route Cantonale, 1162 St-Prex  
Téléphone 021-76 13 91

# Guritherm hält Frauen warm.



**Und isoliert den Beton vor Frost.  
Und schützt den Beton vor Hitze.  
Und verkürzt die Ausschulfristen.  
Und steigert die Betonqualität.**

Die Guritherm-Betonmatte\* ist bei Kälte ebenso nützlich wie bei Hitze. Das tönt paradox, ist aber leicht zu erklären.

Erstens ist Guritherm wasser- und luftdicht. Zweitens hat sie eine hundsmiserable Wärmeleitzahl. Und gerade die braucht es hier. (Für jene, die es genau wissen wollen:  $\lambda = 0,036 \text{ kcal/m, h, } ^\circ\text{C.}$ )

So hält Guritherm im Winter die Kälte weg und die Eigenwärme des Betons zurück. Dass das die Ausschulfristen merklich verkürzt und die Betonqualität wesentlich

steigert, ist offensichtlich.

Nebenbei gesagt: Guritherm kann im Winter auch Armierung, Schalung, Transportbeton, Kies und Sand vor Schnee und Eis schützen.

Und im Sommer? Ja, im Sommer ist Guritherm ebenso unentbehrlich, besonders bei Ingenieur-Bauwerken. Das Zurückhalten der Eigenwärme (und vor allem auch des Wassers) beschleunigt die Festigkeitsentwicklung des Betons und ermöglicht deshalb viel früheres Ausschalen. Mehr noch:

Da Wässern unnötig ist, fällt das gefährliche Abschrecken weg.

Dass unter solchen Bedingungen die Druck- und besonders die Biegezugfestigkeit des Betons erhöht werden, leuchtet ein.

Sie sehen, die dauerhafte Guritherm-Betonmatte ist eine Investition, die sich jahraus, jahrein bezahlt macht. — Verlangen Sie heute noch ausführliche Unterlagen.

\* Sandwich aus Plastikfolien und Schaumstoff, mit Befestigungsösen versehen, Bahnen von 5 x 1,3 m, Flächengewicht 1,4 kg/m<sup>2</sup>.

## GURITHERM Betonmatte

Wieder eine Neuheit von Meynadier!



Meynadier + Cie AG, 8048 Zürich,  
Vulkanstrasse 110, Tel. 01/52 22 11,  
Lausanne, Bern, Luzern, Bellinzona, Chur.

# DIE MODERNE FAHRBARE DOSIERANLAGE

Leistung 10 bis 40 m<sup>3</sup>/h  
mit Freifallmischer oder Zwangsmischer  
und Einmannbedienung

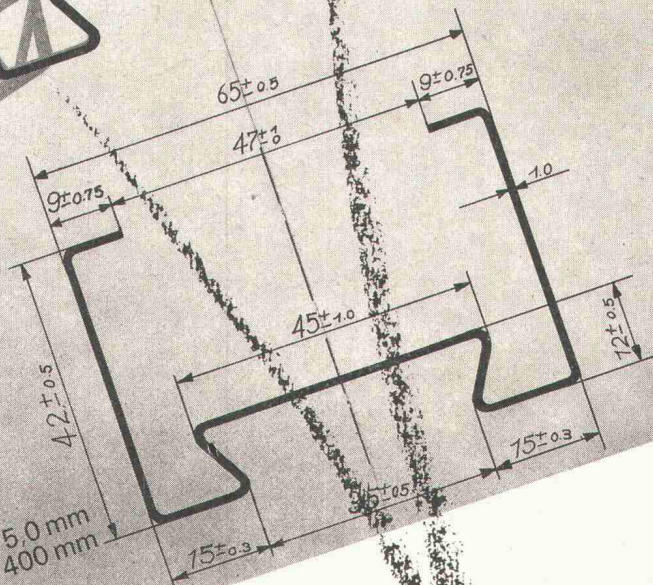
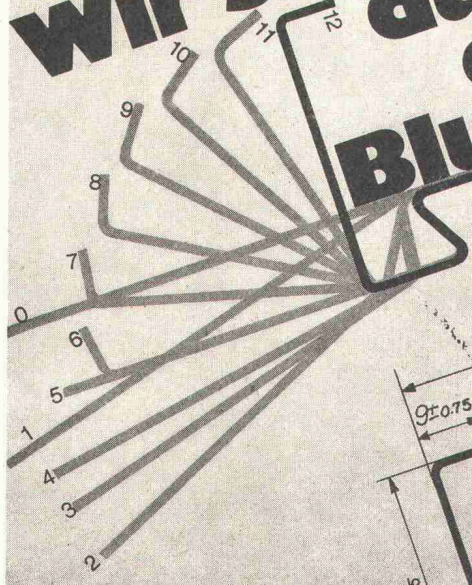


CS1

**E.R.E.**

Equipement Rationnel d'Entreprises s.a.  
19, rte de Villars, Tél. 037/24 02 27, 1700 FRIBOURG

**Wir sagen es  
durch  
diese  
Blume**



Banddicke 0,5 bis 5,0 mm  
Bandbreite bis 400 mm

# VON ROLL Kaltgerollte Profile

Das bedeutet:  
 grosse Vielfalt an Formen und Querschnitten  
 enge Formtoleranzen  
 hohe Steifigkeit bei minimalem Gewicht  
 Wir rollen Profile aus Band jeder Qualität  
 und Oberflächenbeschaffenheit

Wir beraten Sie gerne

**VON ROLL AG.**  
 4563 Gerlafingen  
 Telefon 065 41151  
 Telex 34240

Senden Sie Ihre Dokumentation (Kaltgerollte Profile) an:

Name und Vorname \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

PLZ Ort \_\_\_\_\_

845





# ROHRER-MARTI



## **INTERNATIONAL HOUGH H-90E**

*Der schnelle, wendige, fortschrittliche wirtschaftliche Pneulader. – Eigenschaften, die Ihnen Profit bringen.*

*Kübelinhalt 3100 l SAE  
IHC V8 Motor 303 PS  
Dauerleistung 233 PS (DIN)  
Einsatzgewicht 17,500 kg*

*Knicklenkung .... hervorragende Übersicht für den Fahrer .... grosser Schwenkbereich .... hochwertiger*

*Stahl für die aus Kastenprofilen und Stahlplatten geschweisste Rahmenkonstruktion .... Einzylinder Kipphydraulik .... fortschrittliche Ladeeinrichtung .... doppelwirkende Hydraulikzylinder mit Kraftumkehrung .... hohe Kraftreserven für schwerste Einsätze .... Full-Powershift-Getriebe .... Planeten-Endantrieb .... separate Kühlung für Getriebe und Wandler .... additive Kraftzuteilung .... natürlich ein Produkt von Hough IHC.*

*Gerne würden wir uns persönlich mit Ihnen über die Vorteile dieser Pneuladeschaufel unterhalten. –  
Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.*

**Ulrich Rohrer-Marti AG, Baumaschinen, 3052 Zollikofen, Tel. 031 571157  
8105 Regensdorf, Tel. 01 71 11 55      1844 Villeneuve, Tel. 021 60 22 22**

# Warum sich in den modernen Sarina-Metaldecken für Dekor, Lüftung und Akustik mehr Vorzüge vereinigen

weil die Platten in Klemmprofilen sitzen und mit Leichtigkeit montiert und demontiert werden können

weil Sarina-Metaldecken dank der elektrostatischen Pulverbeschichtung kratzfest, feuerhemmend und abwaschbar sind

weil Sarina-Metaldecken ideale Kombinationsmöglichkeiten mit Klimatisations- und Lüftungsanlagen zulassen

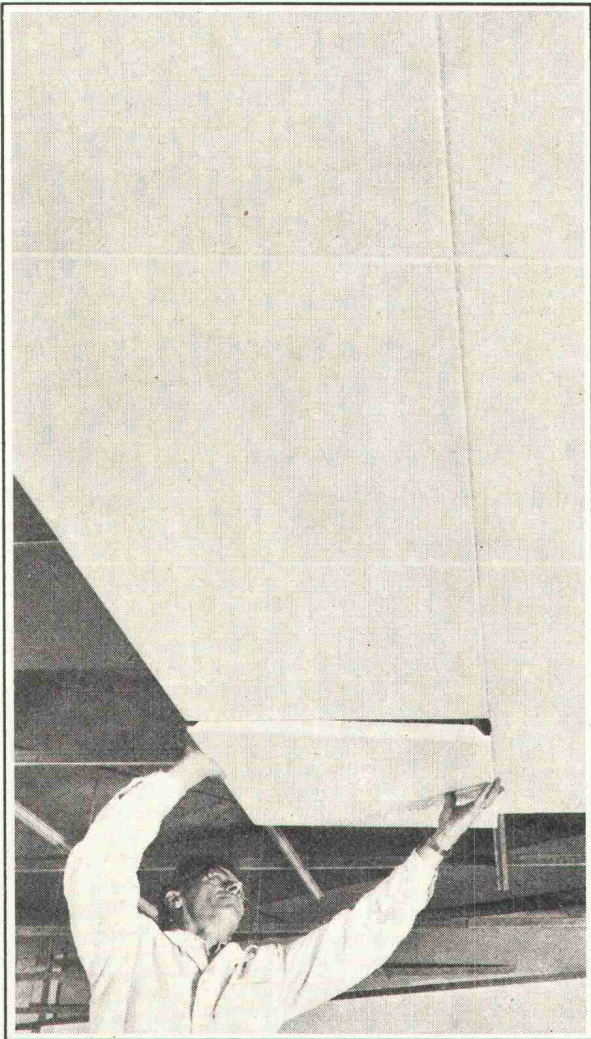
weil sie eine gute Lichtwiedergabe gewährleisten und der Einbau von Beleuchtungskörpern denkbar einfach ist

weil Sarina-Metaldecken gleichzeitig auch Schallschluckdecken sind, d. h. eine schallabsorbierende Eigenschaft besitzen

