

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 92 (1974)  
**Heft:** 18: Tunnelbau, Bodenmechanik

## 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](#)

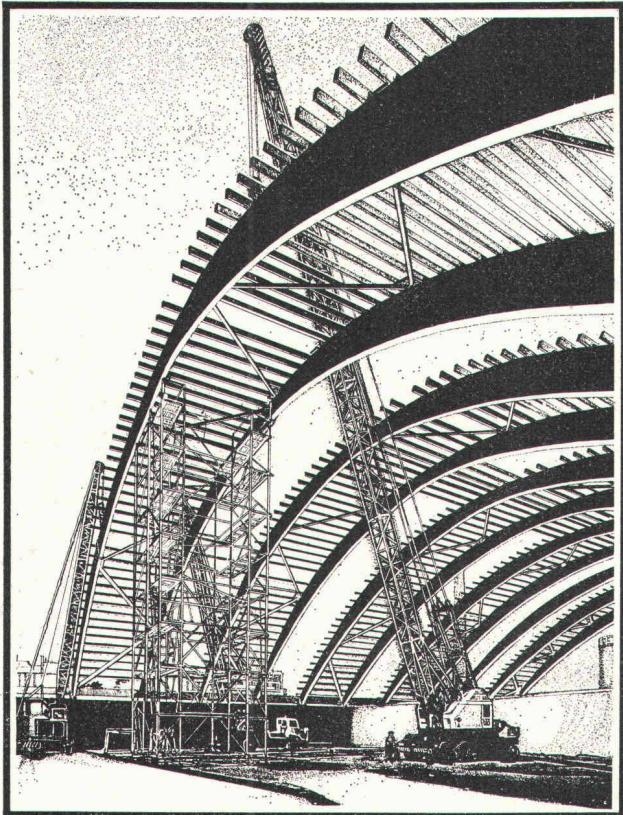
**Download PDF:** 02.02.2026

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

**Siebente, neubearbeitete Auflage**

# **HOLZBAU TASCHENBUCH**

Herausgegeben von  
Prof. Dipl.-Ing. Robert von Halász



Holzbaukunst – eine uralte, aber zugleich immer wieder moderne Bauweise – ein wohltuender Kontrast in unserer von Beton geprägten Welt.

Das Holzbau-Taschenbuch – in seiner nun schon siebenten Auflage – wird auch weiterhin dazu beitragen, diese Kunst zu vertiefen und zu fördern. Das durch seine umfassende Thematik wohl einzigartige Nachschlagewerk wird den Holzbau-Ingenieuren und Architekten nicht nur eine unentbehrliche Arbeitsunterlage sein, sondern auch Anregungen geben, neue Perspektiven und Wege zeigen.



XXIV, 759 Seiten, 725 Bilder,  
135 Tabellen, 15 x 21 cm, 1974  
Ganzleinen DM 110,-  
ISBN 3-433-00581-8

**VERLAG VON WILHELM ERNST & SOHN**  
BERLIN · MÜNCHEN · DÜSSELDORF

## **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

92. Jahrgang Heft 18

2. Mai 1974

## **Tunnelbau Bodenmechanik**

### **Inhalt**

Vorschlag für ein System der Gebirgsklassifikation für mechanischen Vortrieb. Von <i>W. Rutschmann</i> . . . . .	429*
Grundsätzliche Einflüsse des Grundwassers auf den Boden. Von <i>H.-J. Lang</i> . . . . .	436*
Schlitzwände als schwimmende Fundation. Von <i>R. Adamczyk</i> . . . . .	444*
Felsmechanische Untersuchungen für den Sonnenbergtunnel. Von <i>E. Beusch</i> und <i>M. Gysel</i> . . . . .	446*
Die Physikbauten und die Infrastruktur der ETH Hönggerberg in Zürich. Von <i>A. H. Steiner</i> . . . . .	450*

### **Wettbewerbe**

Concours non approuvés par l'UIA. Schulanlage «Im Lanzrain», Oberengstringen ZH. Prix International d'Architecture – Eternit 1974. Sonderschule Uri in Altdorf . . . . .	454*
Wohnüberbauung «Löhre» in Biel. Ingenieurwettbewerb zur Rettung des Schiefen Turms von Pisa. Siège de l'Université de Calabre, Italie. Gemeindezentrum «Brühlmatt», Birmensdorf ZH . . . . .	455*
Das neue Zentrum in Regensdorf ZH . . . . .	455

### **Öffentliche Vorträge**

### **Schweizerische Bauzeitung**

25-Jahr-Dienstjubiläum von Frl. <i>Hilde Bertschi</i> . . . . .	456
---	-----

### **Verlag und Redaktion**

Zürich-Giesshübel, Staffelstrasse 12  
Postadresse: CH-8021 Zürich, Postfach 630  
Telephon 01 / 36 55 36, Postcheck 80 - 6110

### **Anzeigenverwaltung**

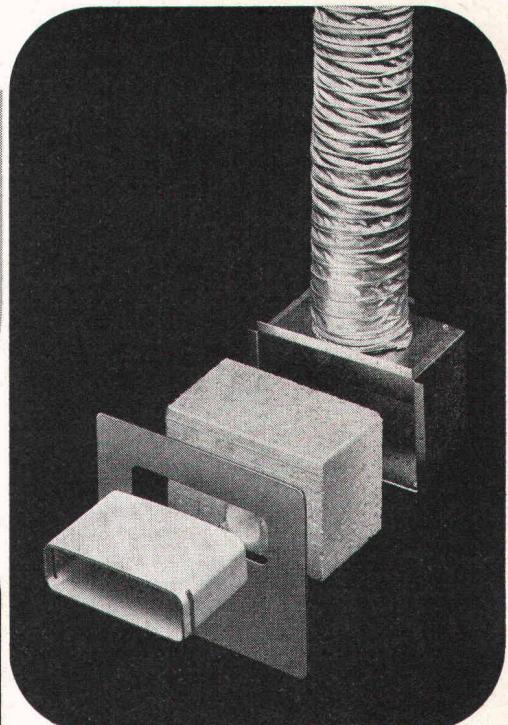
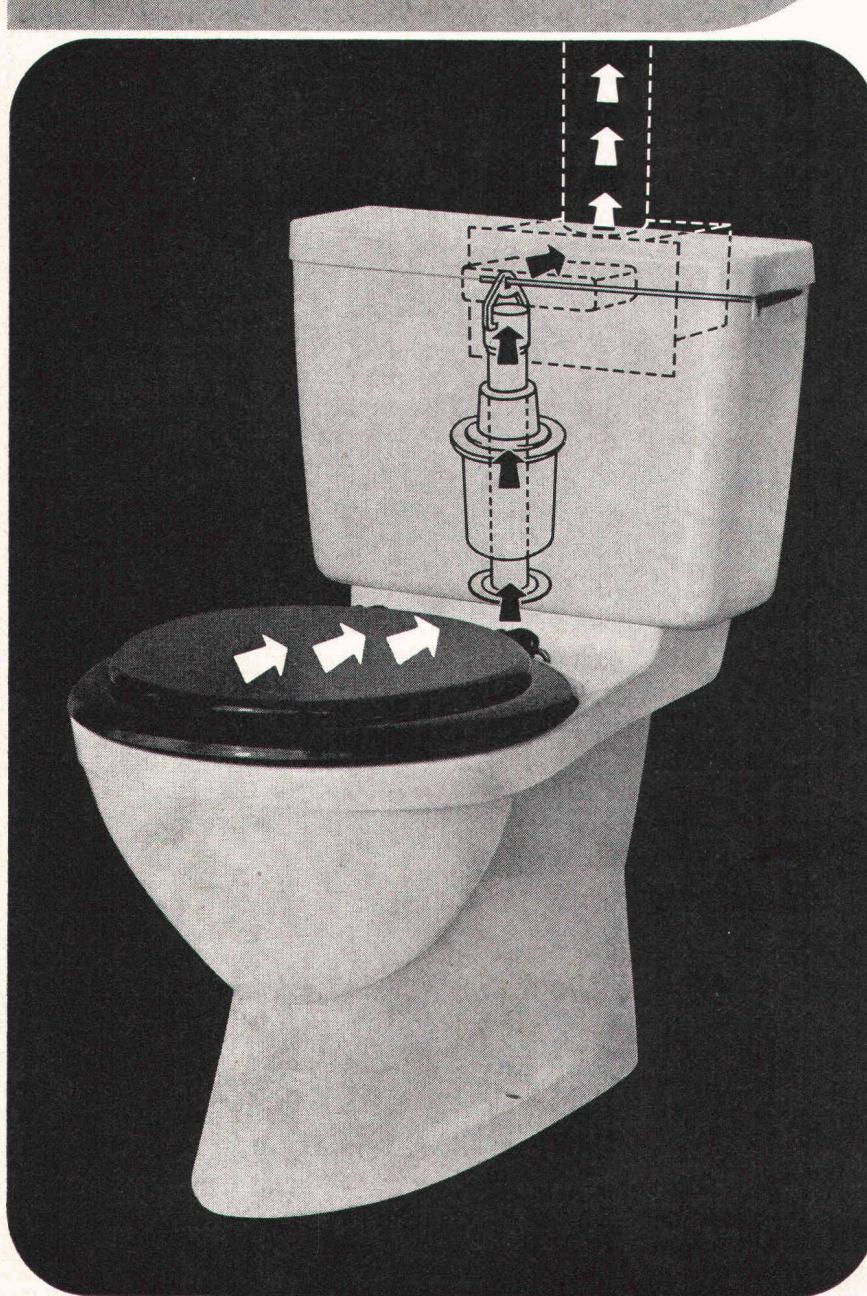
IVA AG für internationale Werbung  
8035 Zürich, Beckenhofstrasse 16  
Telephon 01 / 26 97 40, Postcheck 80 - 32735  
Filialen in Lausanne und Genf

# Eine neue Möglichkeit der Raumentlüftung!

## (Geruchabsaugung über den Geberit-PVC-Spülkasten)

Der Querschnitt des Überlaufrohres im Geberit-Spülkasten ist auf 29 mm Innendurchmesser vergrössert worden; jetzt kann mehr Luft über den Spülkasten abgesaugt werden.

Das vergrösserte Überlaufrohr ermöglicht nicht nur die Quellenabsaugung des Geruches über dem Spülkasten, sondern der Lüftungsfachmann hat zusätzlich die interessante Möglichkeit einer teilweisen Raumentlüftung über das Klosett durch den Spülkasten.



Spülkasten 11.109 für Duplex/Practica-Anlagen für Zentralentlüftung. Zubehör: Anschlussgarnitur 16.217. Der Spülkasten ist auch farbig und mit pneumatisch-elektrischer Ausführung erhältlich.

53 4



GEBERT + CIE  
Armaturen- und Apparatefabrik  
8640 Rapperswil  
Telefon 055/27 61 61  
Telex 75625

# Nur ein Dreh...



## Ihre rotring Tuschefüller bleiben immer anschreibbereit.

Es gibt – leider – noch immer Leute, die lassen ihren Tuschefüller offen herumliegen. Und wundern sich, wenn er dann nicht anschreibt. Ganz einfach: die Tusche ist eingetrocknet.

