

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 95 (1977)
Heft: 42

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: 08.02.2026

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



AEG Münzschaltautomat. Mit Zählwerk nach Mass.

 AEG Münzschalt-
automaten haben
ein Zählwerk nach
Mass. In elf Laufzeiten
zwischen 8 und 80 Minu-
ten. Für Zääner, Zwän-
ger und Füfzger.
Oder Fränkler, Zweifränk-
ler und Wertmarken.

AEG Münzschaltauto-
maten sind problemlos
in der Montage und
ermöglichen einfaches
Einziehen fälliger
Kosten, z.B. in Wasch-
küchen, Trocknungs-
anlagen oder Kegel-
bahnen. Und für
Beleuchtungsanlagen,
Saunas oder Solarien.

Fr. 354.-

ELEKTRON AG

Generalvertretung AEG-TELEFUNKEN
8804 Au ZH, Telefon 01 783 0111
Westschweiz: Prodélec SA, 1099 Les Cullayes, Téléphone 021 93 20 86

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der akademischen technischen Vereine. Offizielles Organ des SIA, Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein, der GEP, Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich, der ASIC, Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure.

95. Jahrgang Heft 42

20. Oktober 1977

Inhalt

Das Tunnelkostenmodell – ein Verfahren zur Be- rechnung der Baukosten und Bauzeit von Tunnels im Fels. Von <i>Herbert H. Einstein</i> und <i>Fred Moaven- zadeh</i> , Cambridge	741*
Experimentelle Bestimmung der Gebirgsfestigkeit. Von <i>Ben J. Brugmann</i> , Bern	752*
Auswertung von Messergebnissen aus dem Tauern- tunnel. Von <i>Walter Amberg</i> , Locarno	755*
Stellungnahme zum Aufsatz von W. Amberg. Von <i>Franz Pacher</i> , Salzburg	761
Wettbewerb Zivilschutz-Ausbildungszentrum Schwarzenburg	762*

Eidg. Technische Hochschule Zürich

Hans Föllmer, neuer Professor für Mathematik	765
--	-----

Wettbewerbe

Stahlbaupreis 1977. Erster Deutscher Architektur- preis. William Van Alen Architect Memorial Fellow- ship 1978	765*
--	------

Buchbesprechungen

Architektur-Urbanismus, Architectengemeenschap van den Broek en Bakema. Wohnbereiche – Wohnquartiere, Harald Deilmann	766*
---	------

Grüne Seiten vorn

Laufende Wettbewerbe	G 149
Aus Technik und Wirtschaft. Kurzmitteilungen	G 150

Grüne Seiten hinten

Kurzmitteilungen. Ankündigungen	G 151
Mitteilungen aus SIA-Sektionen. Öffentliche Vor- träge. Stellenvermittlung SIA/GEP und ESA	G 152

Vorschau auf das nächste Heft

Vermessung

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Adresse: Avenue de Cour 27, 1007 Lausanne

Inhalt von Heft 21, 1977

Physique du bâtiment intégrée, par <i>Ulrich Winkler</i>	273
Divers	280
Ecole polytechniques fédérales	281
EPFL	281
UIA	282
Communication SVIA	282
Bibliographie	283
Informations SIA	283
Postes à pourvoir	284
Documentation générale	284
Documentation du bâtiment	284
Informations diverses	284



SC
680

Die in der Herstellung von Baumaschinen spezialisierte, erfahrene und erfolgreiche Maschinenfabrik DYM AG hat sich im Sektor Tunnelbau erweitert und komplettiert. Die kürzlich ins Programm aufgenommenen MEYNADIER-MASCHINEN - das Integral-Spritzbeton-System - sind durch

ein vollständiges, auf alle Bedürfnisse ausgerichtetes Anker-Sortiment ergänzt worden. Als Selbstverständlichkeit dürfen Sie erwarten, dass die DYM-Mitarbeiter auch mit dem notwendigen Know How versehen sind!

Deshalb: DYM AG - fest verankert im Tunnelbau!

DYM
MEYNADIER MASCHINEN
DYM AG
Hegmattenstr. 26, 8404 Winterthur
Telefon 052/27 74 21, Telex 76726

Die Zürcher Ziegeleien machen Ziegel und

Isodach

Das Isodach ist ein Unterdach mit maximaler Wärmedämmung. Es besteht aus grossformatigen, allseitig gefälzten Platten aus Schaumpolystyrol. Dank seiner hervorragenden Wärmedämmung werden einerseits die Heizkosten reduziert und anderseits kann der Dachstock als Wohnraum genutzt werden. Das leichte Gewicht und die problemlose Verarbeitung prädestinieren das Isodach für die Isolation von Steildächern.

Die umlaufende, ausgeklügelte Verfalzung ergibt ein Unterdach mit ausgezeichneten Eigenschaften.



Isodach ist in zwei Stärken erhältlich:
55 mm, k-Wert 0,53 W/m²K (0,46 kcal/m² h °C)
80 mm, k-Wert 0,41 W/m²K (0,35 kcal/m² h °C)

ZÜRCHER ZIEGELEIEN Ihr Partner

Weil Sie bei uns alle Produkte für den Rohbau finden. Und wir Sie beraten, wo andere nur verkaufen wollen. Und wir heute und morgen für Sie da sind.