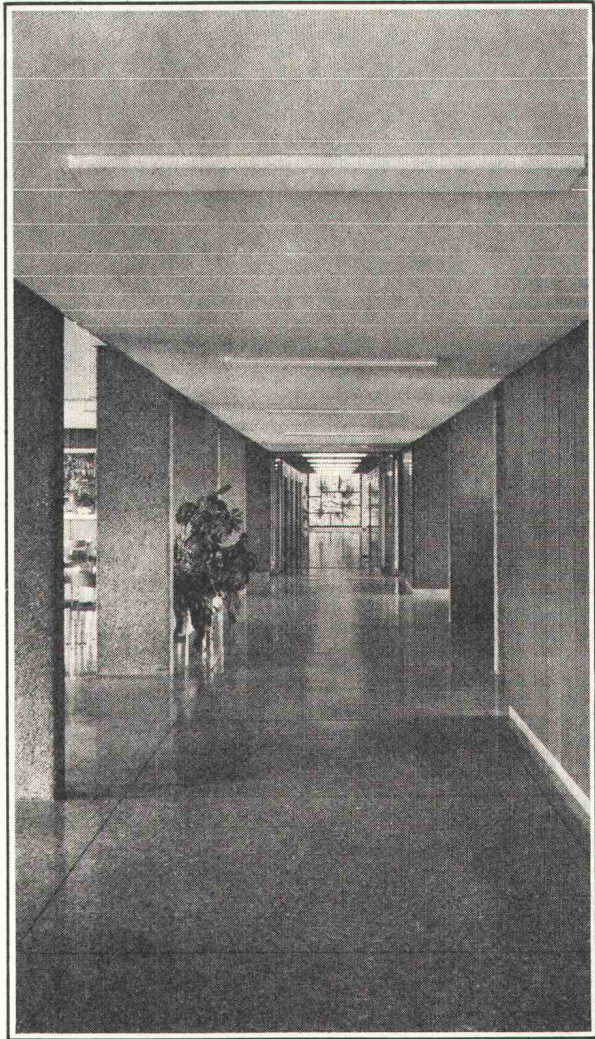
weil die quadratischen Platten 62,5 x 62,5 cm und die Lamellen 100 bis 300 cm messen und auch in bestehende Räume gleich welcher Art eingebaut werden können

weil Sarina-Metaldecken wertbeständig, wirtschaftlich und vorteilhaft sind und sich für Gebäude jeglicher Art eignen

Montage durch alle bekannten Deckenspezialisten



Leichte Montage



Empfangsraum und Korridor

182

# Sarina

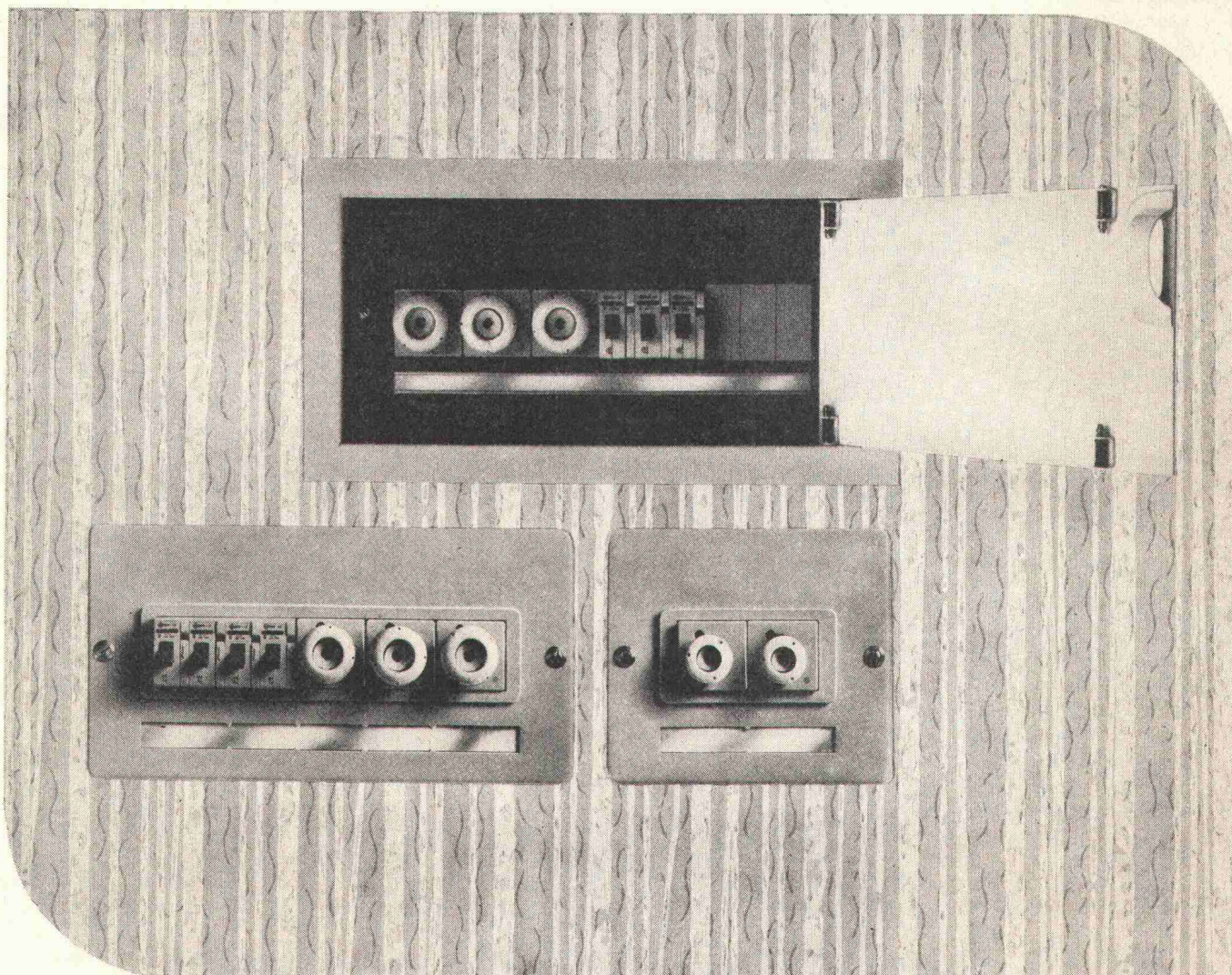
**BON** Senden Sie uns bitte Ihren Prospekt Metallplatten und Lamellen für Metaldecken für Dekor, Lüftung und Akustik.  
Sarina-Werke AG 1701 Freiburg Tel. 037 / 22 24 91

Firma \_\_\_\_\_ SBZ

Adresse \_\_\_\_\_



# Wir sind nur scheinbar unscheinbar.

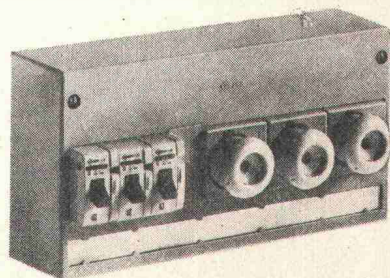


## Wir, die Tapetenfreundlichen von Weber.

Kleinverteiler, die auch auf tapezierten oder gestrichenen Wänden nicht auffallen. Die sogar mit Tapete überklebt werden können (VG). Scheinbar unscheinbar.

Kleinverteiler, einfach montiert, schnell verdrahtet. Mit unscheinbarem Aufwand.

Kleinverteiler, die sich sogar im Wohnzimmer sehen lassen dürfen. Oder im Korridor. Und in der Essnische. Unscheinbar.



Weber AG  
Fabrik elektrotechnischer Artikel und Apparate  
6020 Emmenbrücke, Telefon 041 50 55 44

# Personalknappheit. Baumaschinen müssen immer mehr leisten.

Weil menschliche Arbeitskräfte knapp und teuer sind, setzt der Unternehmer seine Bagger, Traxe, Autokrane, Dumper und anderen fahrbaren Baumaschinen auch bei schwierigen Terrainverhältnissen ein. Aber es will verstanden sein, so grosse und vielseitige Maschinen zu bedienen. Man sollte sie nur erfahrenen Maschinisten anvertrauen müssen. — Verfügen Sie als Unternehmer über so viele Leute mit Gefühl und Verständnis für mechanische Vorgänge?

**Sind Zusammenstösse, Um- oder Abstürze einkalkulierbar?  
Und Erdbeben? Überschwemmungen? Brand- und Explosions-  
schäden? Lässt sich menschliches Versagen vorausberechnen?**

Ist eine Baumaschine beschädigt worden, so hat der Unternehmer meistens eine hohe Rechnung zu gewärtigen. Wer bezahlt?