Mit einem flotten Dreh an der Tuschefüller-Kappe können Sie das verhindern. Wenn die Dichtflächen spürbar angepreßt werden, ist Ihr rotring Tuschefüller 100%ig luftdicht verschlossen und kann nach jeder Zeichnung abgelegt werden. Dafür sorgt die eingebaute Lupolen-Dichtung.

Sie können es aber einfacher haben. Mit dem rotring Kassetten-rapidomat. Er erspart Ihnen das ständige Auf- und Zuschauben während der Arbeit. Sein eingebautes Feuchtelement hält Ihre Tuschefüller stets anschreibbereit. Den ganzen Tag über. Sie müssen nur regelmäßig klares Leitungswasser nachfüllen. Mehr Service verlangt der Kassetten-rapidomat nicht. Und nur abends – nach der Arbeit – drehen Sie Ihre Tuschefüller einfach wieder zu. Nur ein Dreh – und ...



# rotring

PRAZISION OHNE KOMPROMISSE

Generalvertretung:  
Kaegi AG, 5200 Brugg

Racher & Co. AG  
Marktgasse 12  
8025 Zürich 1  
Tel. 01 47 92 11

**Coupon** Einsenden an: Racher & Co. AG, Marktgasse 12, 8025 Zürich 1

Ich möchte das rotring-System näher kennenlernen.

Senden Sie mir bitte genauere Unterlagen.

Ich wünsche einen unverbindlichen Besuch Ihres Fachberaters.

SBZ/126

Name \_\_\_\_\_

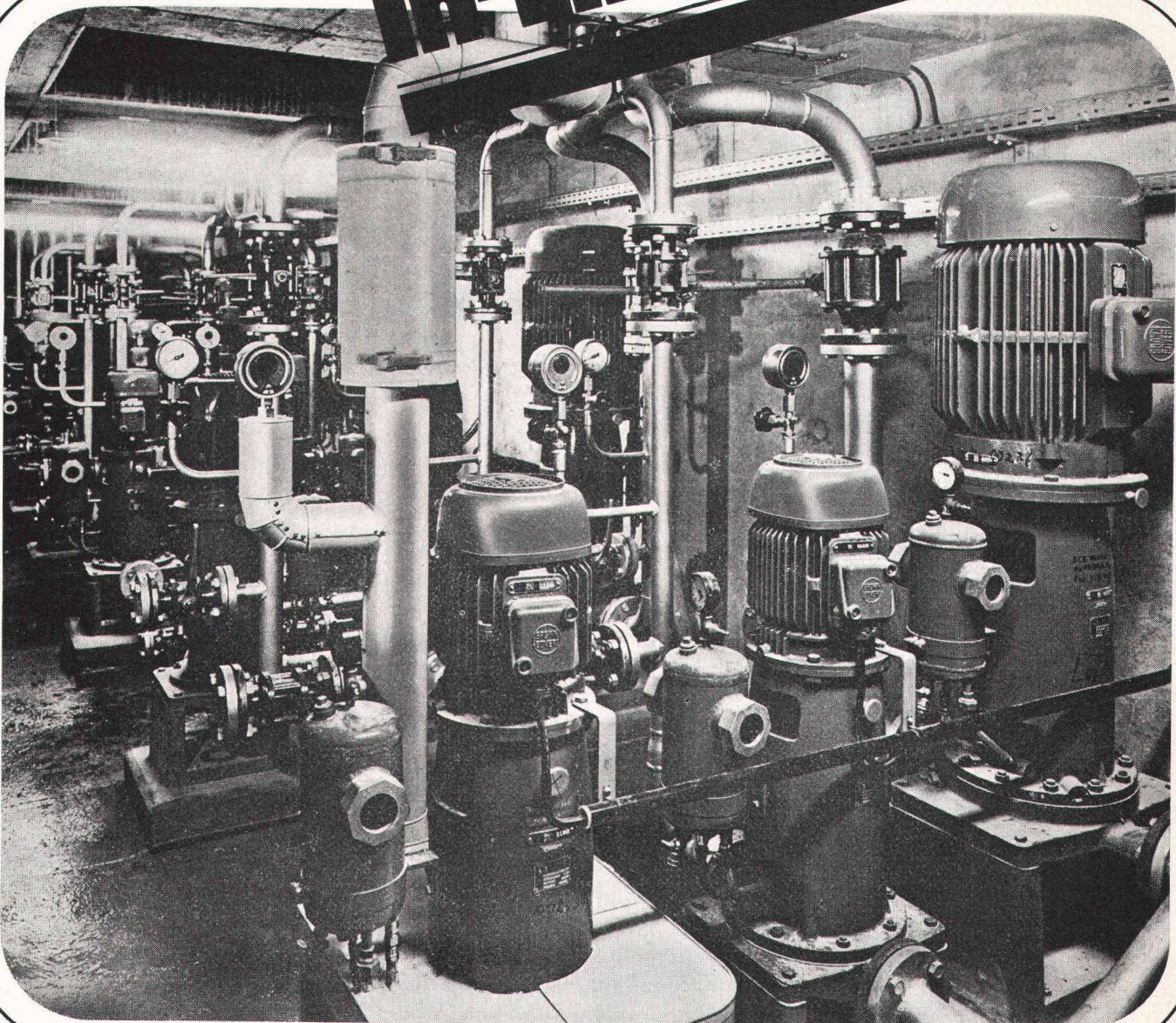
Adresse \_\_\_\_\_

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

Telefon \_\_\_\_\_



# In-Line-Pumpen



.... brauchen nur wenig Platz und können auch trocken laufen.

Ausgerüstet mit doppelter Gleitringdichtung und externem Sperrflüssigkeitskreislauf garantieren diese Pumpen einen absolut wartungsfreien Betrieb. Selbst ohne Förderflüssigkeit im Pumpengehäuse ist ein störungsfreier Lauf

der Pumpe gewährleistet. Geeignet für Chargenbetrieb mit Produktenwechsel. Bauart vertikal, deshalb platzsparend. In-Line-Pumpen sind in 25 Normgrößen erhältlich.



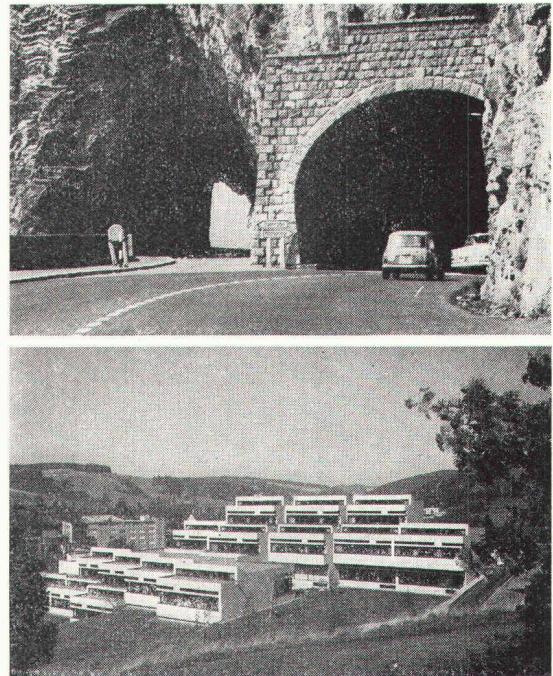
Verlangen Sie bitte den ausführlichen Prospekt oder den Besuch unseres Spezialisten.

## RÜTSCHI PUMPEN

K. Rütschi AG Pumpenbau, 5200 Brugg, Telefon 056/41 04 55

ALBRECHT 

# Was haben Gotthard- und Belchen-Tunnel mit Flachdächern in der Schweiz gemeinsam?



Die Antwort darauf:  
Rhenofol von BRAAS.

Denn viele tausend Quadratmeter schützen wichtige Bereiche des Gotthard- und Belchen-Tunnels gegen Feuchtigkeit und Sickerwasser. (Rhenofol ist der Beitrag von BRAAS zu den bedeutenden Schweizer Verkehrsprojekten).

Und seit Jahren schützt Rhenofol auch flache Dächer in der Schweiz. Industriebauten, Wohnhäuser, Verwaltungsgebäude. Genauso sicher und dauerhaft wie die großen Tunnels.

Rhenofol – früher ein Schildkröt-Produkt – von BRAAS weiterentwickelt zum kompletten, preiswerten Flachdach-Belag mit erprobten Anwendungstechniken.

Genau wie Rhepanol, die Dachhaut für alle Dachformen, vom Flachdach bis zum Steildach.

Das Planendach aus Rhenofol (PVC weich) ist der Maßanzug für das Flachdach. Nach Ihren Maßangaben vorkonfektioniert und als fix und fertige Dachhaut angeliefert.

Lose verlegen, bekiesen, fertig.

Rhepanol ist weichmacherfrei und bitumenbeständig. Geeignet für vollflächige, verklebte oder lose Verlegung unter Kies.

Qualität durch konsequente Forschung und Entwicklung lässt sich beweisen. An großen nationalen und internationalen Objekten. Das gibt Sicherheit für die täglichen Entscheidungen.

Fragen Sie uns, wenn Sie Ihr nächstes Flachdach planen.