Zürcher Ziegeleien
Giesshübelstrasse 40
Postfach, 8021 Zürich
Telefon 01 / 35 93 30

J. Schmidheiny & Co. AG
St. Leonhardstrasse 32
Postfach, 9001 St. Gallen
Telefon 071 / 22 32 62

Baustoffe AG Chur
Pulvermühlestrasse 81
Postfach, 7001 Chur
Telefon 081 / 24 46 46

Schweizerische Bauzeitung

Verlag und Redaktion

Zürich-Giesshübel, Staffelstrasse 12
Postadresse: CH-8021 Zürich, Postfach 630, Tel. 01 / 201 55 36
Druck: Offset + Buchdruck AG, 8021 Zürich

Redaktoren:

Kurt Meyer, Chefredaktor, Bruno Odermatt, Arch. SIA

Verwaltungsrat

der Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
R. Schlaginhaufen, Ing. (Präsident); Prof. J.-C. Badoux, Ing.;
A. Cogliatti, Ing.; A. Métraux, Ing.; H. Michel, Arch.; G. Os-
sola, Ing.; A. Rivoire, Arch.; A. Schönholzer, Ing.; F. Schwarz,
Arch.; R. Steiger, Ing.; F. Vermeille, Ing.; U. Zürcher, Ing.

Bezugspreise

	3 Monate	6 Monate	12 Monate
Schweiz	35.—	60.—	109.—
Ausland	39.—	66.—	121.—

Preis des Einzelheftes 5 Fr.

Für die Mitglieder der Partnerverbände der Verlags-AG, des Schweiz. Technischen Verbandes sowie für Studierende ermässigte Preiskategorien. Postcheckkonto 80-6110.

Nachdruck von Bild und Text auch auszugsweise nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet.

Anzeigenverwaltung

IVA

IVA AG für internationale Werbung. Hauptsitz: 8035 Zürich,
Beckenhofstrasse 16, Tel. 01 / 26 97 40, Postcheck 80-32735.

Filiale:
1004 Lausanne, 19, av. Beaulieu, Tel. 021 / 37 72 72

RÖBEN-KLINKER

CEMFOR

SIPOREX LAMIT

PICCOLIN

**Thermo-Modul
Mauerwerk**

BIBERALT

prelam

prenorm

Zell-ton

Wer macht was?

SBZ-Fachfirmenverzeichnis

Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktienges. Himmeler, 8952 Schlieren
Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21
RENESCO
René Schmid & Co. AG
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

Apparatebau für Haushalt und Gewerbe

Ryman AG, 5502 Hunzenschwil
Tel. 064 / 47 22 63

Architekturmodelle

Max Knecht, 5430 Wettingen
Tödistrasse 22, Tel. 056 / 26 09 31
H. Schalk, 8050 Zürich
Thurgauerstr. 70, Tel. 01 / 51 64 11
Modellbau Zaborowsky
Inhaber D. Raffainer
Neumarkt 10, 8001 Zürich
Tel. 01 / 34 22 16

Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich
Giesshübelstr. 96, Tel. 01 / 66 11 55

Baugrunduntersuchungen

GEOTEST AG
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10
8570 Weinfelden, Tel. 071 / 5 22 30
1037 Etagnières, Tel. 021 / 91 10 85

Beratung in Brandschutzfragen

BAU-CHEMIE AG, 4051 Basel
Rütistr. 50, Tel. 061 / 23 00 16
BRANDSCHUTZBERATUNG
JEZLER
Ed. Jezler, Ing., Amselweg 13
8302 Kloten, Tel. 01 / 813 70 12

Bodenuntersuchungen

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär
Grundbauberatung, Erdaulabor
Bergstr. 125, 8032 Zürich
Tel. 01 / 34 36 88 und 01 / 34 94 42

Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn
Tel. 071 / 63 12 32
Kabelwerke Brugg AG
8201 Schaffhausen
Schweiz. Seilindustrie AG CIS
8201 Schaffhausen
Tel. 053 / 5 42 41, Telex 76498
Bahn-, Bau- und Industriedrahtseile

Elektronische Daten- verarbeitung

FIDES
Rechenzentrum, Bleicherweg 33
8002 Zürich, Tel. 01 / 202 78 40

Faltwände

Rosconi AG, 5610 Wohlen
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

Farbspritzkabinen

Fröhlich Spritzkabinen-
und Apparatebau, 5524 Niederwil
Tel. 057 / 6 57 57 / 58

Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer
6004 Luzern, Marihilfstrasse 3
Tel. 041 / 23 21 67

Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5610 Wohlen
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

Geologie — Geotechnik

P. Friedli, dipl. Ing. ETH/SIA
Bodenuntersuchungen,
geotechnische Beratung
Kreuzbühlstr. 8, 8008 Zürich
Tel. 01 / 32 85 93

Geologie — Geotechnik — Geophysik

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich
Hofackerstr. 11 A, Tel. 01 / 53 50 40
Verband Schweiz. Holzbeizmeister
Mitgliederliste: Sekretariat
Am Bohl 6, 9000 St. Gallen
Tel. 071 / 22 50 17

Holzfalttüren — Faltwände

Echt PELLA-Holzfalttüren
und -Wände nach Mass. 7 Holzarten
PELLA AG, Güterstr. 205
4053 Basel, Tel. 061 / 35 80 10

Holzschatzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf
Tel. 01 / 53 12 55
Color xex, Xerotin, Xylosan

Industrietore

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel
Tel. 032 / 42 01 42

Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktienges. Himmeler, 8952 Schlieren
Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21
RENESCO René Schmid & Co. AG
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

Kanalreinigung

W. H. Widmer, 8803 Rüschlikon
7-Tag-und-Nacht-Pikett
Tel. 01 / 724 21 50

Korrosionsschutz-Farben für Schiffahrt und Industrie

Hempel SA, 1005 Lausanne
av. Villamont, Tel. 021 / 20 22 42

Lärmbekämpfung

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel
Tel. 032 / 42 01 42
Technische Akustik/Engineering
Schneider & Co. AG
8401 Winterthur, Zeughausstr. 70
Tel. 052 / 89 21 21

Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen
Lärmschutz
Büro und Lager:
Zürichstr. 36, 8306 Brüttisellen
Tel. 01 / 832 02 81

Mauerentfeuchtungen

RENESCO
René Schmid & Co. AG
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

Mauerentfeuchtung — Ausblühungsschutz

Verlangen Sie Dokumentation:
Max Anderegg, 9011 St. Gallen
Biserhofstr. 27, Tel. 071 / 23 65 64
Ausführung in der ganzen Schweiz