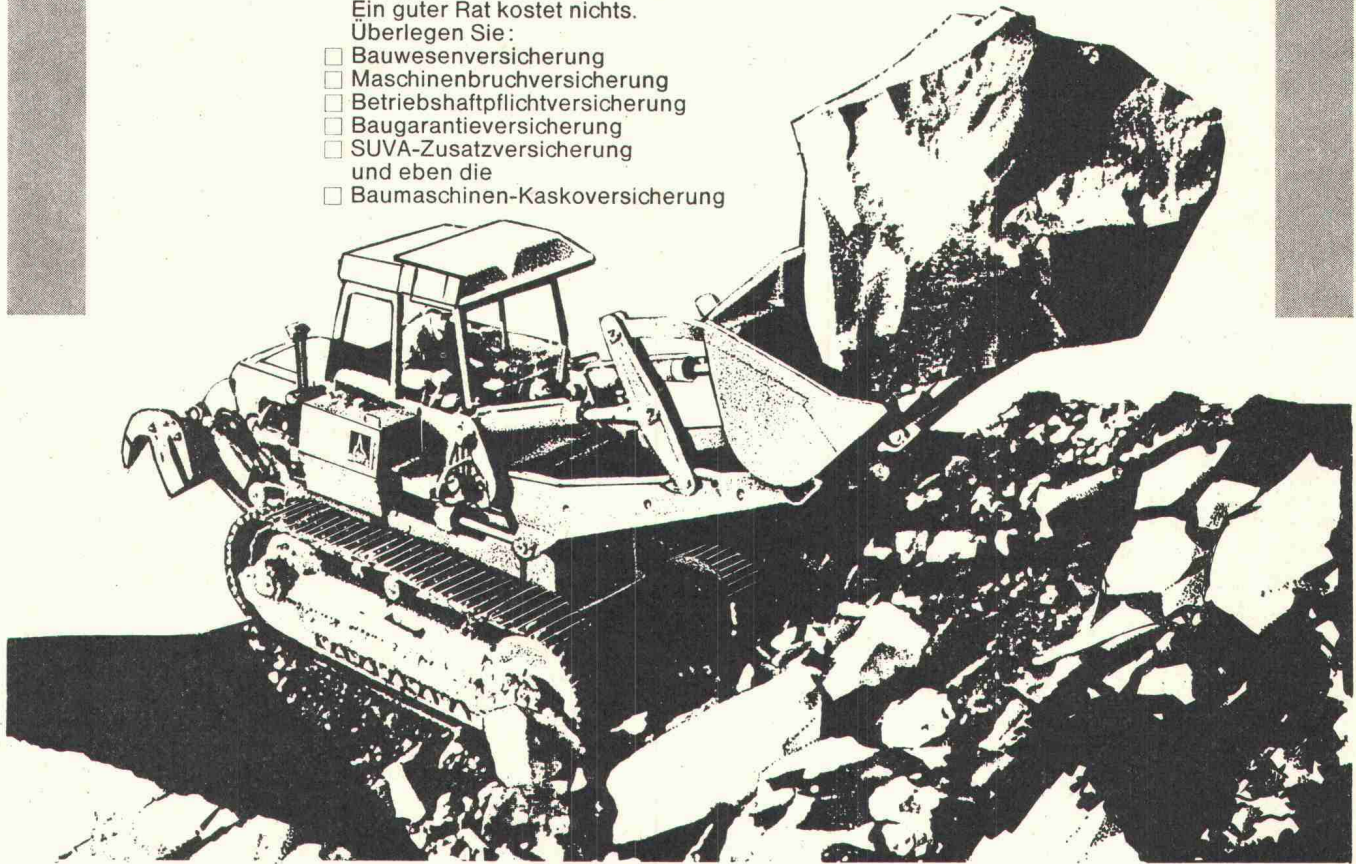
## Die Baumaschinen- Kaskoversicherung

mit ihrer festen Jahresprämie ist für den einzelnen Unternehmer im Verhältnis zu seinen Schadenrisiken äusserst vorteilhaft. Sie lässt sich einkalkulieren.

**Unsere Fachleute können beurteilen, ob Ihr Versicherungsschutz genügt.**

Ein guter Rat kostet nichts.  
Überlegen Sie:

- Bauwesenversicherung
- Maschinenbruchversicherung
- Betriebshaftpflichtversicherung
- Baugarantieversicherung
- SUVA-Zusatzversicherung und eben die
- Baumaschinen-Kaskoversicherung



**Winterthur**  
**UNFALL**

Schweizerische Unfallversicherungs-Gesellschaft  
in Winterthur

# STETTER Transport-Betonmischer

Stetter ist heute in Europa unbestritten der grösste Hersteller von Transport-Betonmischern. Er exportiert in über 100 Länder. Und auf allen fünf Kontinenten stehen diese zuverlässigen Maschinen im Einsatz. Auch in der Schweiz haben sie sich durchgesetzt – aufgrund ihrer ausgereiften Konstruktion, ihrer Wirtschaftlichkeit und der Möglichkeit, dass man unter den vier verschiedenen Typen bestimmt ein der jeweiligen Aufgabe entsprechendes Modell findet.

### Die beiden Typenreihen

SH (Separatmotor-hydraulisch) und FH (Fahrzeugmotor-hydraulisch) mit je 2 Modellen (4 m<sup>3</sup> bzw. 6 m<sup>3</sup> Fertigbeton) zeichnen sich aus durch

- den Antrieb über regelbare Hydraulik und Steckgetriebe (jetzt auch bei den Typen SH);
- die stufenlose Regulierung der Mischer-Trommel von 0–15 U./min;
- die Steuerung über zwei Hebel (Gasregulierung und Pumpenverstellung);
- den hohen Wirkungsgrad bei gleichzeitig verschleissarmer, vollkommen verwindungsunempfindlicher und weitgehend wartungsfreier Konstruktion.

Lassen Sie sich genauer von uns über alle Einzelheiten informieren. Es wird sich für Sie bezahlt machen!

**MBA**

**- wenn's um Betontransport geht**

MBA, 8600 Dübendorf, Tel. 01 85 00 21



Servicestellen und Ersatzteildienst in Dübendorf: Tel. 01 85 00 21, 6593 Cadenazzo: Tel. 092 62 16 27, 3422 Kirchberg: Tel. 034 30 52 5, 7320 Sargans: Tel. 085 24 69 0

Erfahrung, Know-How  
und geistige Beweglichkeit  
bilden das unbezahlbare  
Kapital der Unternehmen,

# NEU

die sich mit vollem Einsatz  
an die Lösung von  
aktuellen Problemen  
heranmachen.

# rationeller + automatisch

# STREBEL

# CAMINOMAT

Unser neuer Heizungs- und Warmwasserautomat.

**1.**

Korrosionsfester, gusseisener  
Gliederkessel.

**2.**

Leistungsfähiger, aufgebauter  
CN-Boiler, 120 Liter Inhalt,  
Leistung 300 l à 60°C/h.

**3.**

Eingebautes Mischventil,  
Heizungspumpe  
und Absperrschieber.

**4.**

Montagegünstige Anordnung  
der Heizungs- und  
Rücklaufanschluss-Stutzen.

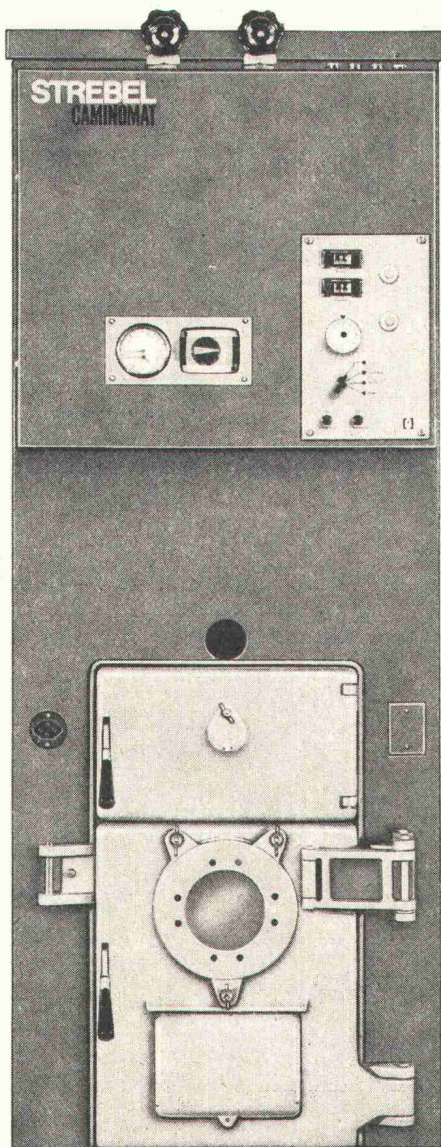
**5.**

Eingebaute Steuerung  
System THERMOGYR.

**6.**

Verschalung aus wenigen  
Fertigelementen, die — weil  
montage-freundlich  
konstruiert — sehr schnell  
angebracht werden können.

Typ CT 135 16 000  
— 26 000 kcal/h  
mit 120-l-Boiler CN



Typ CT 137 27 000 —  
36 000 kcal/h  
mit 120-l-Boiler CN

**7.**

Angesetzte, regulierbare  
Kesselfüße. Der Kesselsockel  
erübrigt sich.

**8.**

Umstellbar auf feste Brennstoffe  
(Wechselbrand).

**9.**

Niedrige Bauhöhe:  
172 cm.

**10.**

Der vorteilhafte Preis.

Das sind die 10 Vorzüge  
einer typischen  
STREBEL-Leistung.

Coupon:  
Bitte senden Sie mir Ihre Dokumentation  
über den CAMINOMAT an folgende  
Adresse:

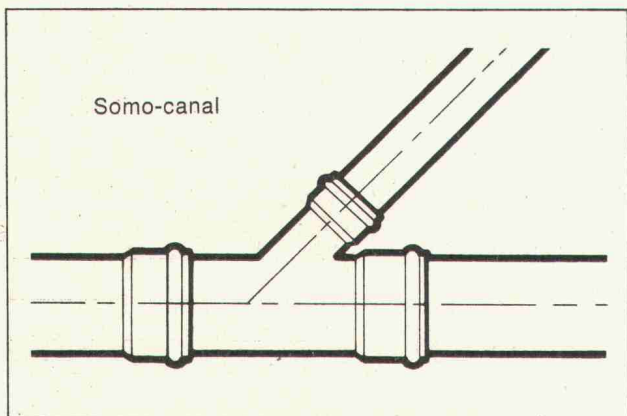
SBZ

Bitte einsenden an: STREBELWERK AG,  
Dokumentation 4852 Rothrist

# STREBEL®

STREBELWERK AG Rothrist, Tel. 062/41 24 71/41 38 21 Werke 1 und 2 Nebikon

# das Kunststoffrohr auf dem Ehrensitz: somo-canal



## «... auf dem Ehrensitz?»

- Auf jeden Fall: SOMO-CANAL wird immer mehr bevorzugt.
- Weil es seine besonders hohe Widerstandsfähigkeit überzeugend beweist.
- Denn seine Vorzüge sind das Resultat unserer langen Erfahrung in der Fabrikation von Kunststoffrohren.