**Ihr direkter Draht zu uns:**

Firma Tonet A.G.  
CH-4657 Dulliken Tel. 062/221662/63

# BRAAS

Braas & Co GmbH · 6 Frankfurt/Main 97 · Postfach 97 0164

## HESCO-Linear- und Bodengitter

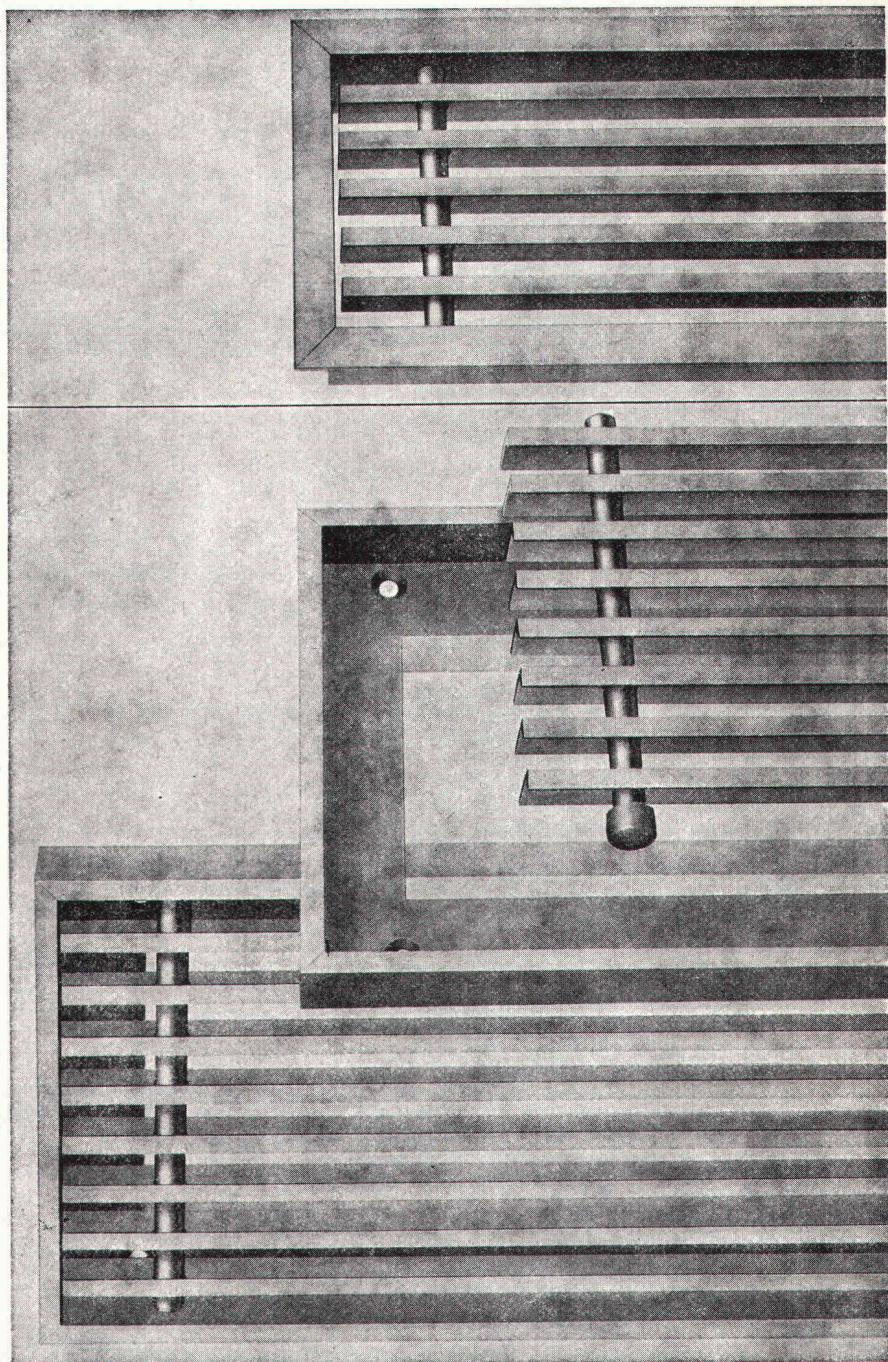
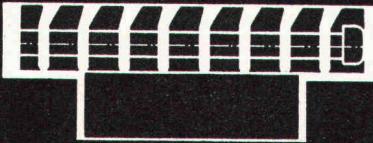
**Anwendung:** Lineargitter eignen sich als Zu- oder Abluftgitter in Fensterbrüstungen und Fußböden, als Zu- und Abluftgitter bei Induktionsgeräten sowie für Konvektoren und Heizkörperabdeckungen. Bodengitter werden als Zu- oder Abluftgitter in Fußböden oder Fensterbrüstungen verwendet. Der herausnehmbare Lamellenrost erleichtert die Reinigung, sie sind deshalb ideal für Schwimmbäder.

**Ausführung:** HESCO-Linear- und Bodengitter aus stabilen Leichtmetallprofilen sind begehbarer Boden- und Brüstungs-Luftdurchlässe.

Lineargitter



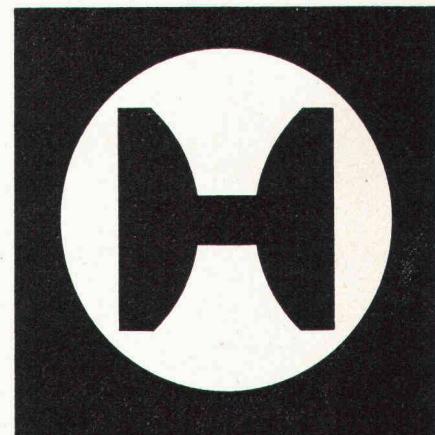
Bodengitter

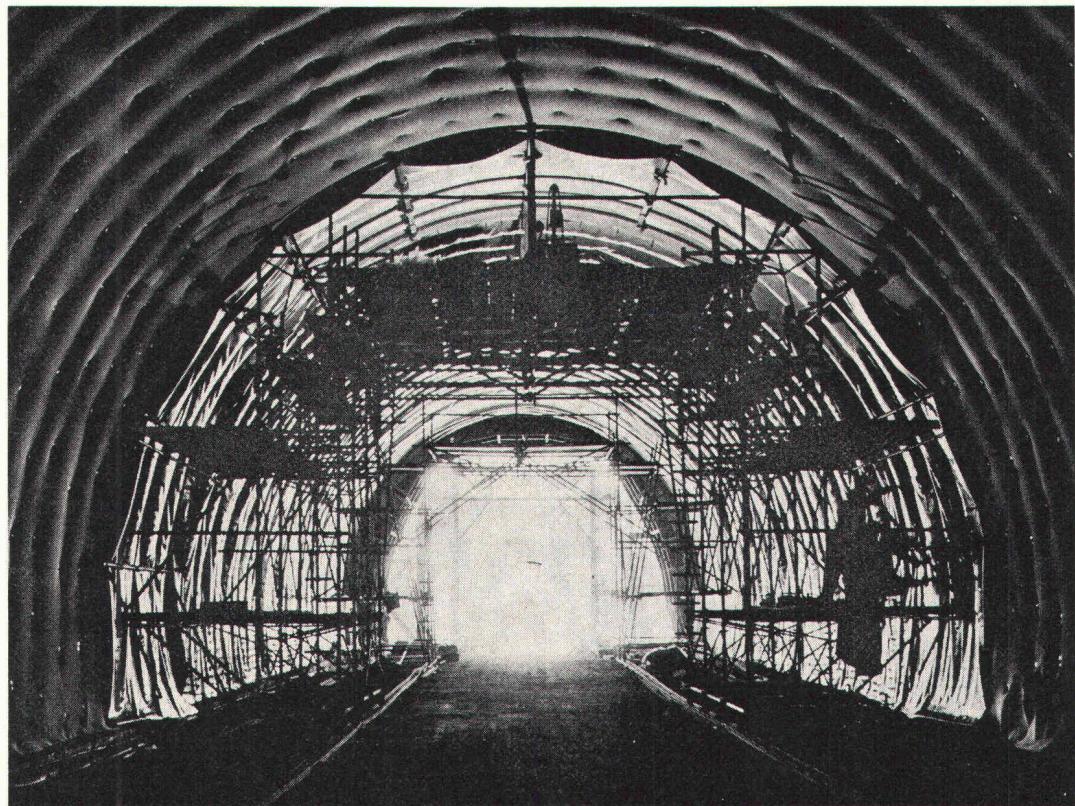


Verlangen Sie Unterlagen bei:

**Hess & Cie**

Metallwarenfabrik  
Pilgersteg  
CH-8630 Rüti ZH  
Tel. 055/33 11 55  
Telex 75 608





Isolation im Blatt-Tunnel

# Tunnels isolieren wir im Ironflex-Verfahren: dicht, rationell, preiswert.

Wir überdecken die Gunit-oberfläche mit unverrottbaren Schaumstoffplatten und ziehen darüber die Ironflex-Folie.

Dicht isolieren wir Tunnels. Und schützen den Beton vor aggressivem Wasser. Unser Verfahren verhindert den Druckaufbau. Lässt also das Wasser abfließen. Die Ironflex-Folie hält bei extremsten Ausseneinflüssen dicht. Wie Versuchssprengungen bei Betontanks bewiesen. Und viele Bauten täglich zeigen: Der Reussport-, Langlau-, Sonnenberg-, Gotthardtunnel zum Beispiel. Oder der Katschberg-Tunnel in Österreich.

Rationell befestigen wir die vorfabrizierten Folienbahnen. Mit Hochfrequenz schweißen wir sie an die aufgeschossenen, plastifizierten Metallnägel. Der

Innenring kann ohne die Folie zu gefährden betoniert werden.

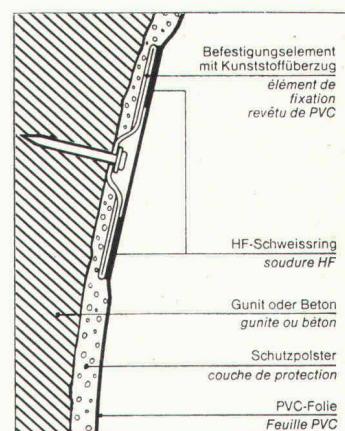
Preiswert ist das Ironflex-Verfahren wegen der kurzen Bauzeit.

Als Generalunternehmen für Abdichtungen und Isolierungen übernehmen wir die volle Preis-, Termin- und Qualitätsgarantie. Wir bauen und sanieren auch Wasser- und Heizöltanks.

Behörden, Grossfirmen und Privatpersonen schenken unserem Ironflex-Verfahren



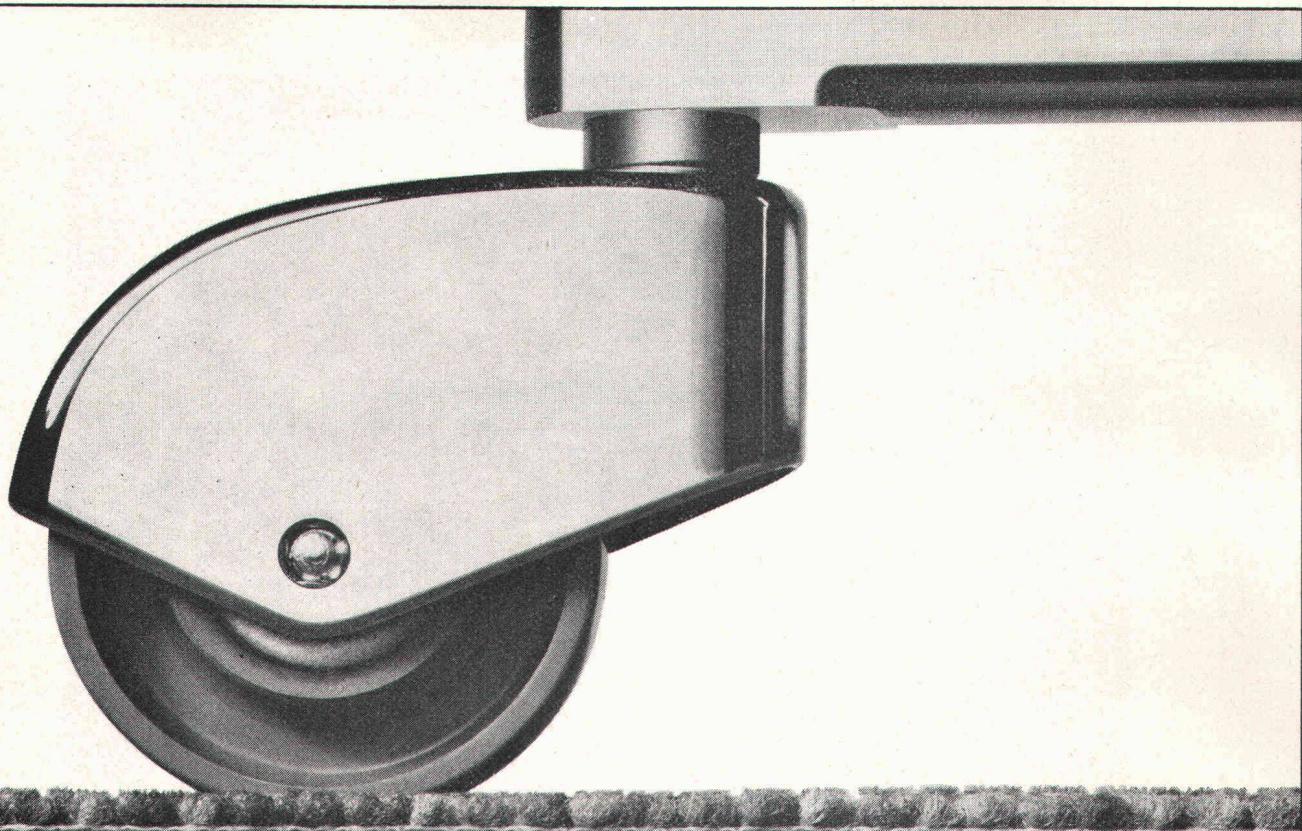
Sprechen Sie mit dem Spezialisten für Abdichtungen und Isolierungen. Und verlangen Sie die Referenzliste.