Metallbau

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel
Tel. 032 / 42 01 42
Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich
Tel. 01 / 52 69 10
Werk: 8908 Hedingen, 01 / 99 60 22
Metallfassaden, Metallfenster,
Metalltüren, Schutzaumbauteile,
normierte Bauteile

Metall-Normtüren

Brander AG, 8162 Steinmaur
Tel. 01 / 853 06 22

Natursandsteine

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG
8807 Freienbach, Tel. 01 / 784 25 25

Oeltankwannen- und Behälterbeschichtungen

RENESCO
René Schmid & Co. AG
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

Oelseparatoren und Dieselöl-Reinigungs- anlagen

Separation & Recovery Systems SA
1040 Echallens VD
Tel. 021 / 81 62 09

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

Pumpen

Schäppi Pumpenservice
8003 Zürich, Gertrudstr. 24
Tel. 01 / 241 48 23

Sommer, Schenk AG, Pumpenbau
5213 Villnachern, Tel. 056 / 43 13 63

Profilbleche

Notz & Co. AG, Postfach, 2501 Biel
Tel. 032 / 25 11 25, Telex 34107

Rohrdurchstossen

statt aufbrechen!
Alle Dimensionen für Werk-
leitungen, Steuerungen,
Abwasser, Kanalisationen
Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01 / 833 00 11

Rolladen

Hartmann & Co. AG, 2500 Biel
Tel. 032 / 42 01 42

Schiebe- und mobile Wände

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee
Tel. 063 / 60 11 33
Schiebe- und mobile Wände
in schallhemmender Ausführung
30-45 db F 90
Rosconi AG, 5610 Wohlen
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

Storenstoffe

H. Engler & Co. AG
5360 Wettingen, Dorfstrasse 37
Tel. 056 / 26 06 24, Telex 54970 ch

Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee
Tel. 063 / 60 11 33
Falt-, Schiebefalt-, Schiebetore,
Automaten-Steuerungen

Transporte und Kranarbeiten

Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01 / 833 00 11

Treppen

Columbus-Treppen AG
9245 Oberbüren, Tel. 073 / 51 37 55
Spindel- und Wendeltreppen
aus Holz und Aluminium, Scheren-
und Holzschiebetreppen

Vliese für Tiefbau

Isliker & Co. AG, 8050 Zürich
Ringstr. 72, Tel. 01 / 48 31 60

Wasserdichte Türen

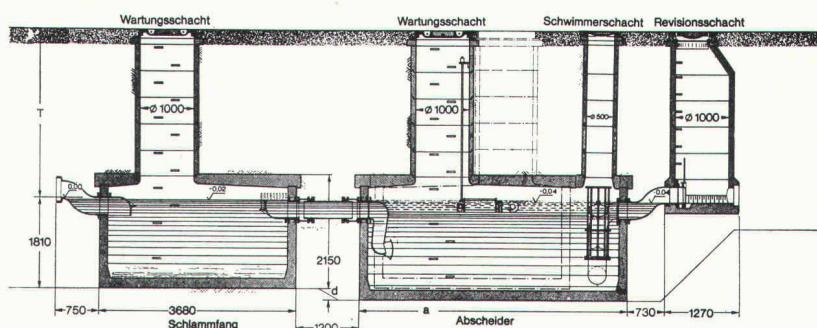
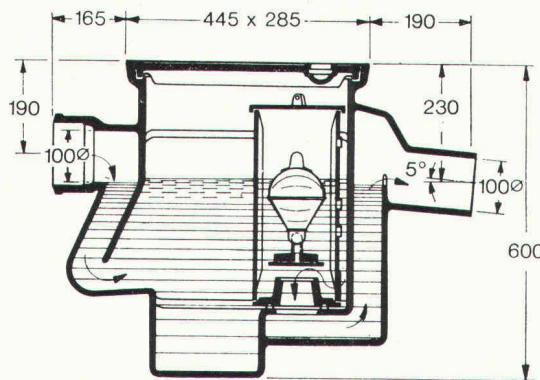
Tuchschmid AG, 8500 Frauenfeld
Tel. 054 / 7 24 71

PASSAVANT**Fett-, Oel- und Benzinabscheider**

Kleinabscheider 0,5—10 l/s aus Guss, Kunststoff und Stahlblech

Grossabscheider 25—500 l/s in Orts- oder Fertigstahlbetonbauweise

mit und ohne selbsttätigen Schwimmerabschluss, automatische Oelüberlaufrinne, Alarmanlagen usw.



Werner Maag AG
8032 Zürich
Zeltweg 44
Tel. 01/32 75 80
Telex 58675

Verlangen Sie unsere
ausführlichen Unterlagen.

IPK Zulassung 1096

SBZ 30

Adresse:

	SBZ 30
	Adresse:

Für sicheres Licht!

Mobile CEAG

Not- und Weitleuchten

- mit integriertem oder getrenntem Ladegerät
- mit oder ohne Schnellladung
- gasdichte wartungsfreie Ni-Cd-Batterien
- Haupt- und Nebenglühlampe
- Reichweite 100 m
- Brenndauer 6 Std.

Die Leuchte, über die Ladeeinheit mit dem Stromnetz verbunden, schaltet bei Stromausfall automatisch ein.



Angst + Pfister
Partner in vielen Teilen

8052 Zürich · Thurgauerstrasse 66
 Telefon 01 50 20 20
 1219 Genève-Le Lignon
 52-54, route du Bois-des-Frères
 Téléphone 022 96 42 11

In der 12-Tonnen-Klasse eine Klasse für sich: **Volvo BM 1240.**

Unglaublich, wie leicht dieser Pneulader die schwersten Brocken wegschafft. Steine, Kies, Schotter und Erde. Rasch haben ihn seine Beweglichkeit, seine Stärke und Betriebssicherheit zum Bestseller der 12-Tonnen-Klasse gemacht. Vorerst in Skandinavien. Und jetzt beweist er immer mehr auch im harten Schweizer Fels seine Stärken. In rauhen Einsätzen, unter schwierigsten Bedingungen.