# somo

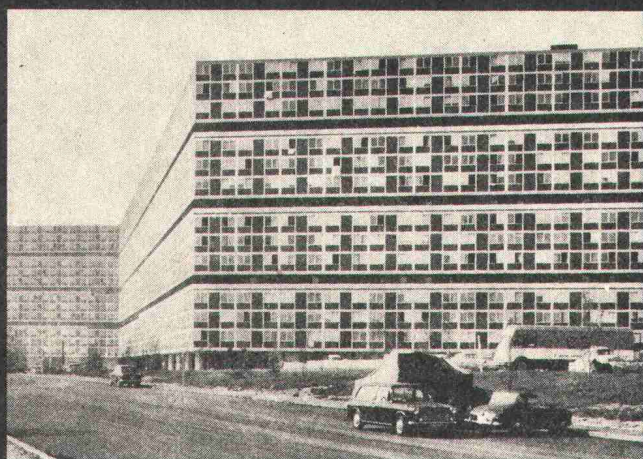
**SOMO SA** société pour les métaux ouvrés et les plastiques  
1211 GENÈVE 24 téléphone 022/43 86 00 télex 23 195

8057 ZÜRICH Wehntalerstrasse 3, Tel 01/60 37 51 Telex 56 117

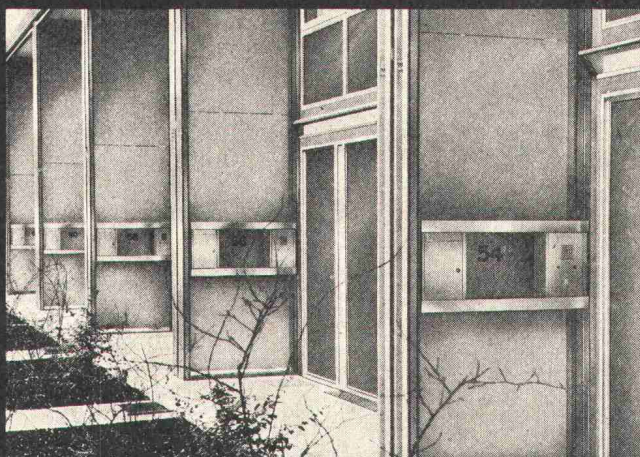
# Alusuisse-Aluminium

*auch im Wohnungsbau wirtschaftlich*

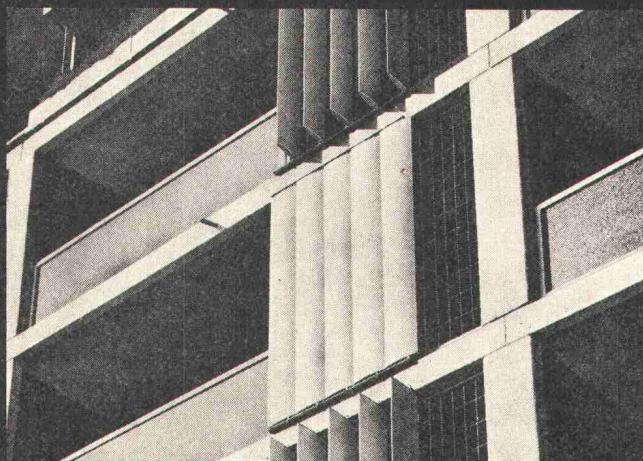
*Ob Element für Grossüberbauung oder für das Einfamilienhaus, ob Fensterrahmen, Sonnenblenden, Brüstungen oder Briefkasten, oder gar der ganze Bau, überall bietet Aluminium Vorteile in der Funktion und im Unterhalt. Fragen Sie die Alusuisse-Fachleute.*



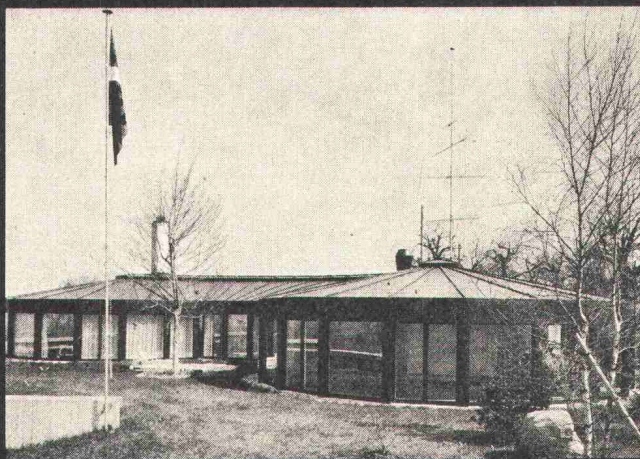
Satellitenstadt



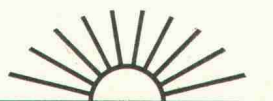
Reihenhaussystem



Sonnenschutz



Einfamilienhaus



**ALUSUISSE**

Schweizerische Aluminium AG Buckhauserstrasse 11 8048 Zürich Telefon 01/54 80 80



Wir erstellen mit unseren Spezialprogrammen  
auf Präzisionszeichenanlagen im ASI-Zeichenzentrum:

# Werkleitungs- Pläne

# Kataster- Pläne

Numerische  
und graphische  
Daten der  
Werkleitungen

Aufbau des  
Werkleitungs-  
datensatzes,  
Kontrollzeichnung  
als Deckpause

Gravur des  
Werkleitungsplanes  
für ein- oder mehrfarbige  
Reproduktion

Datensatz  
zur Nachführung  
numerischer  
Leitungskataster

Numerische und  
graphische Elemente  
der Kataster-  
vermessung oder  
photogrammetrischer  
Auswertungen

Kombination von  
numerischem und  
digitalisiertem  
Datensatz,  
Kontrollzeichnung  
des Grundplanes

**ASI**  
applied  
studies  
international

**ASI Products AG**, Talacker 50, CH-8001 Zürich, Tel. (01) 25 36 68, Telex 56 230  
IFAT München vom 3. bis 9. November 1972  
Halle 9, Stand 928: Demonstration interaktiver graphischer  
Datenverarbeitung am Bildschirmterminal ARS 1140

# Heizkosten senken planen + bauen mit Durisol

**Verputz-  
Garantie**

Weniger Heizölverbrauch –  
weniger Luftverschmutzung



Verlangen Sie den Besuch unserer Fachberater.  
Es lohnt sich! Telefon 01/88 69 81

# *Durisol*

# Orion

NORM

# Klima

**ORION Monobloc (Klima-Kompakt-Einheiten)**



Norm-Typenprogramm (Baukasten-System)  
für alle Ansprüche:

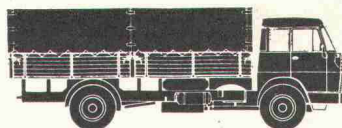
Typ	Luftmenge in m <sup>3</sup> /h
M 10	1 000
M 25	2 500
M 40	4 000
M 70	7 000
M 100	10 000
M 150	15 000
M 250	25 000

Alle Möglichkeiten zum kombinieren für heizen, kühlen, lüften, be- und entfeuchten, waschen, filtrieren.

Anschlussbereite Ausführung: Minimale Installations- und Anlagekosten.

Verlangen Sie die technische Dokumentation. Für weitere Auskünfte steht unser Berater-Team zu Ihrer Verfügung.