Ironflex-Befestigungsverfahren

Vertrauen: Wie zum Beispiel für Trinkwassertanks die Swissair und das Militär. Oder für Heizöltanks die AMAG, das Atomkraftwerk Lucens, das Bezirkskrankenhaus Heiden und die Hansen-Neuenburg + Co in Berlin. Oder viele Privatpersonen wie Herr Meier in Horgen.

Ironflex AG, Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zürich, Tel. 01 48 78 88 und Caroline 2, 1000 Lausanne, Tel. 021 23 10 68  
Tochtergesellschaft der Schoellkopf + Co. AG Zürich



# **stamflor® im Objekt**

## **mit ausgesprochen freundlichen Farben.**

Für den Objektbereich gibt es  
Stamflor-Teppiche in drei hoch-  
wertigen Feinteilungs-Qualitäten:

Stamflor fortwiss  
Stamflor colortwiss  
Stamflor mastertwist

Alles vollsynthetische Schlingenflor-  
teppiche mit einem niedrigen, dichten  
Flor (Feintufting 5/64") mit den hohen  
Noppenzahlen zwischen 130 000 und  
196 000 pro m<sup>2</sup>.

Nach Wahl komfortabler, trittelastischer  
Schaumstoffrücken oder mit rollstuhlfes-  
ter, massiv glatter Beschichtung.  
EMPA-Attest: «Arbeitsbereich» mit den  
Zusatzeignungen «Treppe» und «Roll-  
stuhl».

Übrigens: Stamflor-Teppiche mit diesen  
typischen Objekteigenschaften gibt es in  
einer Auswahl von freundlichen Farben,  
wie man sie sonst nur im Heimbereich  
kennt.

Auf Wunsch senden wir Ihnen gerne die  
Kollektionsmappe «Stamflor im Objekt-  
bereich».  
Ein neues Arbeitsinstrument, das Ihnen  
den Vergleich verschiedener Farbkombi-  
nationen erleichtert.

Stamflor – ein Produkt von Stamm AG,  
8193 Eglisau, Tel. 01 96 50 51

***Es gibt Rinnen mit rauhem Innern.  
Die Wasser aufsaugen und Öl und Benzin –  
zum Schaden der Umwelt. Die das Wasser nur  
langsam abfliessen lassen und darum rasch  
verschmutzen. Die weniger können, aber  
nicht weniger kosten als die ACO-DRAIN®-Rinnen  
mit glattem Innern.***

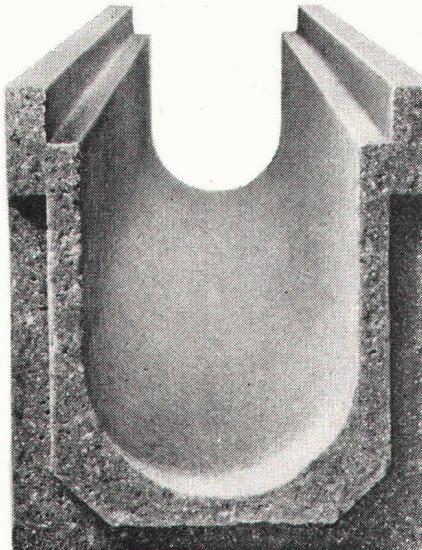
ACO-DRAIN®-Rinnen lösen überall das Problem der kontinuierlichen Oberflächen-Entwässerung:

ACO-DRAIN®-Rinnen sind Fertigelemente aus Polyester-Beton und deshalb nur 15–26 kg schwer. Ein Mann alleine trägt und verlegt sie. Ohne Einschalen und Ausschalen. Ohne zeitraubende Gefälle-Berechnungen an Ort und Stelle und ohne zusätzliche Arbeiten für den Ablauf, weil Gefälle und Ablauf bereits in der Rinne eingebaut sind. Und durch blosses Zusammenstecken reiht er die einzelnen Elemente ohne Mörtelstau aneinander.

So werden mit ACO-DRAIN® bis zu 60% der Verlegekosten eingespart.

ACO-DRAIN®-Rinnen haben durch das Bindemittel Polyester-

Harz eine grössere Festigkeit und ein dichteres Gefüge: Sie nehmen kein Wasser auf. Sie sind auch frost- und chemikalienbeständig und können nicht rosten. Sie haben eine glatte Oberfläche und einen günstigen Querschnitt:



Das Wasser fliest rascher ab, und die Rinne reinigt sich selbst.

Ausser den 42 verschiedenen ACO-DRAIN®-Rinnen-Elementen gibt es 5 Rostausführungen in verschiedenen Materialien. Für jede Belastung und immer gefällig fürs Auge.

Das ACO-DRAIN®-Baukastensystem wird in der Schweiz hergestellt. Es ist seit Jahren erprobt.

Wann stellen Sie es auf die Probe? Rufen Sie uns an.

***Nur Rinnen mit dem Namenszug ACO-DRAIN haben alle Vorteile dieses Systems.***

**Studer + Thomann**

8134 Adliswil, Webereistrasse 56/58  
Telefon 01-9106 23, Telex 5 4081

323 S+T

Auslieferungslager und Verkaufsstellen in der deutschen Schweiz: Aarau: Richner AG · Basel: Handelsgenossenschaft des Schweiz. Baumeisterverbandes · Bern: Handelsgenossenschaft des Schweiz. Baumeisterverbandes · Biel: Baubedarf+Holz AG · Chur: Baubedarf Zürich AG · Frick: Baumaterialien AG · Gebenstorf: Baubedarf Zürich AG · Luzern: Handelsgenossenschaft des Schweiz. Baumeisterverbandes · Regensdorf: Baubedarf Zürich AG · St.Gallen: Handelsgenossenschaft des Schweiz. Baumeisterverbandes · St.Gallen: Ganz & Co. AG · Sargans: Baucenter Sargans AG · Solothurn: A. Glutz-Blotzheim AG · Thun: Baumaterial AG · Uster: Hug + Graf · Wallisellen: Handelsgenossenschaft des Schweiz. Baumeisterverbandes · Weinfelden: Handelsgenossenschaft des Schweiz. Baumeisterverbandes · Wil: Baumaterial AG · Winterthur: Streiff Baumaterial AG · Zürich: Baubedarf Zürich AG · Zürich-Giesshübel: Handelsgenossenschaft des Schweiz. Baumeisterverbandes · Adliswil/Zürich: Studer+Thomann AG

# Bauaufzüge Amaco Delta

Delta für Personen- und Lastentransporte

# Quick

Quicklift für Materialtransporte

Unsere Geräte sind Zahnstangenaufzüge mit einer einwandfreien technischen Konzeption. Einsatzbereiche sind Neubauten von Hochhäusern, Silos, hohen Brückepfeilern wie auch Umbauten, Renovationen und Gebäudeaufstockungen.

Die wirtschaftliche Lösung des vertikalen Transportproblems liegt im Einsatz von Bauaufzügen. Mit dem Deltalift, ab 10. Stockwerk zum Beispiel, erhöht sich die produktive Arbeitszeit je Mann und Tag bereits um 30 Minuten und nimmt mit jedem weiteren

Stockwerk um 5-10 Minuten zu. Nicht nur Bauunternehmer sondern auch sämtliche Bauhandwerker profitieren von dieser wirklichen Kosteneinsparung. Delta- und Quicklift vereinfachen auch den vertikalen Materialtransport in die Stockwerke. Der Kran wird

wesentlich entlastet und aufwendige Abstellpodeste fallen weg. Verlangen Sie unsere ausführlichen Unterlagen mit technischen Daten der Amaco Bauaufzüge. Unsere Aufzüge können Sie kaufen, mieten oder in Miete/Kauf übernehmen.



Conrad Kern AG

8105 Regensdorf

Althardstrasse 147

01 712121

Filiale Basel

4153 Reinach

Duggingerstrasse 6

061 767655

Filiale Bern

3052 Zollikofen

Kirchlindachstrasse 46

031 573222

Filiale Lausanne

1024 Ecublens

En Vallaire

021 356393

Filiale Tessin

6517 Arbedo

092 259317

Filiale Zürich

8105 Regensdorf

Althardstrasse 147

01 712121

Abteilung Schalung

6210 Sursee

Grenadierstrasse

045 213255

# Aliva-Drainagerinnen

In der neuen Form,

mit grösserem Abflussquerschnitt, mit verbesserter

Anpassung an unregelmässig wasserführende Oberflächen (Beton oder Fels)

**Form U:** 66/108 mm breiter Halbkreisquerschnitt mit **19 cm<sup>2</sup>** Abfluss

**Form W:** 84/126 mm breiter Schalenquerschnitt mit **18 cm<sup>2</sup>** Abfluss

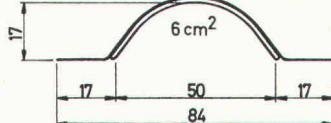
und dazu die klassische und viel erprobte

**Form V:** 50/84 mm breiter V-Querschnitt mit **6 cm<sup>2</sup>** Abfluss

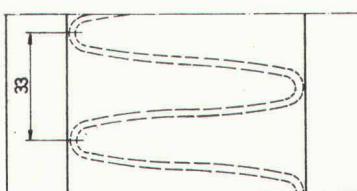
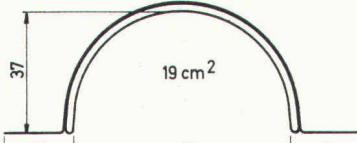
Vordichtungen auf Beton- und Felsflächen ohne Verdrängung verlangen die einfache und drucklose Ableitung des Wassers. Die flexiblen **Aliva-Drainagerinnen** aus drahtverstärktem Weich-PVC lassen sich leicht auf der wasserführenden Oberfläche verlegen. Einfache Bearbeitung mit Zange und Schere. Nach manueller oder maschineller Ueberdeckung mit schnellbindendem Zement oder Mörtel fliesst das örtlich oder flächenhaft austretende Wasser gesammelt in den **Aliva-Drainagerinnen** drucklos ab. Die Vordichtung mit den

## Aliva-Drainagerinnen

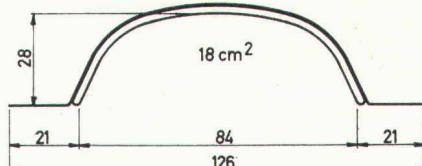
**Form V**



**Form U**



**Form W**



wird mit normalbindendem Gunit oder Spritzbeton überdeckt. Je nach örtlichen Verhältnissen Ableitung oder Verdrängung des Wassers.