Aber dafür ist er ja auch konstruiert: er schafft es mit 160 SAE-PS. Dank Lastschaltgetriebe und Drehmomentwandler. Mit vier Vorwärts- und vier Rückwärtsgängen, grosser Reichweite und Hubhöhe.

Dass er auch bei schlechtesten Geländebedingungen gut zurechtkommt, dafür hat er die grosse Bodenfreiheit, die pendelnde Aufhängung der Hinterachse, eine Differentialsperre vom Typ Lok-o-Matic und vier verschiedene Bereifungsmöglichkeiten. Seine Hydraulikfunktionen lassen sich alle mit Servo bedienen.

Eine durchdachte Konstruktion, der Volvo BM 1240. Mit Eigenschaften, die Kapazität und Rentabilität entscheidend steigern. Aber nicht nur auffallend wirtschaftlich ist dieser Pneulader, er ist auch fahrerfreundlich: die bequeme und sichere Konstruktion des Fahrerhauses bietet dem Fahrer Schutz bei Umschlag und Transport von Kies, Schotter und gesprengtem Fels. Geprüft nach den strengen ROPS-Vorschriften, ist das Fahrerhaus des knickgelenkten Volvo BM 1240 vorbildlich gegen Lärm isoliert. Und mit einer funktionstüchtigen Heizungs- und Lüftungsanlage ausgerüstet.

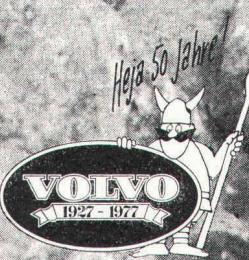


Nicht zuletzt trägt auch der bequeme Gesundheitsstuhl zum Wohlbefinden des Fahrers bei. Und damit zu gesteigerter Arbeitsleistung. So wirtschaftlich ist es, mit dem Volvo BM 1240 die schwersten Brocken wegzuschaffen. Und so bequem. Deshalb setzen so viele Unternehmer auf Volvo BM 1240.



VOLVO BM

Automobiles Volvo SA, Abteilung Baumaschinen, Industriering, 3250 Lyss, Telefon 032 84 7111



ARBED WALZT TRÄGER NACH MASS

Ungefähr ist nicht genau. Geht es um Stahlkonstruktionen, ist „ungefähr“ ausgeschlossen. Ergibt eine statische Berechnung ein bestimmtes Trägermaß, dann paßt nur dieser Träger „genau“. Und liegt sein Maß zwischen den Normen, dann müssen es Träger zwischen den Normen sein. Träger nach Maß.

Von ARBED. Weil ARBED auf modernen Universalstraßen auch jede Zwischenabmessung walzen kann – als logische Ergänzung eines der umfassendsten Walzprogramme Europas.

Um Konstruktionen genau verwirklichen zu können:
Träger nach Maß – von ARBED

Wenn Sie mehr über Träger nach Maß und über ARBED-Formstahl wissen möchten, schicken Sie uns diesen Coupon zurück.

TradeARBED
Abteilung R&D
Postfach 1802
Luxembourg

Name _____

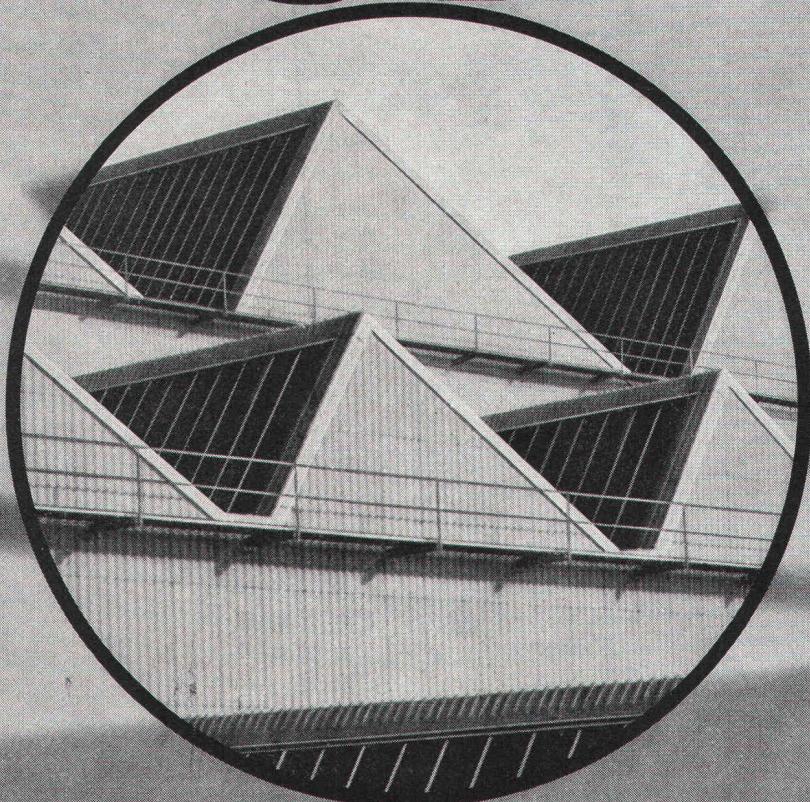
Beruf _____

Firma _____

Abteilung _____

Adresse _____

Klar sehen richtig planen



Vor allem im Industrie- und Kommunalbau ist die richtige Planung und Disponierung der Verglasungen eine Voraussetzung für höchste Wirtschaftlichkeit und Arbeitskomfort.