**ORION Monobloc:**  
**Standard-Geräte 2-3 Wochen ab Werk**

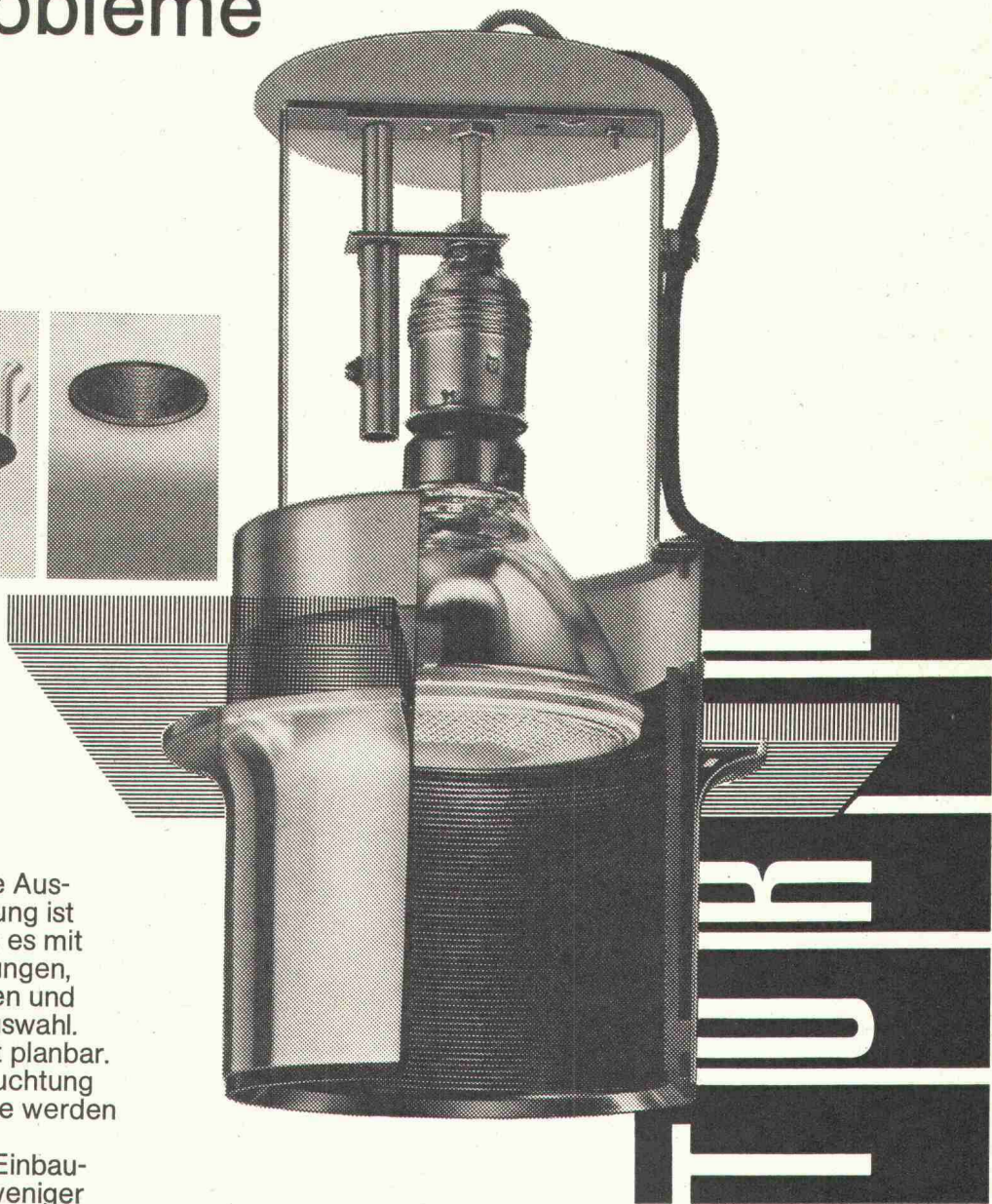
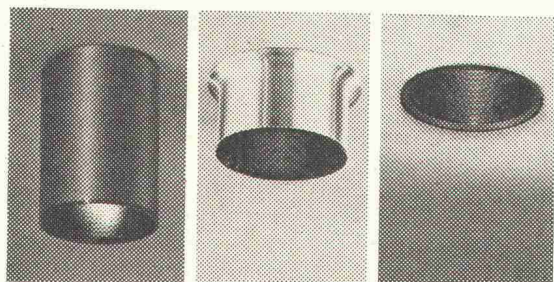


ORION-WERKE AG  
ZÜRICH  
Apparate für Luft-,  
Wärme- und Kältetechnik

8037 Zürich  
Postfach  
Telefon 01 42 16 00  
Telex 54 889

1800 Vevey  
58, Av. Général Guisan  
Téléphone 021 51 37 47

# BAG Lichtidee für Einbauleuchten – viel Licht, wenig Armatur, keine Probleme



Viel Licht durch maximale Ausnutzung der Lampenleistung ist ein Prinzip. BAG realisiert es mit höhenverstellbaren Fassungen, wirkungsvollen Reflektoren und zweckmäßiger Lampenauswahl. Die Lichtwirkung ist exakt planbar. Gleichmäßige Grundbeleuchtung oder gezielte Lichtakzente werden erreicht.

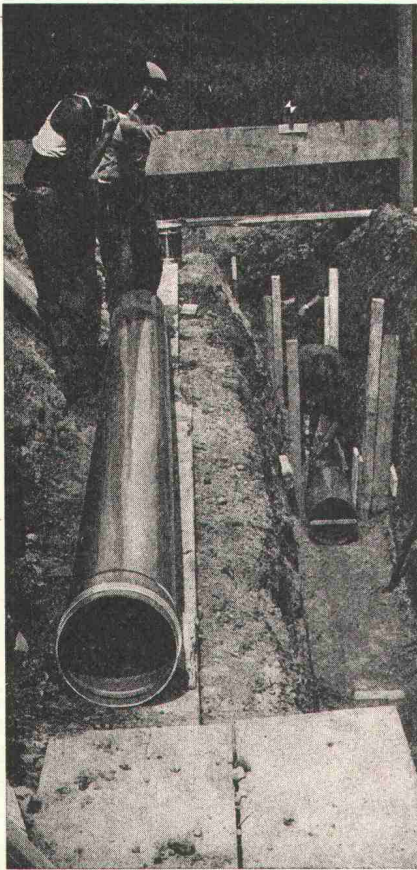
Wenig Armatur. Je mehr Einbautiefe gegeben ist, desto weniger Armatur sehen Sie. Im Idealfall nur noch die untere Öffnung. Der Idealfall wird durch Minimalmaße im Programm oft erreicht. Ohne Probleme. BAG Deckenplatten, 62,5 □ oder 31,2 □, weiß oder Edelstahl poliert, werden serienmäßig mit passenden Einbaustanzungen geliefert. In diese Platten werden BAG Einbauleuchten aus dem Zylinderprogramm paßgenau eingesetzt.

Das Zylinder-Einbauprogramm wird mit Aufbau-, Halbeinbau- und Volleinbauleuchten allen Anforderungen gerecht. Der BAG Nachtragskatalog Nr. 5102 steht Ihnen zur Verfügung.

**BAG TURGI**

**BAG Bronzewarenfabrik AG Turgi**  
5300 Turgi  
Telefon 05631111

**BAG**  
**BAG**  
**BAG**



## Kanalisations- rohre aus Kunststoff

säurebeständiger  
wirtschaftlicher  
absolut dicht

Ø 110 mm  
125 mm  
160 mm  
200 mm  
250 mm  
315 mm  
400 mm

weitere  
Dimensionen  
auf Anfrage



KALIDUR-Kanalisationsrohre, verlegt im Bahneinschnitt

## KALIDUR - Rohre aus Hart-PVC

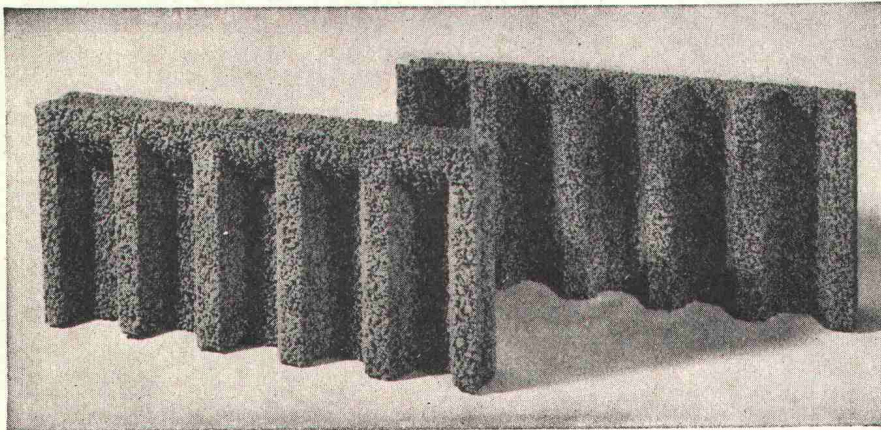
weisen folgende Eigenschaften auf: leichtes Gewicht, spiegelglatte Innen- und Aussenflächen, korrosionsbeständig, wirtschaftliche Verarbeitung, alterungsbeständig, niedrige Transportkosten, unempfindlich gegen Streuströme, keine Verschlammung, physiologisch einwandfrei, ausgezeichnete Strömungseigenschaften.



Fabrikant:

**Emil Keller AG** 9220 **Bischofszell**  
Platten- u. Kunststoffwerk Tel. 071 / 81 16 91

# ROBA-Sickersteine Praktisch und robust



Typen:	Sickerstein und Abdeckplatte
Masse:	50×25×6 cm
Gewicht:	10 kg
Preis:	Fr. 7.20 pro m <sup>2</sup> (90 Rappen pro Stück) ab Werk

Beziehbar direkt oder durch  
die Handelsgenossenschaft des SBV  
und den Baumaterialienhandel

### Ihr Vorteil: Einsparungen

- durch rationelle Erstellung eines besseren Entwässerungssystems
- an Verschleiss von Schalungsmaterial und dessen Transportkosten

### Ihr Vorteil: Verbesserung

- der Entwässerung des Erdreichs
- Belüftung der Fundamente
- der Kanalisation des Sickerwassers