Lieferbar in Rollen à 50 m



Aliva Aktiengesellschaft, 5401 Baden

Mellingerstrasse 22, Tel. 056 / 22 76 02

**Ich/Wir bestellen:**

(kostenlos)

- Muster Aliva-Drainagerinnen Form U mit Unterlagen
- persönliche Aliva-Beratung über Drainagerinnen

**Aliva-Sonderdrucke:**

- Die maschinelle Vordichtung im Tunnel- und Stollenbau
- Vom Bau des Langenbergtunnels in Kärnten
- Verstärkungsarbeiten im Unterwassertunnel des Wasserkraftwerkes Höljes in Schweden

(Zutreffendes ankreuzen)

Adresse mit Postleitzahl:

---

---

Senden an:

Aliva AG, Mellingerstrasse 22, 8401 Baden

Unterschrift:

---



# Zeitgemäß

ruhig und flächig, mit leicht horizontaler Betonung, wirkt das mit Redland-Flachziegeln eingedeckte Dach.

Die heutige Architektur verlangt nach einem Bedachungsmaterial, welches differenzierte formale Forderungen erfüllen kann. Diesen Forderungen von Architekt und Dachdecker kommt der Redland-Flachziegel weitgehendst entgegen. Satteldächer, Walmdächer

wie auch komplizierte Dachflächen lassen sich damit sauber und fachgerecht eindecken.

Redland-Flachziegel sind frostbeständig. Sie eignen sich für die Eindeckung in mittleren Regionen bis zu einer Höhe von 800 m ü. M.

Redland-Flachziegel (RF)  
Farben: schiefergrau und braun  
(malencogrün auf Anfrage)

## Redland® Betonziegel

Zürcher Ziegeleien, Zürich  
Tel. 01/35 93 30

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

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

Stahilton-Prebeton AG, Bern  
Tel. 031/56 33 01

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

BTR Matériaux SA, Crissier  
Tel. 021/34 97 21

Keller AG, Ziegeleien, Pfungen  
Tel. 052/31 10 21

S. Merotto, Cureglia/TI  
Tel. 091/3 20 61

Verkaufsstellen der  
Schweizer Ziegelindustrie in  
Aarau, Tel. 064/22 15 88  
Luzern, Tel. 041/22 70 67

**Wenn ein Betrieb rationalisieren will (und welcher Betrieb will das heute nicht), kann er das in den meisten Fällen am rationellsten mit EDV tun. Und wenn es sich herausstellen sollte, dass es rationeller wäre, es nicht mit einem eigenen Computer zu tun, kann ein Rechenzentrum die EDV übernehmen. Die wichtigste Frage ist dann, wie rationell mit dem gewählten Rechenzentrum die Rationalisierung wird.**

Bei einem IBM Rechenzentrum haben Sie nicht einfach Anwendungsprogramme. Sondern auch mehr davon.

Denn mit den IBM Anwendungsprogrammen kann man nicht nur einzelne Bereiche einer Firma rationalisieren. Sondern stufenweise das ganze Unternehmen.

Beschränken Sie sich vorläufig auf Teilbereiche, so können Sie später weitere Bereiche synergetisch einbeziehen. Sind dann einmal alle Bereiche rationalisiert, so ist es auch das ganze Unternehmen. Weil die Bausteine zur Gesamtorganisation, die IBM Anwendungsprogramme, als integrierte Lösung einen grösseren Rationalisierungsnutzen bringen als die Summe aller Einzellösungen.

Ausserdem sind die IBM Anwendungsprogramme so flexibel aufgebaut, dass sie den individuellen Problemen eines Unternehmens angepasst werden können; denn was für das ganze Unternehmen, gilt auch für den einzelnen Bereich: Die Rationalisierung ist nur rationell, wenn sie keine Lücken hat.

Und weil diese Lücken nicht nur in der Auswahl der Anwendungsprogramme eines Rechenzentrums, sondern in den Anwendungsprogrammen selbst zu suchen sind, soll man ein Rechenzentrum nicht nur nach der Auswahl seiner Anwendungsprogramme auswählen. Sondern vor allem danach, wieviel sie nützen.

Soviel darüber, wie wichtig die Anwendungsprogramme Ihres Rechenzentrums für Ihre Rationalisierung sein können.

**Übersicht über einige wichtige Programme:  
für alle Branchen**

Optische Zeiterfassung (Arbeitszeiten und Abwesenheiten, vor allem bei gleitender Arbeitszeit) / Lohn und Gehalt / Debitoren-Kreditoren / Verkaufsstatistiken / Costing 70 (Betriebliches Rechnungswesen) / Finanzbuchhaltung

**für Fertigungsbetriebe**

PRISMA (Produktionsplanung, Informationsverwaltung, Materialbewirtschaftung) / CLASS (Kapazitätsterminierung)

**für Bau-Unternehmungen**

Ausmass (laufendes Ausmass und Rechnungsschreibung) / Baulohn / Baustellen-Kostenstellen-Abrechnung

**für Handelsbetriebe**

Materialbestandessrechnung / Interstock (Ersatzteildisposition)

**für spezielle Probleme**

SAP (für die Auswertung von Umfragen) / PMS (für die Berechnung von Netzplänen) / ICES (für den Problemkreis Bausatistik) / MILAB (Mieter-, Immobilien- und Liegenschaftsabrechnung)

Und weil seine Datenfernverarbeitung und Daten erfassungsmöglichkeiten für Ihre Rationalisierung nicht weniger wichtig sind, hat die IBM auch da einiges zu bieten. Und zu sagen.

Entweder in einem anderen Inserat. Oder wenn Sie den Coupon einsenden.

**An die IBM.**

Ich glaube Ihnen gern, dass flexible Anwendungsprogramme, die zusammen eine integrierte EDV-Lösung ergeben, wichtig für das Rationalisieren mit einem Rechenzentrum sind. Wie steht es aber bei den IBM Rechenzentren um die Datenerfassungsmöglichkeiten und die Datenfernverarbeitung?

Ich möchte mich genauer über die

Anwendungsprogramme

aber auch über die Datenerfassungsmöglichkeiten

und über die Datenfernverarbeitung der IBM Rechenzentren informieren. Senden Sie mir bitte detaillierte Unterlagen.

Ich möchte mich mit einem IBM Spezialisten über die Leistungen der IBM Rechenzentren unterhalten. Bitte rufen Sie mich an, damit wir einen Termin vereinbaren können. Telefon \_\_\_\_\_

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

(Bitte ausschneiden und einsenden an: IBM Schweiz, Informationsabteilung, General Guisan-Quai 26, Postfach, 8022 Zürich.)

21 IBM Schweiz

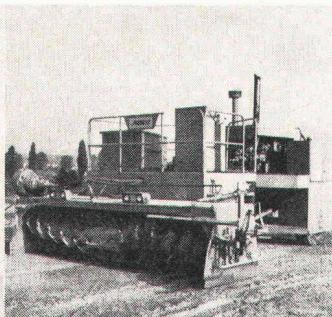
**Bei einem  
IBM Rechenzentrum  
haben Sie nicht  
einfach Anwendungs-  
programme. Sondern  
auch mehr davon.**

# Für jedes Straßenbauproblem die rationellste Lösung

# timpex



**BJD MINIPLANER**  
Zum Kaltfräsen von Asphalt- und Betonbelägen (größere Typen ebenfalls lieferbar)



**RAHCO**  
Maschine zum Präzisionspflanzen und zum Stabilisieren



**MILLARS**  
Infrarot-Fugen- und Flächenheizgeräte für Asphaltbeläge, fahrbar und anbaubar an Fertiger



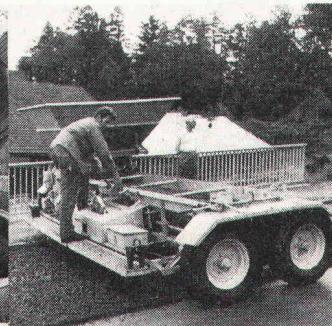
**TIMPEX**  
Warmhaltesilo für Belagsmischgut bei Handeinbau, Fassungsvermögen ca 7 t



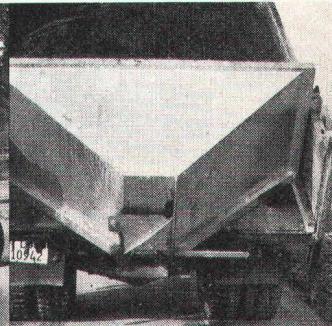
**WAKEFIELD**  
Motor Grader mit Frontschild und Aufreißer, Typen 5 t bis 13 t



**LAYTON**  
Belagsfertiger zum Ankoppeln an jeden LKW-Kipper



**BRISTOWES**  
Splitstreuer für Hot Rolled Asphalt-Beläge, selbstfahrend



**TIMPEX**  
Auslauftrichter zum dosierten Abkippen von Belagsmischgut und Beton etc

Wir verkaufen nicht einfach Maschinen für den Straßenbau. Sondern wir bringen Ihnen technische Hilfen für die Rationalisierung im Straßenbau (und beim Bauen überhaupt).

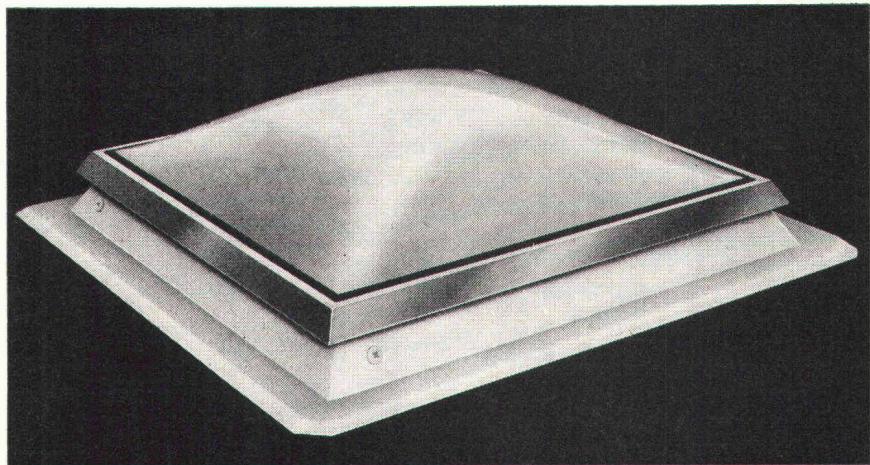
Denn wir kennen die Probleme. Und wir haben die besten Lösungen ausfindig gemacht – damit Sie rationeller bauen können. Darum bieten wir Ihnen ein vielseitiges Maschinen- und Geräteprogramm an. Und eine kompetente Beratung.