So haben Sie Gewähr für:

- genügend Tageslicht (weniger Strom)
- gute Isolation (geringere Heizkosten)
- ausreichenden Sonnen- und Blendschutz
- gute natürliche Lüftung
- Rauch- und Wärmeabzug im Brandfall

Als führendes Schweizer Unternehmen im Glasbau sind wir Ihr richtiger Partner. Wir beraten Sie gerne. Nehmen Sie darum schon im Projektstadium Kontakt mit uns auf.
So sparen Sie Zeit und Geld.

Siegfried Keller AG

 ein Unikeller-Unternehmen

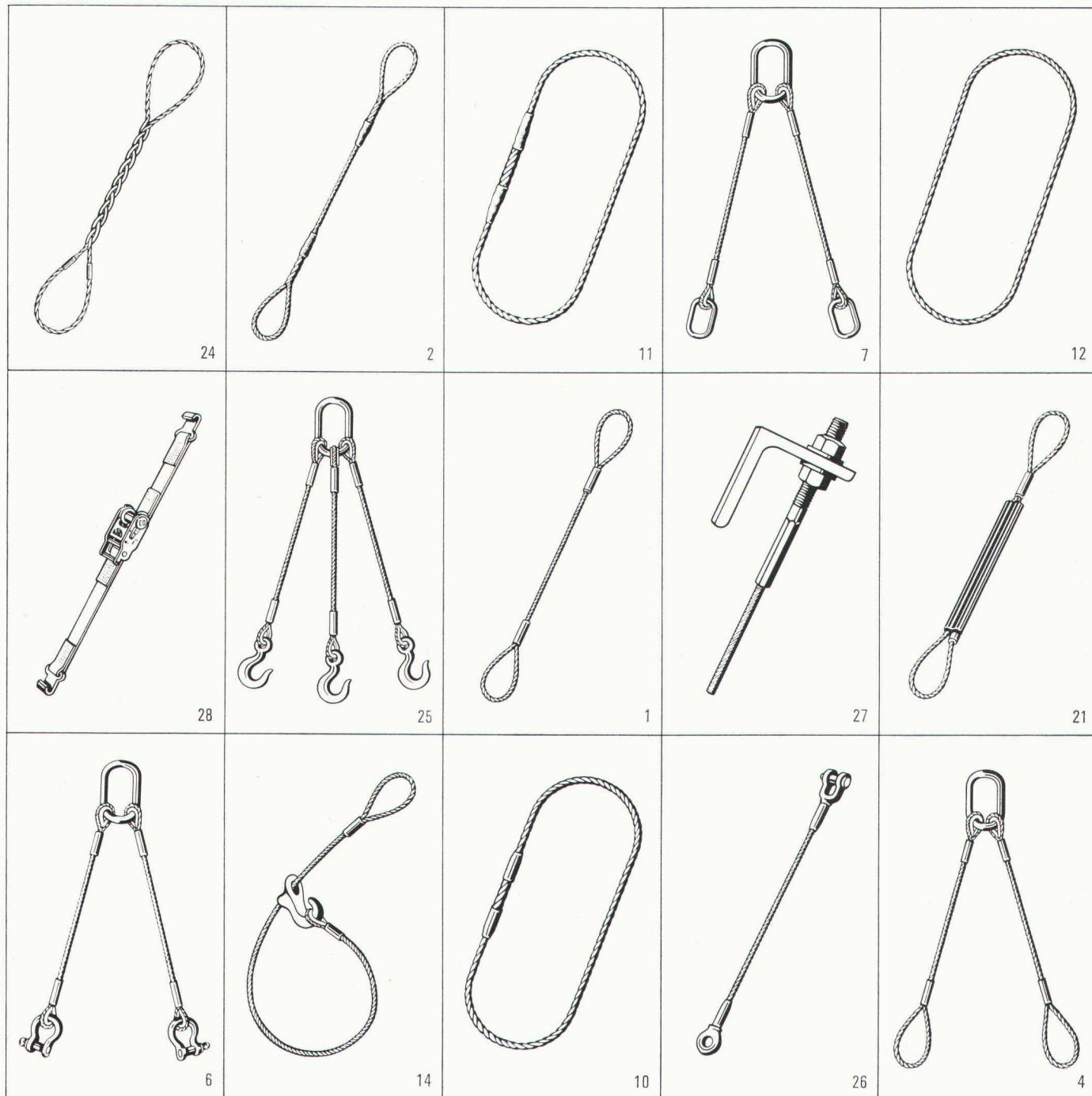
Industriestrasse 45 Telefon 01 833 02 81
8304 Wallisellen

Allmendstrasse 39
3014 Bern
Telefon 031 42 62 62

22, route de la Maladière
1022 Chavannes-Lausanne
Téléphone 021 35 07 12

KELLER

Man hebt alles richtig – mit den Struppen aus Brugg



Struppenherstellung ist Vertrauenssache. Was wir hier zeigen, ist nur ein kleiner Querschnitt.

Wir produzieren Struppen nach Mass. Für alle Aufgaben, für alle Ansprüche. Für Bauplätze und Warenumschlagstellen. Hier werden vor allem zwei Dinge gefordert: Sicherheit und Zweckmässigkeit.

Denn Zeit ist Geld. Besonders dann, wenn Heben und Transportieren von Lasten in einen kostspieligen Arbeitsprozess integriert sind.

Weil wir an die Praxis denken, sind unsere Struppen etikettiert – mit der zulässigen Last. Die rechnerisch nicht erfassbaren Einflüsse, wie z.B.

ruckartige Belastung oder Kantendruck, sind mitberücksichtigt. Deshalb gilt grundsätzlich: 7fache Sicherheit!

Unterbreiten Sie uns Ihre Probleme! Denn wer, Güter richtig heben will, muss sie richtig in den Griff bekommen.