### Ihr Vorteil: Verkürzung der Bauzeit

- durch vereinfachte vollmaschinelle Aufschüttung

**Element und Baustein AG**

**8307 Kindhausen-Effretikon**  
Telefon 01 / 86 41 90

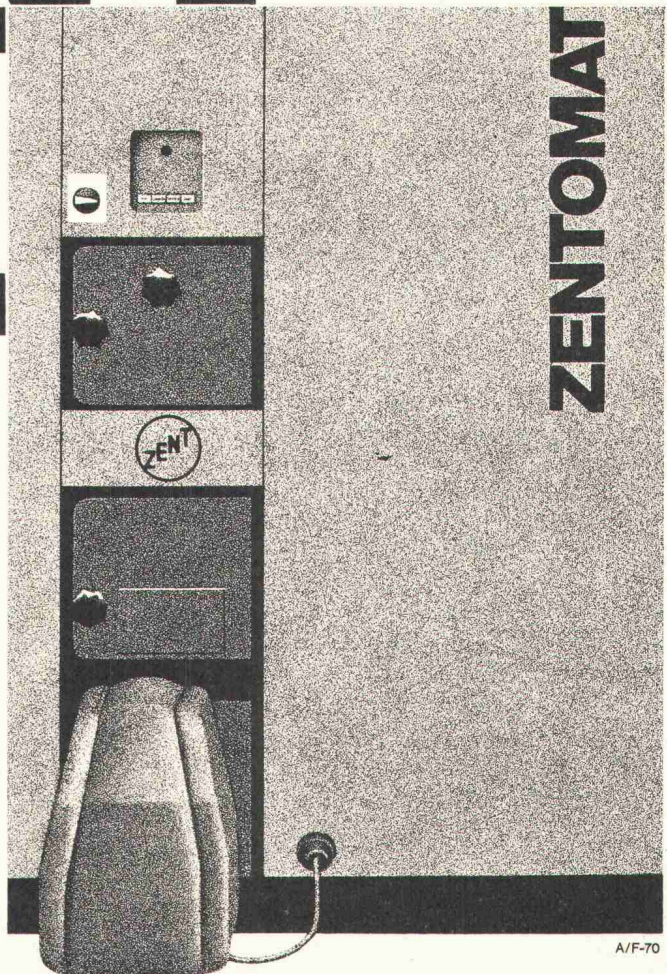


# ZENT ZENT ZENT ZENT ZENT ZENTOMATISCH

Zentomatisch heizen heisst: Ihr Haus absolut vollautomatisch heizen, und in Küche und Bad immer über mehr als genug Warmwasser verfügen. Sogar ein Schwimmbad können Sie noch beheizen. Und das alles jahrzehntelang. Dazu brauchen Sie den ZENTOMAT: den Heizautomaten, der alles (eingebaut) hat: Doppelbrand-Kessel mit zwei getrennten Brennkammern für flüssige oder gasförmige und feste Brennstoffe, Warmwasser-Boiler, Pumpen, Steuerung, Expansionsgefäss, Sockel, usw. In Amerika schwört man bei Heizkesseln wieder auf Guss – wir schon immer. Darum besteht der ZENTOMAT-Heizkessel selbstverständlich aus Zent Guss – mit der unübertroffenen Lebensdauer. (Bei Einsendung des untenstehenden Bon erhalten Sie u.a. auch Auskunft über unsere neue Giesserei – und warum Guss für Heizkessel vorteilhafter ist.) Auch beim ZENTOMAT Boiler war uns

die Lebensdauer wichtig. Darum besteht er selbstverständlich aus dem für Boiler immer noch besten Material: rostfreiem Chromnickelstahl. Ein ganz grosser Gussvorteil: Guss wirkt geräuschkämmend. Als Tüpfchen auf's i liefern wir auf Wunsch einen körperschallisolierten Sockel sowie einen Schalldämpfer. Sie werden staunen, wie leise Ihre Heizung arbeitet – zentomatisch! Jeder ZENTOMAT wird nach der Montage durch den Zent Service auf einwandfreies Funktionieren überprüft. Diese Kontrolle ist im ZENTOMAT Preis (von dem Sie selber sagen werden: unglaublich günstig!) inbegriffen. Wichtig: Mit einem Zent Boilerentkalkungs- und Serviceabonnement dürfen Sie Ihren einmal installierten ZENTOMAT ruhig vergessen: Zent denkt daran! Fragen Sie Ihren Heizungsfachmann. Er gibt Ihnen gerne alle gewünschten Auskünfte und Unterlagen – oder senden Sie den untenstehenden Bon direkt an

Zent AG Bern  
3072 Ostermundigen  
Niederlassungen in Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich und Skandinavien.

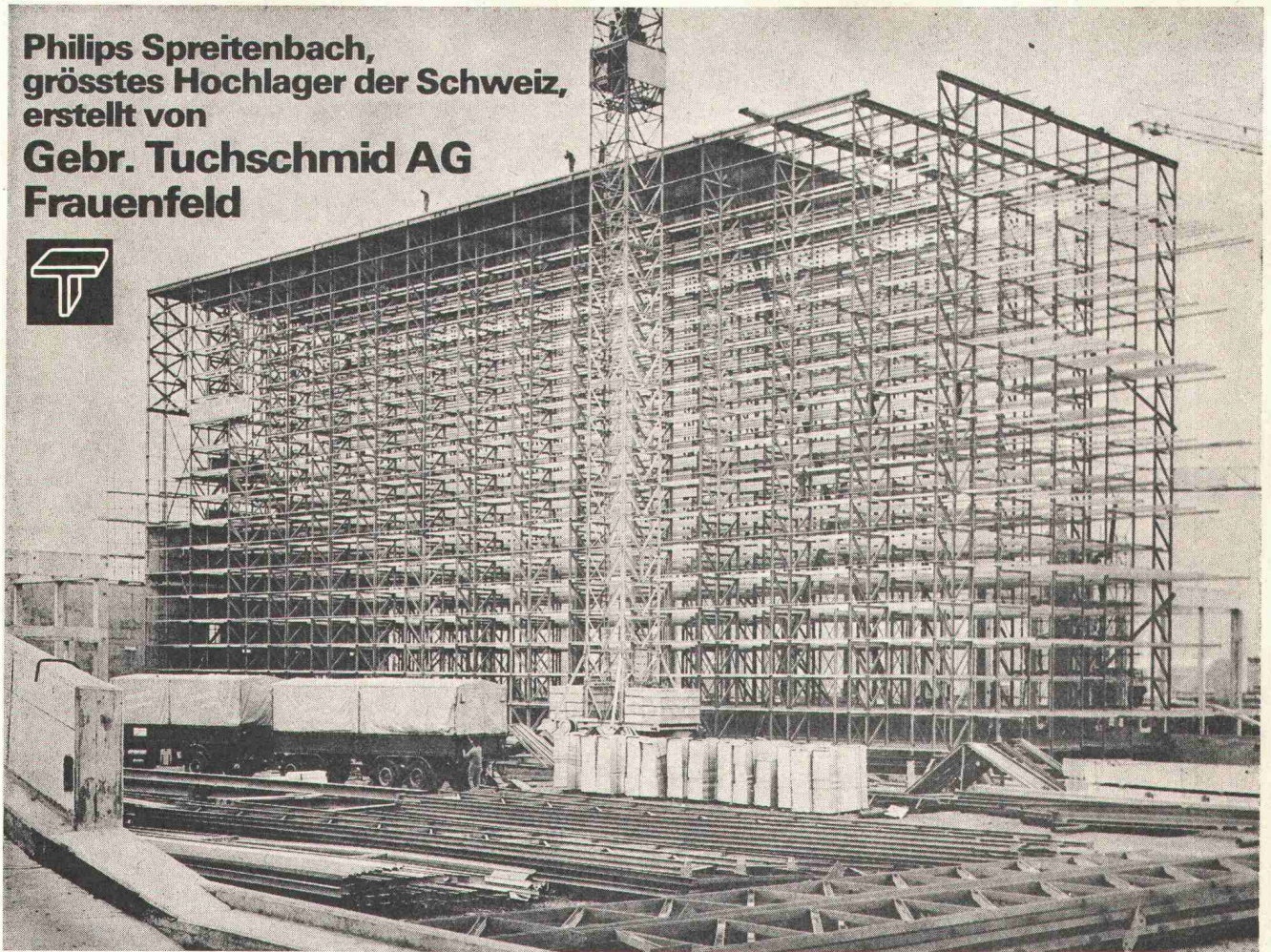


A/F-70

**Dieser  
Heizautomat  
kann Sie nicht  
kaltlassen**

Bon für eine Dokumentation  
Verlangen Sie deshalb die  
ZENOMAT-Graisdokumentation  
Name:  
Adresse:

**Philips Spreitenbach,**  
**grösstes Hochlager der Schweiz,**  
**erstellt von**  
**Gebr. Tuchs Schmid AG**  
**Frauenfeld**

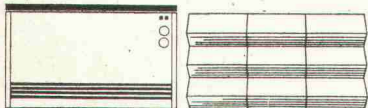


# Die Vorteile einer Elektro-Heizung von **Star Unity liegen auf der Hand.**

## 1.

### **Massive Baukostensenkung.**

Star Unity Nachtstromspeicher- und Direktheizgeräte zeichnen sich durch einfache Montage aus. Herkömmliche Heizinstalltionen entfallen, einfache Elektroinstalltionen sind erforderlich.



## 2.

### **Günstige Betriebskosten.**

Star Unity Speicherheizelemente speichern ihre Wärme bei Nacht (Niedertarif) und geben ihre Heizleistung bei Tag ab.

## 3.

### **Minimaler Unterhalt.**

Star Unity Heizelemente sind am Stromnetz angeschlossen. Sie müssen lediglich die gewünschten Raumtemperaturen einstellen, alles andere besorgt die Automatik.

Immer mehr fortschrittlich denkende Bauherren erkennen die entscheidenden Vorteile einer Elektro-Heizung von Star Unity AG. Unterbreiten Sie uns Ihre Heizprobleme, wir beraten Sie gerne.

**Star Unity AG**, Fabrik el. Apparate  
 Büro u. Fabrikation: 8804 Au ZH, Tel. 01 75 04 04



# Lassen Sie Ihre Beleuchtungsprobleme ruhig unsere Probleme sein...

...**L**ichtprobleme sind unser «tägliches Brot», sie zu meistern unser Metier. Wir tun es mit Begeisterung und mit der Sachkenntnis erfahrener Spezialisten.

**Konkret:** Wir bauen hochwertige Leuchten für alle möglichen Bereiche der Fluoreszenz-Innenraumbeleuchtung.

**Weiter:** Wir unterhalten einen kostenlosen, gut ausgebauten Kundendienst. Für lichttechnische Beratungen. Für Berechnungen. Für detaillierte Kostenvoranschläge. Für die Ausarbeitung kleinerer, grösserer und allergrösster Beleuchtungsprojekte bis zur Ausführungsreife. Für die Ent-

wicklung spezieller Leuchtenkonstruktionen (falls aussergewöhnliche Voraussetzungen dies erfordern). Für die Überwachung der Leuchtenmontage auf dem

Bau... Oder auch für alles zusammen auf ein Mal.