Fragen Sie uns – das kostet Sie nichts und verpflichtet Sie zu nichts. Gerne senden wir Ihnen auch Prospekte.

**timpex ag**  
Postfach 118  
6000 Luzern 4  
Telefon 041 4148 65

# 2. Das sind die äusseren Vorteile der neuen **CUPOLUX®-Lichtkuppeln:**

Höchste Wind-, Wetter- und Einbruch-Sicherheit durch besondere Werkstoffe und eine durchdachte Konstruktion.



Tragendes Element jeder CUPOLUX-Lichtkuppel ist ein massiver Aufsetzkranz aus Polyurethan-Duromerschaum. Dieses homogene, mit einer doppelten DD-Lackierung überzogene Material von bester statischer Festigkeit ist extrem wasser- und witterungsfest. Der 15 cm breite Klebeflansch des Aufsetzkranzes gewährleistet die problemlose Verbindung mit allen handelsüblichen Flachdachabdichtungen.

Die CUPOLUX-Lichtkuppel aus doppelschaligem, opalem Acrylglass ruht in einem breiten, verwindungssteifen Aluminiumrahmen.

Die witterungsgeschützten Befestigungselemente sind weder sichtbar noch von aussen zugänglich.

Die neuen CUPOLUX-Lichtkuppeln lassen sich wie Fensterflügel montieren und zeichnen sich durch Formschönheit, praxisgerechte Funktion und Dauerhaftigkeit aus.

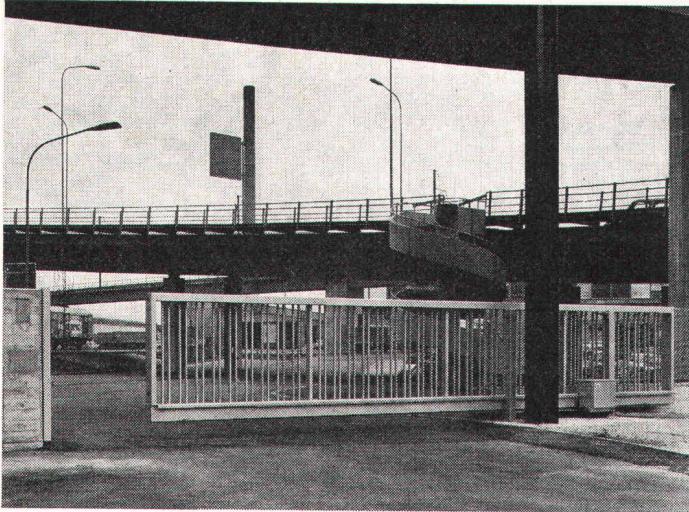
CUPOLUX-Lichtkuppeln sind montagefertige Bauelemente, die sich jederzeit in CUPOLUX-Lüfter ändern lassen, und entstammen dem grössten Lichtkuppelwerk Europas. Konstruktion und Wahl der Werkstoffe sind das Ergebnis jahrzehntelanger Erfahrung. Die Planung von Grossserien macht auch für die Details eine ausgefeilte Ingenieurlösung möglich.

**CUPOLUX-Lichtkuppeln sind Fenster zum Himmel**  
Fachmännischer Einbau durch eigene Montageequipen in der ganzen Schweiz.



Jakob Scherrer Söhne AG  
8059 Zürich 2  
Allmendstrasse 7  
Telefon 01 257980

# metoran



Beispiel eines freiaufragenden Arealtores mit Antrieb metoran

← Servicestellen und Beratung:

Ostschweiz: Heimstrasse 18, 8953 Dietikon,  
Telefon 01 88 59 71

Basel: Zungerstrasse 18, 4450 Sissach,  
Telefon 061 98 45 65

Westschweiz: 1, chemin des Mémises,  
1025 St. Sulpice,  
Telefon 021 25 55 45

Graben: Vilanstrasse, 7205 Zizers,  
Telefon 081 51 38 88

Tessin: Casa ai Molini, 6514 Sementina  
Telefon 092 27 23 43

Automatische Torantriebe **metoran** für Tore und Türen in Einstellhallen, Industrie, Privatgaragen, Arealtore usw.

Für alle Torarten steht der entsprechende Antrieb **metoran** zur Verfügung. Der **metoran** ist zuverlässig, geräuscharm und robust gebaut. Alle Steuerungsarten sind möglich in Kombinationen folgender Elemente: Schlüsselschalter, Druckknopf, Zugschalter, Kontaktschwelle, Detektoren, Fotozellen, Öffnungs- und Sicherheitsstrahlen, Fernsteuerung **Funk**.

# 411EN

Jakob Gilgen AG  
Maschinen- und Apparatebau  
3150 Schwarzenburg  
Telefon 031 93 11 33

# Black & Decker®

12 Monate totale  
Garantie  
mois totale  
B-D

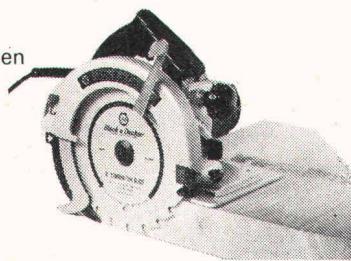
hat die richtigen Elektrowerkzeuge für die Bauindustrie  
zu klaren, vorteilhaften Tiefstpreisen. Fragen Sie Ihren Händler!

### Handkreissäge 3036

Schnittiefe 52 mm, 1100 W

Die «Handliche» für die kleinen  
Arbeiten!

**490.–**



### Handkreissäge HD 1215

Schnittiefe 82 mm, 1500 W

Die «Bärenstarke» für auf  
den Bau!

**580.–**

### Winkelschleifer SMEA

6000 oder 8000 t/min.,  
2250 W

Die «Extrakraft»  
für harten Einsatz!

### 1-Gang-Bohrmaschine GD 25

13 mm Bohrfutter, 475 W

Der «Bullige» Spezialist für  
Sonderaufgaben!

**250.–**



Auch bestens  
geeignet als  
Rührwerk!



**470.–**



## BAGGER MENZI MUCK 3000

Der Bagger, der mehr leistet als die andern, weil er nicht nur für die üblichen Baggerarbeiten eingesetzt werden kann, sondern auch im Steilhang und im Sumpf, wo bisher nur Handarbeit möglich war. Der MUCK hilft Arbeitskräfte sparen und Unkosten senken.

**Der MUCK ist viel mehr wert, als er kostet.  
Er ist der kleine Mann, der alles kann.**

● **NEU**

### MENZI MUCK mit Elektromotor

für Arbeiten in geschlossenen Räumen, in Stollen usw.

Geeignet für Arbeiten in Städten und dichtbewohnten Gebieten, da er die Luft nicht verschmutzt und keinen Lärm verursacht.

Garantie 1 Jahr — vorbildlicher Service — Schweizer Fabrikat.

**ERNST MENZI AG**

**Maschinenfabrik 9443 Widnau Telefon 071 72 26 26**

Verkauf für die Kantone BL, BS, BE, FR, GE, NE, SO, VD und VS  
Ulrich Rohrer-Marti AG

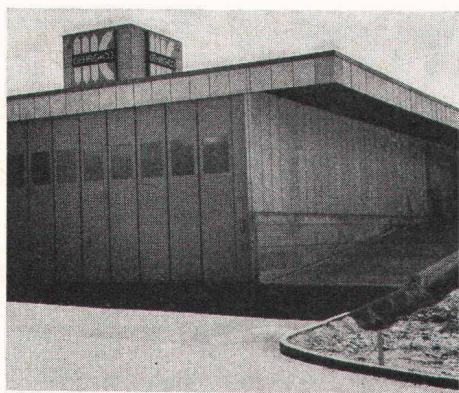
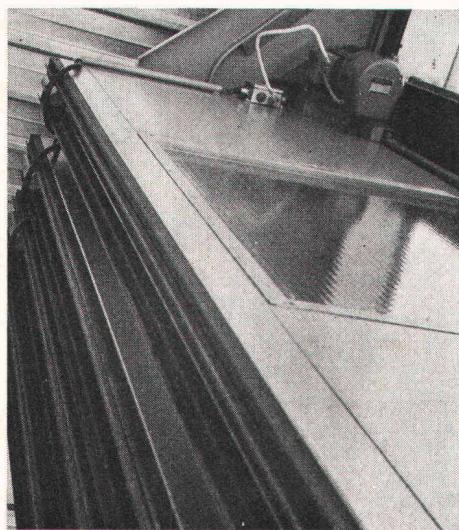
3052 Zollikofen  
1844 Villeneuve

Telefon 031 / 57 11 57  
Telefon 021 / 60 22 22

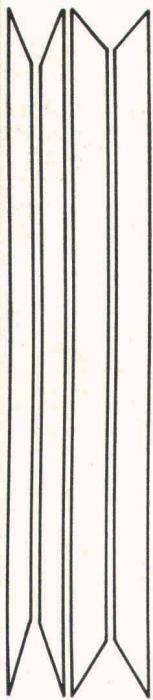
Auch er ein Rolba-Chrampfer

## Rolba Dumper

**Der Tut-alles, der Kommt-über-all-durch, der Trägt-alles und Verträgt-alles – kurz es macht Spass, mit dem Rolba Dumper zu fahren und zu arbeiten: auf dem Bau, im Gartenbau, auf der Strasse, im Feld und im Wald, weil er so problemlos ist, willig und genügsam.**



**Weg vom alten –  
Tore falten!**



Falttore  
Schiebefalttore  
Schiebetore

Torantriebe und  
Torsteuerungen

Stapel- und  
Schiebewände  
Patent bator

# bator

3360 Herzogenbuchsee  
Telefon 063 / 5 28 42

- er ist super-gelenkig: Mulde auf 3 Seiten 90° hydraulisch kippbar
- er ist schwer belastbar: Muldeninhalt 1200 l, Beladehöhe 1.15 m
- er geht durch dick und dünn: Allrad-Antrieb mit idealer Übersetzung
- servicefreudlich: überall gut zugänglich, Ersatzteile sofort lieferbar

**rolba**  
bringt alles in Bewegung

Rolba AG, Baumaschinen, 8620 Wetzikon Tel.01/77 38 31

# Wie wir Tunnels rasch, gefahrlos und einfach wasserdicht machen?

Wir sind als Spezialisten der Abdichtung bekannt. Deshalb waren wir es unserem Ruf schuldig, auch für Tunnels die beste Abdichtung gegen Bergwasser zu finden. Nach jahrelangen unablässigen Versuchen glauben wir, das gesteckte Ziel erreicht zu haben.