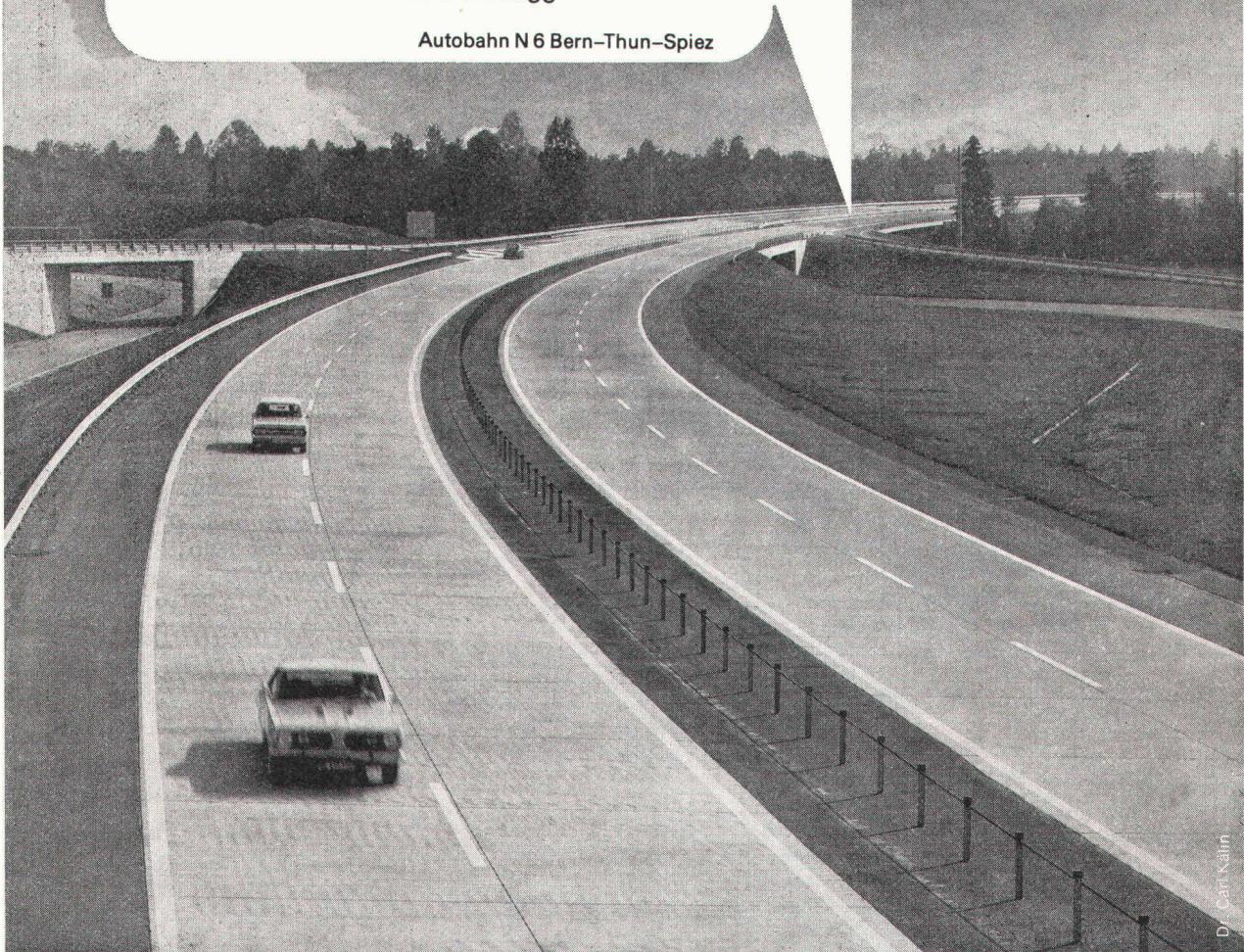
Kabelwerke Brugg AG, 5200 Brugg, Telefon 056 411151

Gute Bodenhaltung . . . Betonstrassen

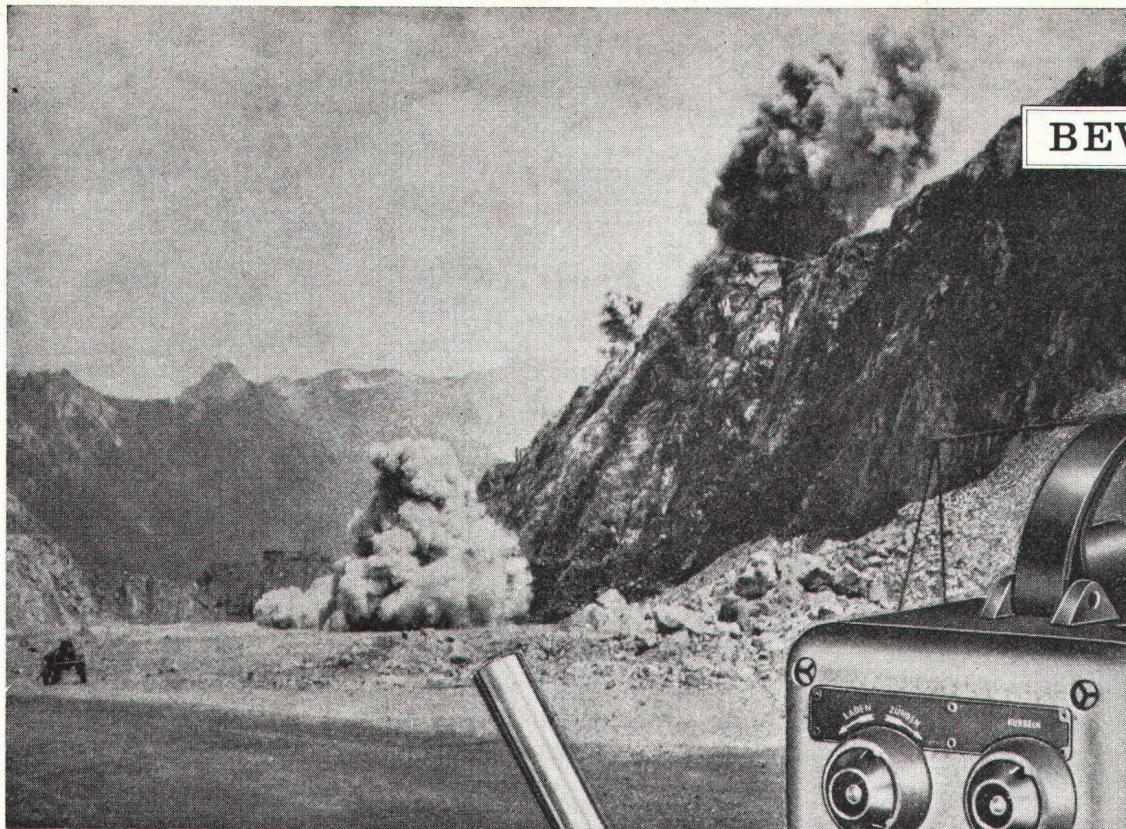
Sicherheit und Fahrkomfort auch in Kurven. Helligkeit,
Sicherheit, Dauerhaftigkeit und Wirtschaftlichkeit
mit Betonstrassen.