Wir sind gespannt, auf welche Weise wir Sie von Ihrem Beleuchtungsproblem entlasten dürfen.

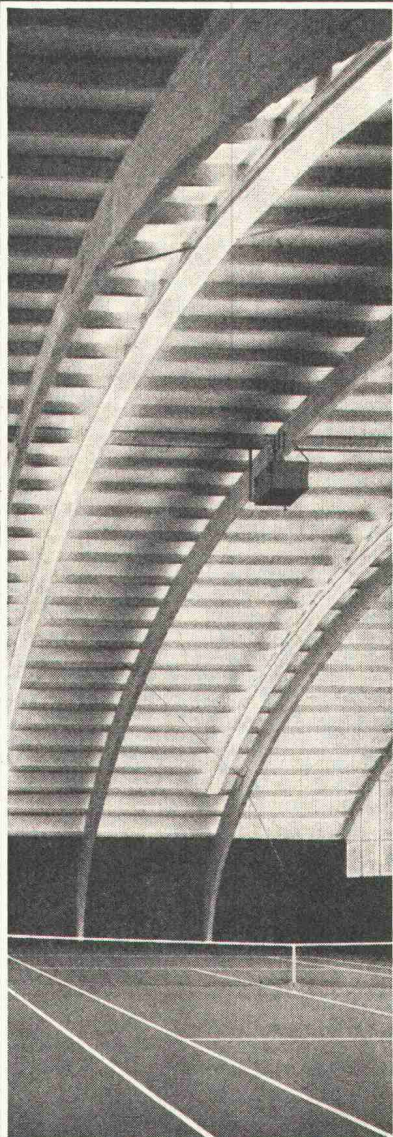
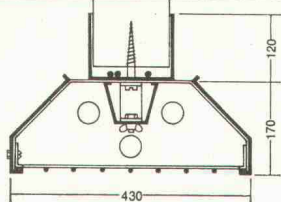
## Fluora

Spezialfabrik für Fluoreszenzleuchten, 9102 Herisau  
Telefon 071/51 23 63



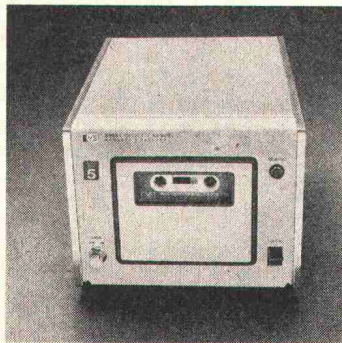
## z.B.

*Wir planten auch die anspruchsvolle Beleuchtungsanlage für die zweiplätzig Tennishalle St. Gallen-Ost, entwickelten und bauten die entsprechenden Leuchten dazu... Spezial-Reflektorleuchten für Hochleistungs-Fluoreszenzlampen 215 W, mit starken, abklappbaren Schutzgittern, in durchgehenden Strängen an Grundplatten montiert, die zugleich als Kabelkanäle dienen.*

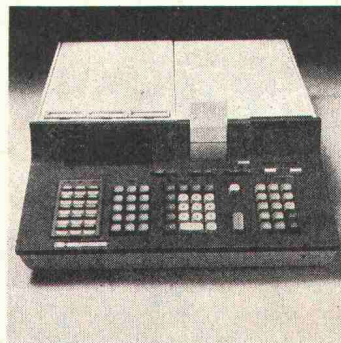




# Für alle Baufachleute, die rechnen: Hewlett-Packard 10, der individuell programmierbare Tischrechner.



Magnetbandkassette Modell 9865A. Mit diesem preiswerten Massenspeicher lassen sich bis zu 48000 Programmschritte oder 6000 Daten verarbeiten.



Tischrechner Modell 9810A mit 2036 Programmschritten, 111 Datenspeichern und exklusivem Textausdruck auf dem Streifen-drucker.



Ausgabe-Schreibmaschine Modell 9861A für die programmierte Ausgabe von Resultaten in Tabellenform.

Dieser einzigartige Tischrechner ist jederzeit und sofort zur Arbeits- und Datenaufnahme bereit. Wann und wo immer Sie ihn brauchen. Sie sind also unabhängig und können unvermeidbare Wartefristen von Servicebüros überbrücken.

Mit dem HP 10 stehen fixfertige Programme zu Ihrer Verfügung, die speziell auf Ihren Arbeitsbereich zugeschnitten sind. Die zurzeit bestehende Programmbibliothek ist be-

reits sehr umfassend und wird laufend erweitert.

Daten- und Programmspeicher können ausgebaut werden und ergänzen noch zusätzlich die Vielseitigkeit des Gerätes. Anschlüsse für vier periphere Geräte, wie Magnetbandkassette, Lochstreifenleser und Digitalisierer, sind vorhanden.

Der HP 10 ist in jeder Hinsicht eine echte Alternative, die zu prüfen sich lohnt.

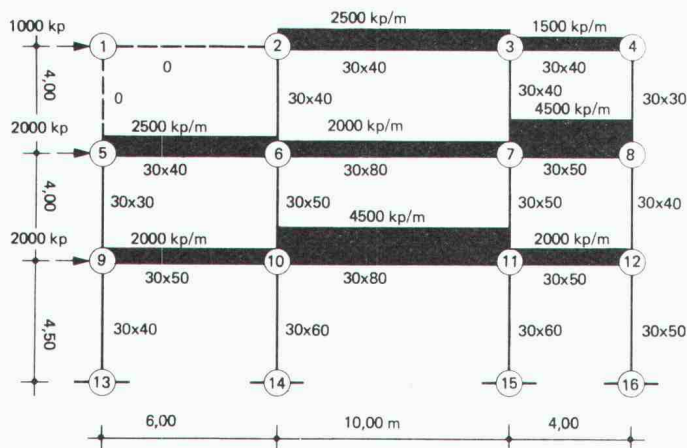
## Hewlett-Packard Tischrechner Modell 10. Auch für das Baufach gebaut.

HEWLETT  PACKARD

Hewlett-Packard (Schweiz) AG  
Zürcherstrasse 20, 8952 Schlieren ZH  
Tel. 01 98 18 21

# Beispiel 3: Berechnung eines Stockwerkrahmens.

An diesem Beispiel sehen Sie konkret, was der Tischrechner HP 10 leistet.



Die grösste Anzahl der Felder und der Stockwerke wird bestimmt durch

$$2s+f+1+8s \cdot (f+1) \leq 106$$

Dabei ist  $f$  die Anzahl der Felder und  $s$  die Anzahl der Stockwerke. Damit kann ein Stockwerkrahmen mit 12 Knoten (die Auflagerknoten zählen nicht mit) oder ein einstöckiger, oben und unten angeschlossener Rahmen mit 11 Knoten durchgerechnet werden.

Im Programm wird nach Cross gerechnet, weil diese Methode die wenigsten elastomechanischen Konstanten, also die geringste Anzahl an Datenspeichern, benötigt.

## Eingabe

die Längen  $L_i$   
die Höhen  $H_i$   
die Abmessungen  $b$  und  $h$  der Riegel  
die Abmessungen  $b'$  und  $h'$  der Stützen  
die Gleichstreckenlasten der Riegel  
die horizontalen Einzellasten in den äusseren Knotenpunkten  
Statt der Breiten  $b$  und  $h'$  kann das Träg-

heitsmoment  $J$  eingegeben werden.  
Dann muss aber für  $h$  und  $h'$  jeweils die Zahl 1 eingegeben werden.

## Resultate

Momente um die Knoten  $i$ , im Uhrzeigersinn positiv. Bei Aussenknoten sind die Werte für nicht-existierende Riegel und Stützen null.

Bitte beachten Sie für weitere konkrete Anwendungsbeispiele unsere folgenden Inse-  
rate oder verlangen Sie eine unverbindliche Demonstration.

Hewlett-Packard (Schweiz) AG  
Zürcherstrasse 20, 8952 Schlieren ZH  
Tel. 01 98 18 21

HEWLETT  PACKARD

## Das Bitumen-Kunststoffdach «Bikutop»

Im schweizerischen Flachdachbau sind die letzten zehn Jahre von intensiven Bemühungen um technische Erneuerung geprägt. Auf der einen Seite wurde das klassische, bituminöse Dach aus drei Lagen Dachpappe durch Einsatz hochwertiger Dichtungsbahnen auf einen technischen Stand gebracht, der im internationalen Vergleich durchaus eine Spitzenposition beanspruchen darf. Gleichzeitig hat es an Versuchen nicht gefehlt, Kunststofffolien auf der Grundlage von PVC, Butyl oder Hypalon einen Platz am Markt zu sichern, wobei die Hersteller dieser Produkte vor allem darauf hinweisen konnten, dass dank den besonderen physikalischen Eigenschaften des Kunststoffes die Verlegung einer einzigen Lage Kunststoffolie den technischen Erfordernissen durchaus genüge. Trotzdem haben sich die Kunststofffolien auf dem Flachdach bisher nicht eindeutig durchgesetzt. Die Gründe dafür mögen im höheren Preis, vor allem aber in der Verarbeitungstechnik liegen, die besondere Sorgfalt und den Einsatz von Spezialarbeitern erfordert.

Kürzlich ist es einem schweizerischen Dachpappenfabrikanten gelungen, aufgrund langjähriger Entwicklungsarbeiten eine Dachbahn herzustellen, die eine ausgewogene Kombination der vorzüglichen Eigenschaften des Kunststoffes mit den bewährten Merkmalen der bituminösen Dachpappe darstellt. Unter dem Namen *Bikutop* bringt die *Verbia AG*, Olten, nunmehr ein zweilagiges Dachsystem mit einer neuen Dachbahn auf den Markt, das in seinem Aufbau allen Bedürfnissen der Bauherren, Architekten und Flachdachfirmen gerecht wird.