Das Ergebnis heisst: Meycopren Verbund-Abdichtungsverfahren. Wir sind von seinen überragenden Eigenschaften dermassen überzeugt, dass wir es in zahlreichen Ländern zum Patent angemeldet haben.

Im wesentlichen besteht dieses Verfahren aus dem Aufspritzen von drei Schichten aus Bitumen und Kautschuk. — Nahtlosen Schichten. Die beiden schwarzen, aus Bitumen-Kautschukemulsion bestehenden Lagen werden in ca. 2 mm Dicke aufgetragen. Dazwischen liegt eine im gleichen Verfahren gespritzte, ebenso dicke weisse Schicht aus Kunst-Kautschuk. Dieses Verbundsystem, ein schwarz-

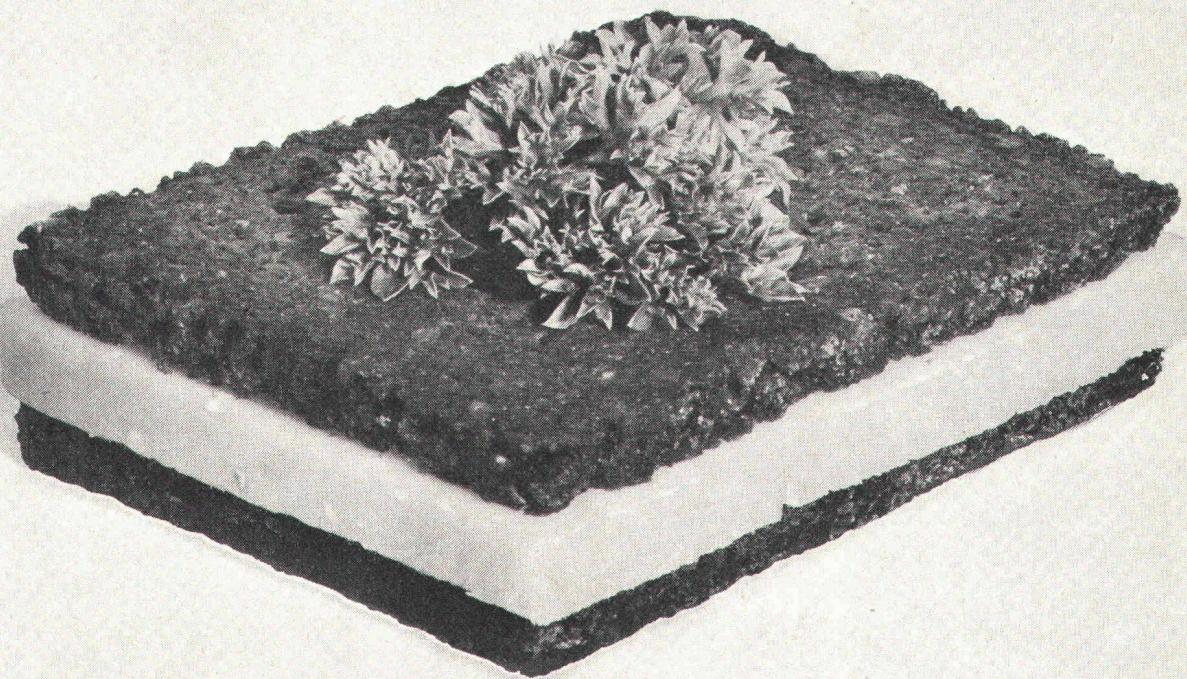
weiss-schwarzes Sandwich, passt sich dem unebenen Ausbruch an. Es widersteht selbst hoher mechanischer Beanspruchung.

Die kontrastierenden Farben haben einen praktischen Zweck. Sie ermöglichen die unfehlbare Kontrolle der Deckung jeder Schicht beim Spritzvorgang. Und dieser ist einfach, erfolgt er doch ohne jedes Erwärmen. Dazu gefahrlos, weil keine Lösungsmittel zur Anwendung kommen. Und erst noch schnell, weil keine Nähte verschweisst werden müssen.

Das Meycopren Verbund-Abdichtungsverfahren wird von uns in Tunnels und Stollen angewendet. So im CERN, bei SBB- und Autobahn-Tunnels.

Dass unser Verfahren überzeugt, lassen die Referenzen erahnen. Wie rasch, gefahrlos und einfach es ist, zeigen unsere ausführlichen technischen Unterlagen. Wir stellen sie Ihnen gerne zu.

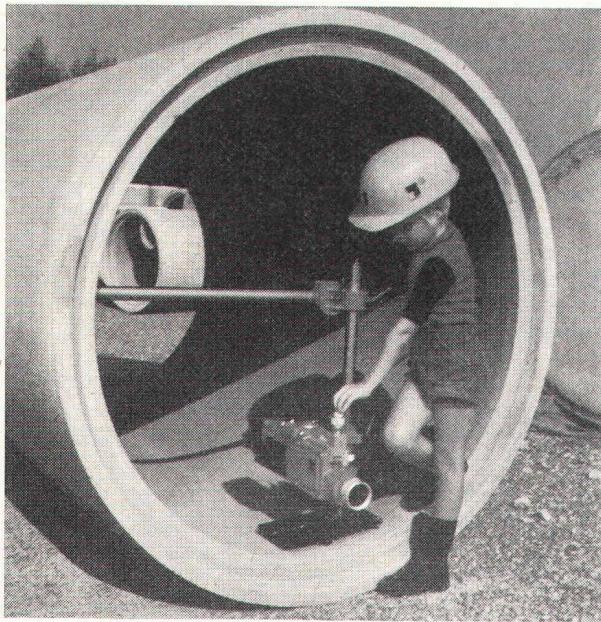
## Mit einem schwarz-weiss-schwarzen Sandwich.



### MEYNADIER

Meynadier + Cie AG, 8048 Zürich, Vulkanstrasse 110, Tel. 01/52 2211  
Lausanne, Bern, Luzern, Bellinzona, Chur.

# KANALBAU? «kinderleicht»



Mit dem neuen  
STOLZ-KANALBAULASER  
Modell 030/009

## Vorteile:

- exakter und rascher Aushub
- schnelles Vorbereiten der Sohle
- präzises und schnelles Verlegen der Rohre
- Stativ oder Rohrmontage
- direktes Einstellen des Gefälles bzw. der Steigung
- Verstellbereich 60 %
- Messbereich 0 bis + 10 %, 0 bis - 10 %
- Messgenauigkeit 0,01 %
- wasserdicht
- Batteriebetrieb 12 V oder 220 V Netz
- Montagezeit 3 bis 4 Minuten
- preisgünstig
- usw., usw., usw.

Wollen Sie mehr wissen über dieses phantastische Gerät?

Bitte verlangen Sie Unterlagen oder eine Demonstration auf der Baustelle.

**STOLZ AG, 8968 Mutschellen**  
Telefon 057 / 5 46 55

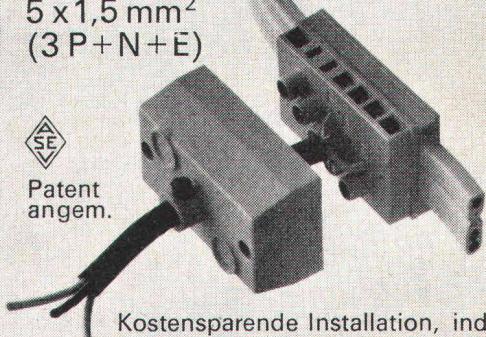
# WOERTZ

## Flachkabel- Installations- System



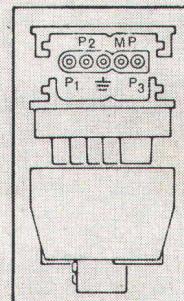
für Wechsel-Stufen- oder  
Ausschalt-Leitungen  
sowie für Einphasen-,  
Zweiphasen- und Drei-  
phasen-Anschlüsse  
bis 10 Amp.

mit Nuten-  
Flachkabel  
5 x 1,5 mm<sup>2</sup>  
(3 P+N+E)  
und unver-  
wechselbarer  
Anschluss-  
box  
5 x 1,5 mm<sup>2</sup>  
(3 P+N+E)



Patent  
angem.

Kostensparende Installation, indem die An-  
schlussboxen an beliebiger Stelle des Kabels  
mit einem Schraubenzieher, als einziges Werkzeug,  
leicht und schnell montiert werden können, da das Ka-  
bel weder aufgeschnitten noch abisoliert werden muss.



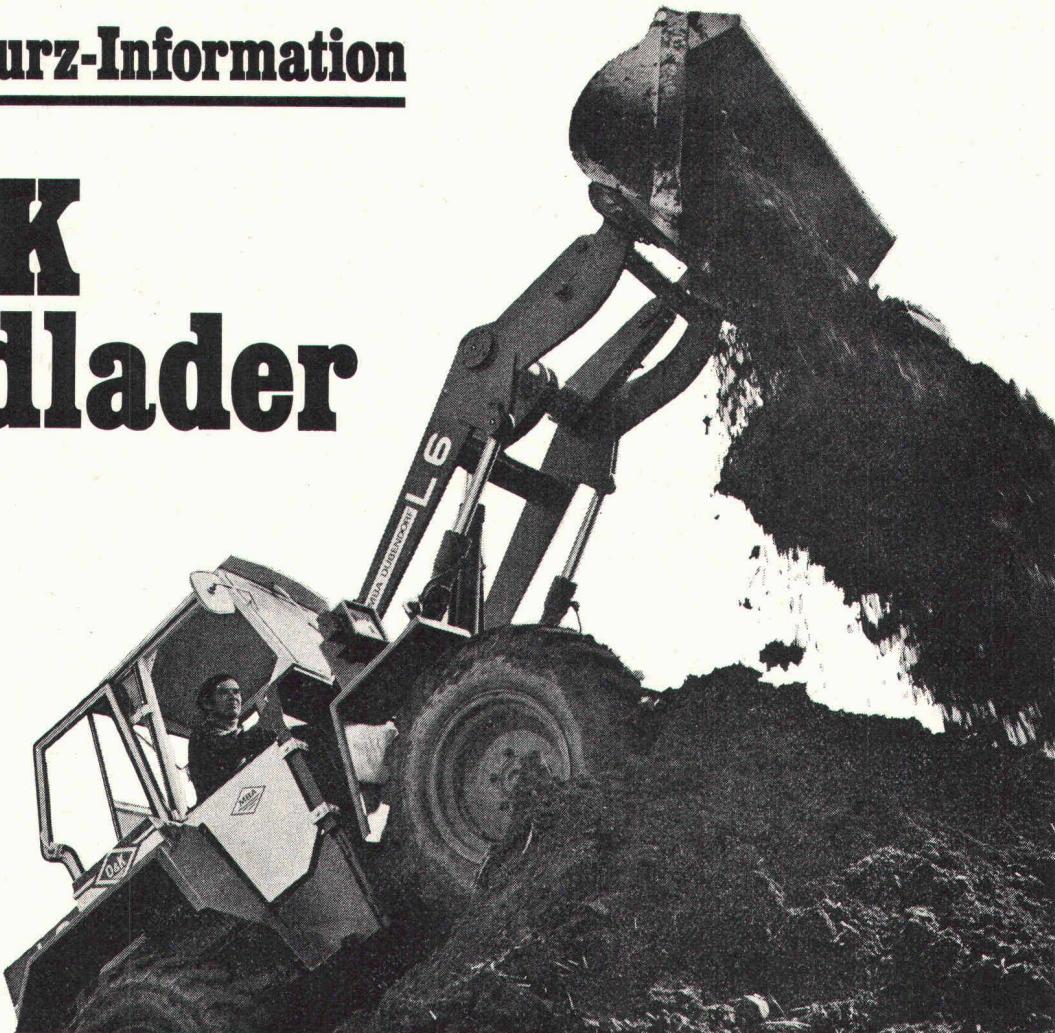
Einfache und sichere Kontaktver-  
bindung für die Abzweigung durch  
Spitzschrauben. Boxen für ankom-  
mendes und abgehendes Kabel.  
Endboxen. Zur Verwendung in  
trockenen Räumen, Kabelkanälen  
oder an wettergeschützten Stellen  
im Freien.