BETONSTRASSEN AG
Forschung und Beratung im Strassenbau
5103 Wildegg

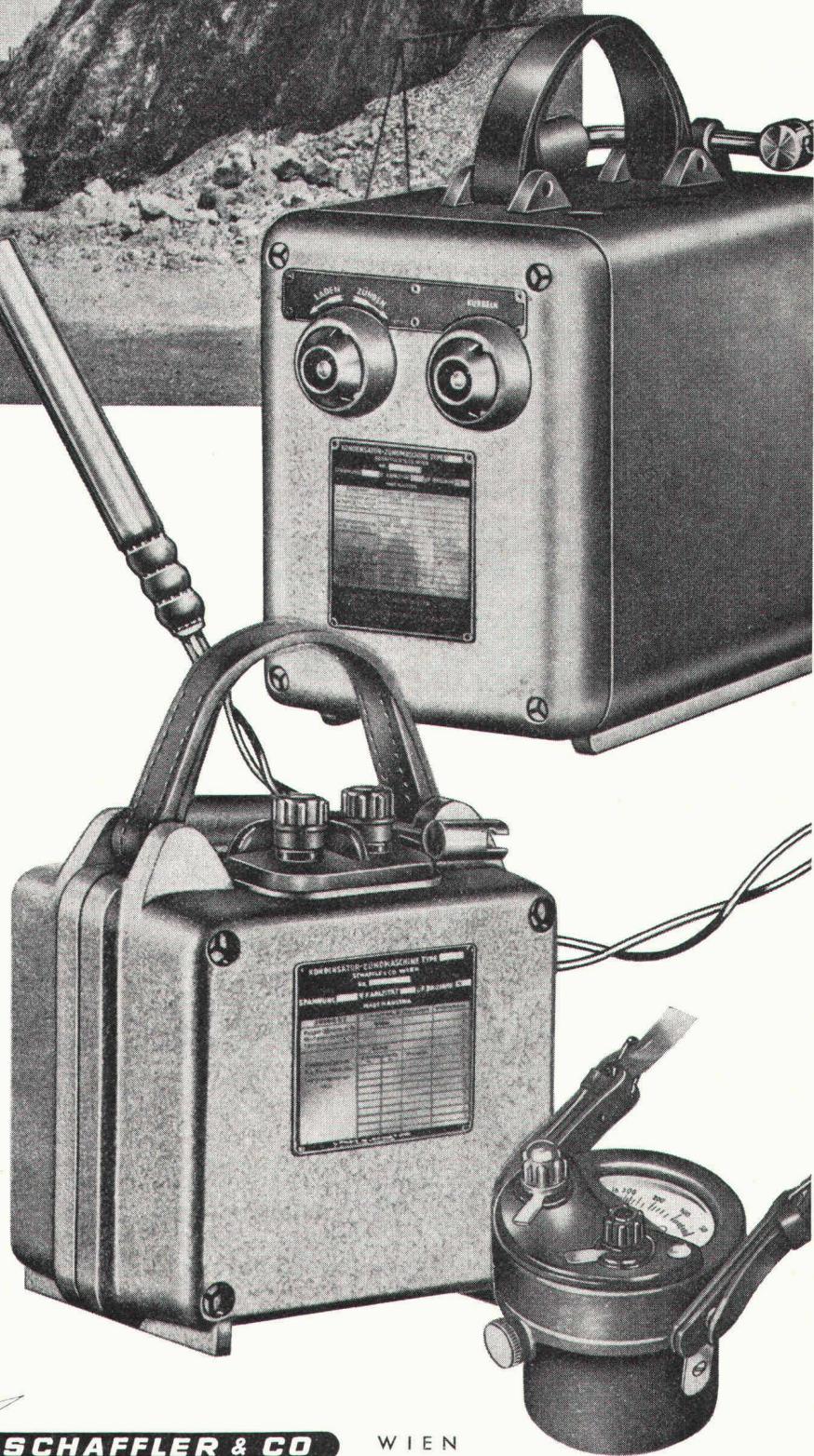
Autobahn N 6 Bern-Thun-Spiez



Dr. Carl Kälin



in der Gruben-
praxis, im
Tunnel- und
Stollenbau
der Welt



Hochunempfindliche **POLEX-Zünder**

Zünder
für jeden Anwendungszweck

**Kondensator-
Zündmaschinen**
für alle Bedarfsfälle

**Ohmmeter
und
Prüfgeräte**



ZURIMEX AG



SCHAFFLER & CO

WIEN

Auch für den Vortrieb der **Tauern- und Arlberg-Strassentunnels** POLEX-Zünder



Allzweckbagger MENZI-MUCK

- für alle üblichen Baggerarbeiten
- für schwierige Arbeiten am Steilhang
- in engen Platzverhältnissen
- für Arbeiten im Sumpf
- für das Anlegen von Terrassen für den Rebbau und die Aufforstung
- für Arbeiten in Gewässern und Flüssen bis 350 cm Tiefe
- zum Zertrümmern von Fels und Beton (mit Hydraulikhammer)
- bei der Erneuerung von Bahn-Trassee
- für Arbeiten in Tunnels und Schächten: MUCK mit Elektromotor
- bei Lawinen- und Wildbachverbauungen
- für den Mastenbau in Skigebieten
- zum Bohren von Sprenglöchern (mit Bohrsäule)