Vom Kunststoff übernimmt die Bikutop-Dachbahn die hohe Elastizität und Flexibilität der Dichtungsmasse sowie die ausgezeichnete Kälte- und Wärmebeständigkeit. Ausgedehnte Ermüdungsprüfungen haben ergeben, dass das neue Material nicht weniger als 6500 Zyklen Dehnung und Stauchung aushält, bis sich die ersten Anzeichen eines Bruches abzeichnen. Das sind Werte, die mehr als zehnmals höher liegen, als sie bisher für bituminöse Abdichtungsbahnen bekannt waren. Die Kältebeständigkeitsprüfung nach DIN 52123 wird bei  $-40^\circ\text{C}$  anstandslos bestanden, bei gleichzeitiger dauernder Wärmefestigkeit bis zu  $+130^\circ\text{C}$ . Dieser überaus weite Temperaturbereich ist auf die extremen Temperaturschwankungen unseres Landes abgestimmt.

Der hohe Anteil von Bitumen in der neuen Dachbahn gewährleistet einfachste Verarbeitung nach den bekannten Arbeitsmethoden, wie sie für Dachpappen gelten.

Die Bikutop-Dachbahn wird zweilagig, das heisst im Verbund mit einer besonders reissfesten bituminösen Dichtungsbahn eingesetzt. Die zweilagige Ausführung wurde gewählt, weil sie gegenüber den einlagigen Kunststoffdächern den beruhigenden Vorteil doppelter Sicherheit bietet, entsteht doch eine fast 6 mm starke Dachhaut und werden zudem allfällige Nachlässigkeiten bei der Verschweissung oder Verklebung der Dachbahnen mit Sicherheit ausgeschlossen.

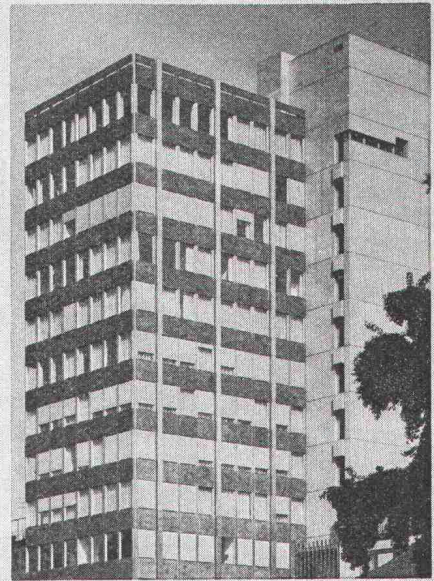
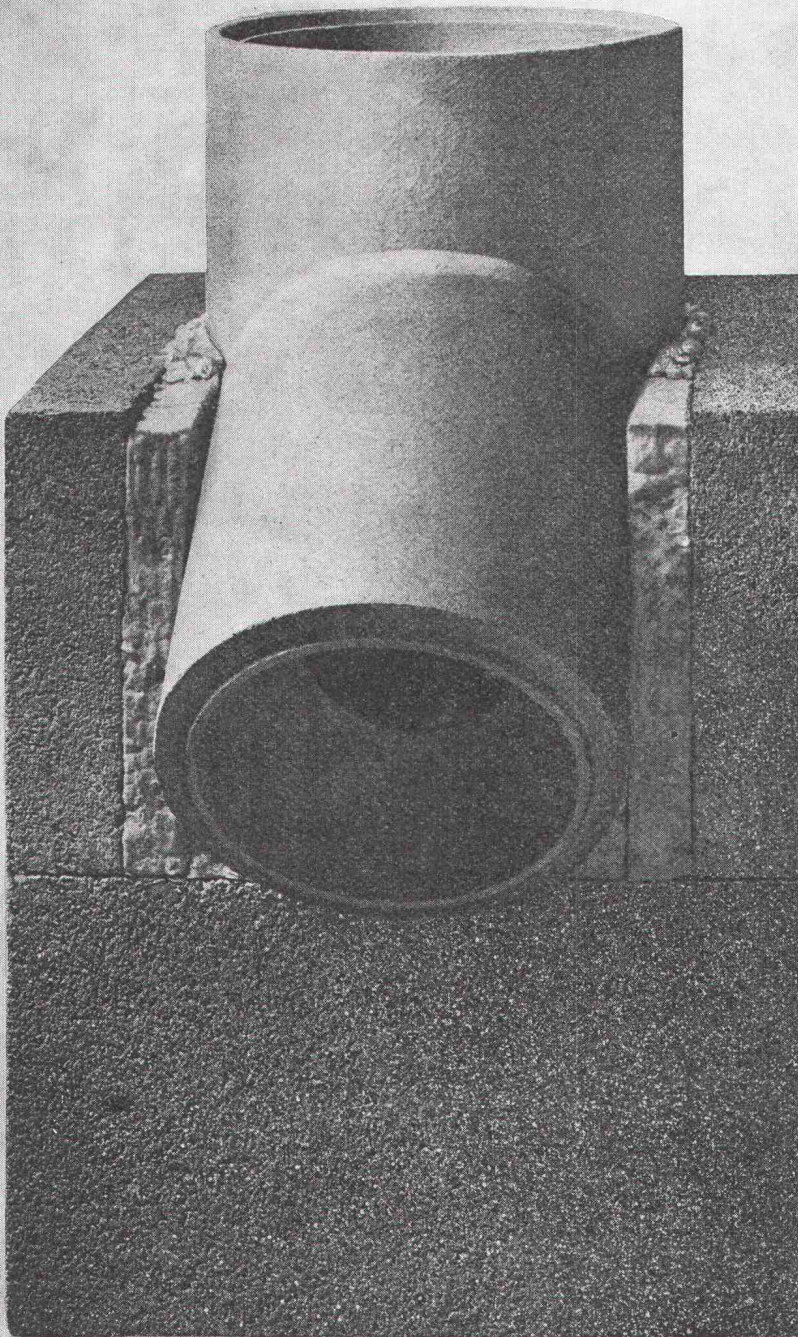
Der Fortschritt gegenüber den bewährten dreilagigen Flachdächern aus Dachpappen sieht die Verbia AG neben den überzeugenden Qualitätsverbesserungen durch den Kunststoffanteil in einer bedeutenden Vereinfachung der Verlegung. Einerseits wird das Bikutop-Bitumen-Kunststoffdach nach den herkömmlichen Methoden mittels Gasbrenner verschweisst oder mit dem üblichen Heissbitumen verklebt. Andererseits vermindert das Bikutop-Dachsystem die Anzahl der Arbeitsgänge, fällt doch gegenüber dem dreilagigen bituminös-plastischen Dach eine Lage Dachpappe, der Klebeanstrich und der Bitumen-Heissüberstrich weg. Zudem kann bei der Schutzschicht auf das bisher übliche Sandbett verzichtet werden, da die hohe Widerstandsfähigkeit von Bikutop ein allfälliges Durchtreten der Kiesschüttung ausschliesst. Das Einsparen von Arbeitszeit ist beim heutigen Arbeitsmarkt für Verleger von ausschlaggebender Bedeutung. Dem Bauherrn kommt die Einsparung der hohen Lohnkosten durch den mässigen Preis des neuen Dachsystems zugute. Obwohl die Materialkosten durch den hohen Kunststoffanteil beim Bikutop-Dach höher liegen als jene für dreilagige Dachpappe, wird der Preis der fertig verlegten Dachhaut eher unter den bisherigen Ansätzen liegen.

Das ausgereifte Bikutop-System ist für alle Flachdachbauten geeignet. Als thermische Isolierung können ebensogut Korkplatten wie die preisgünstigen Schaumstoffplatten eingesetzt werden. Für die Anschlussarbeiten auf Blech, Beton oder Holz ergeben sich keinerlei Probleme, da Bikutop wie Dachpappe verarbeitet wird. Alles in allem stellt das neue Bitumen-Kunststoffdach ein ausgereiftes, in der Praxis bereits erprobtes und modernes Flachdachsystem dar, hinter dem die 50jährige Erfahrung eines schweizerischen Dachpappen-Fabrikanten steht.

Verbia AG, 4600 Olten, Froburgstrasse 15

# Schiedel<sup>®</sup> Kamin

mit feuer- und säurefestem Schamotte-Rohr



Im Bürohochhaus des SIA in Zürich wurden 50 m<sup>3</sup> Schiedel-Kamin (2 x Ø 35 cm) verbaut.

H. von Meyenburg, Architekt BSA/SIA  
und P. Keller, Architekt SIA, Zürich

Der Schiedel-Kamin besteht aus einem doppelwandigen Mantelelement aus Isolierbeton und einem hochwertigen Schamotte-Rohr. Der im Bereich der Mantelfuge eingestopfte Mineralwollstrick sorgt für dauerelastische Halterung des Schamotte-Rohres.

Der Schiedel-Kamin ist funktionsgerecht und betriebssicher. Er ermöglicht Kosteneinsparungen beim Bau, im Betrieb und bei der Wartung.

Verlangen Sie bitte ausführliches Prospektmaterial.

Zürcher Ziegeleien, Zürich  
Tel. 01 / 35 93 30

Zürcher Ziegeleien  
Verkaufsbüro Luzern  
Tel. 041 / 22 37 55

J. Schmidheiny & Co. AG  
St. Gallen  
Tel. 071 / 22 32 62

Baustoffe AG Chur, Chur  
Tel. 081 / 24 46 46

Hard AG Volketswil  
Volketswil  
Tel. 01 / 86 43 67

corex Basel AG, Basel  
Tel. 061 / 22 23 00

Stahlton-Prebeton AG  
Bern, Tel. 031 / 56 33 01  
Lausanne, Tel. 021 / 24 55 33

Verkaufsstelle GOZ Aargau  
Aarau, Tel. 064 / 22 15 88

Verkaufsstelle GMZ Luzern  
Luzern, Tel. 041 / 22 70 67