Machen Sie einen Versuch,  
Sie sparen Montagezeit!

**OSKAR WOERTZ BASEL**

Fabrik elektrotechnischer Artikel CH-4002 Basel  
Eulerstrasse 55 Telefon 061 23 45 30 Telex 63179

# O&K Radlader L6



D&M

Unter Fachleuten ist er das Gesprächsthema. Sein Trumpf, der immer sticht: er ist umweltfreundlich und geräuscharm. Deshalb eignet er sich speziell für Arbeiten in Städten und dichtbesiedelten Gebieten. Ihn besitzen heißt im Vorsprung sein.

Und das sind seine Vorteile:

- der Dreizylinder-Wirbelkammermotor mit 43 PS. Er hat eine geringe Abgasentwicklung und ist schallgedämpft.
- die optimale Kraftübertragung: hydro-

statisches Getriebe, zweistufiges Ver- teilergetriebe, Selbstsperrdifferentiale.

- die bewegliche Lenkung: hydrostatische zentrale Knickrahmenlenkung.
- die «Z»-Kinematik, die eine schnelle Arbeitsweise ermöglicht; grosse Schaufelaufbrechkräfte, hohe Auskippgeschwindigkeit der Schaufel (Inhalt: 600 l).
- die grossräumige Fahrerkabine: beidseitiger Einstieg, allseitige Sicherheitsverglasung.
- Anbaugeräte: Tieflöffel, Klappschau- fel, Kehrbesen, Traggabel.

Lassen Sie sich von uns genauer informieren. Die Vorteile werden auf Ihrer Seite sein.



- wo Leistung entscheidet

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 3 05 25, 7320 Sargans: Tel. 085 2 46 90, 1373 Chavornay: Tel. 024 7 33 78, 6410 Goldau: Tel. 01 85 00 21

# GU Tiefbau Schaffhausen

## Unsere Spezialgebiete:

★ Erbohrungen aller Art  
★ Grundwasserabsenkungen  
System Wellpoint ★ Sprengungen (wo erforderlich, Überwachung mittels elektrodynamischen Erschütterungsmessungen) ★ Hydrosaat-Begrünungen

## ausserdem bauen wir:

★ Straßen ★ Kanäle und Kanalisationen  
★ Eisenbetonbauwerke

Schweizersbildstrasse

Tel. 053 / 3 10 62

*Im Werk gefertigt –  
am Bau montiert!*

*Holz-Metall-Fassaden  
«Tuchschmid»*

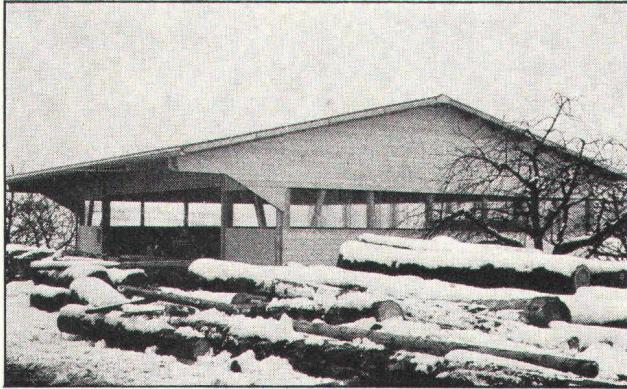


Gebr. Tuchschmid AG  
8500 Frauenfeld

39

# Das Lichtband

## die preisgünstige Lösung von neomat



Lichtband bei einem Holzverarbeitungsbetrieb



Einwandfreie, indirekte Lichtverhältnisse für Ausstellungshalle.

### Bessere Lichtverhältnisse...

...durch glasklare Plexiglas- oder PVC-Platten. Also eine schattenlose Beleuchtung. Helle Arbeitsplätze aber steigern die Arbeitsleistung.

Und – denken Sie an den Preisvergleich Fenster – Lichtbänder.

Fragen Sie uns – ein Vergleich lohnt sich!

Neomat AG, 5734 Reinach AG,  
064/713548

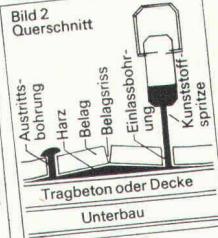
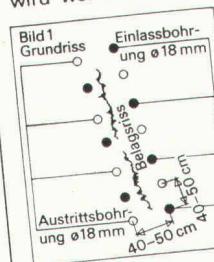
**neomat**  
Ihr zuständiger Partner

CREATIVE-TEAM · 6

### Festlegen von hohlliegenden Zementüberzügen und Industriebelägen

Hohlliegende Stellen in Zementüberzügen und Industriebelägen zu beseitigen war bisher ein Problem, dem man nur mit unbefriedigenden Lösungen entgegentreten konnte.

Das Erneuern der hohlliegenden Stelle allein gelang selten, da beim Herausreißen die Vibrationen des Preßlufthammers auch den umliegenden Belag angriffen. Auch das Anbohren und Ausgessen der Schadstelle mit niedrigviskosen Harzen brachte oft keine erfolgreiche Lösung des Problems. Das einfließende Harz vermögt hierbei nicht die Luft unter dem Belag zu verdrängen; die Luft wird weiter in die Schadstelle zurückgedrückt.



Das Festlegen hohlliegender Beläge geht mit einer Kunststoffspritze denkbar schnell und sauber vor sich: An der Schadstelle im Abstand von 40 bis 50 cm je eine Einlaß- und eine Austrittsbohrung von 18 mm Durchmesser setzen (Bild 1). Spritze mit entsprechendem Mehrkomponenten-Kunststoff füllen, je nach Belagsdicke unter Luftdruck setzen; formschlüssigen Kegel an der Spritze in die Einlaßbohrung drücken; Absperrhahn öffnen und so lange Kunststoff einspritzen, bis dieser an der Austrittsbohrung wies- spritzt (Bild 2).

Weitere Informationen:

**neomat** **Teraplan** AG

Postgasse 27  
3011 Bern  
Telefon 031 222262

#### Coupon

für den Bezug von detaillierten Unterlagen

Name/Vorname

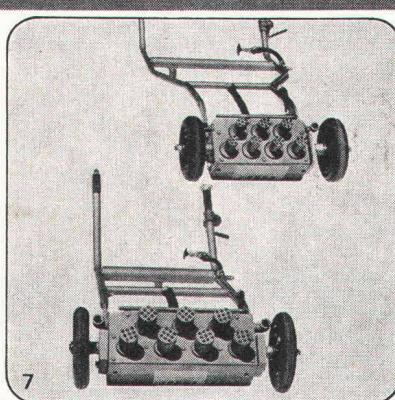
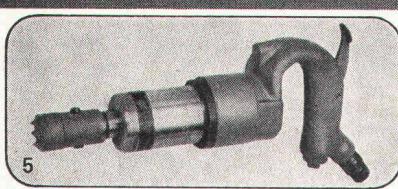
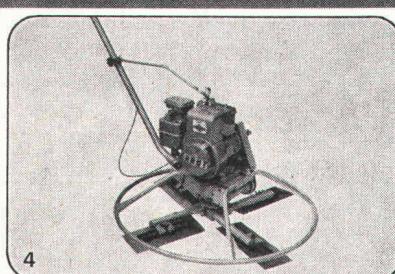
Firma

Strasse Nr.

PLZ/Ort

SB 2

# Laufen Sie nicht mit geschlossenen Augen daran vorbei



1 Hochleistungs-Schleifmaschine für Beton und Terrazzo (z. B. zum Staubfreimachen von Betonböden). Die Maschine mit der grossen Leistung.

2 Beton- und Asphaltfräse. Entfernt Verkehrsmarkierungen, ohne die Unterlage zu beschädigen, schneidet Fugen für Verkehrsmarkierungen, rauht Böden auf, entfernt Betonschlemme.

3 Leichter, äusserst preisgünstiger Fugenschneider für Beton und Asphalt. Schnittbreite bis 25 mm, Schnitttiefe bis 10 cm.

4 Beton-Glättmaschine für gleichmässige, porenfreie Oberflächen.

5 Handhammer zum Aufrauhen von Betonwänden, Stocken, Entfernen von alten Beschichtungen usw.

6 Schweres Hand-Aufrauherät mit 3 Bearbeitungskronen für grössere Leistung.

7 Das sind die Arbeitswerkzeuge des Beton-Aufrauheräts U-7 (schwere Ausführung), unten und L-7 (leichte Ausführung), oben.

8 Betonboden-Aufrauherät. Für die Erstellung von Haftbrücken auf Betonoberflächen. Erhöht die Haftfestigkeit der Beschichtungen. Entfernt schadhafte Beläge. Korrigiert Überhöhungen. Macht Betonflächen eben, griffig, hart, frei von Graten, Nestern, blättrigen und mürben Schichten. Mit unglaublicher Leistung, sauber,  $cm^2$  für  $cm^2$ . Für Straßen, Pisten, Plätze, Keller, Industrieböden, Brücken, Balkone usw.

**ERRUT-Maschinen sind moderne Helfer für bessere, schnellere, darum wirtschaftlichere Bearbeitung von Beton- und Asphalt-Oberflächen aller Art. Sie ersetzen die bisher praktizierte kostspielige manuelle Arbeit und helfen Ihnen so, die Preise fest in die Hand zu nehmen.**

Vorführung  
Beratung  
Verkauf  
Miete  
Service

# PRELUWAG

Verkaufsgesellschaft für **SIG** Pressluftwerkzeuge  
Preluwag, 8001 Zürich  
Nüscherstrasse 31  
Telefon 01/23 46 58/59