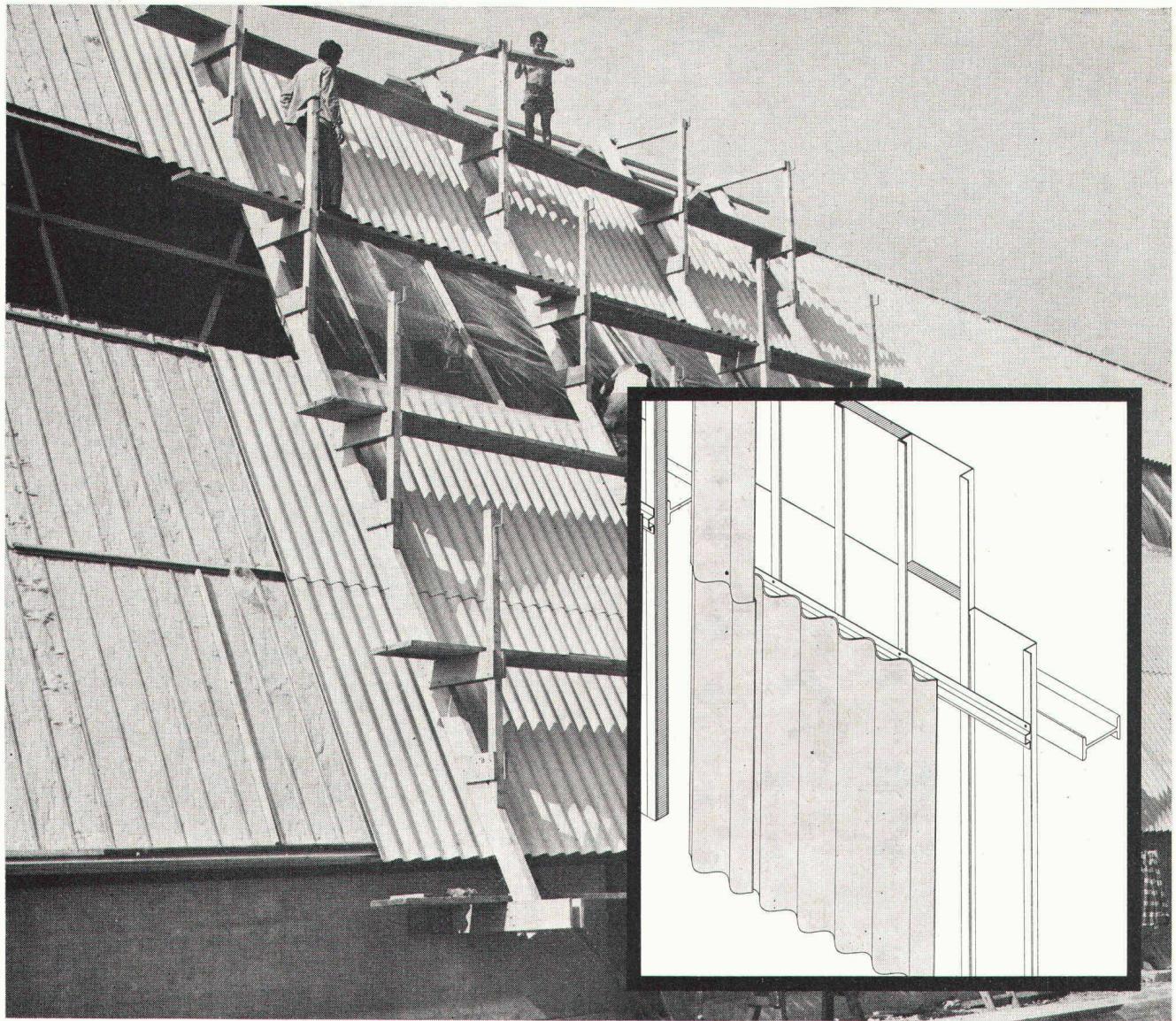
Garantie 1 Jahr. Vorbildlicher Service. Schweizer Fabrikat. Minime Unterhaltskosten.

**ERNST MENZI AG
Maschinenfabrik, 9443 Widnau SG**

Telefon 071 / 72 26 26

Telex 71142

Alles in Einem



Nämlich die Wetterhaut, die Hinterlüftung, die Wärmedämmung und die Innenwandverkleidung.

Im Industriebau sind dank ihrer Wirtschaftlichkeit Wellplatten ONDANORM und neuerdings ONDACOLOR ein bevorzugtes Fassadenmaterial.

Die Eternit AG hat drei neue Fassadensysteme entwickelt, die durch ihre Einfachheit und besonders durch ihre Wirtschaftlichkeit überzeugen. Es handelt sich um hinterlüftete Fassaden.

Blechkassetten, horizontal oder vertikal angeordnet, werden bei den Systemen 210 und 220 direkt auf die Unterkonstruktion befestigt.

Sie dienen gleichermaßen der Aufnahme von Isolationsmatten, als Befestigungsunterlage für die Fassadenplatten und als sichtbare Innenwandverkleidung.

Beim System 230 übernimmt die kleinwellige Platte ONDANORM 28 die Funktion der Innenwandverkleidung.

Wir sind an den folgenden Unterlagen interessiert

- Technische Information Systeme 210, 220, 230
- Lieferprogramm ONDANORM
- Farbmuster ONDACOLOR

Adresse

8867 Niederurnen
1530 Payerne

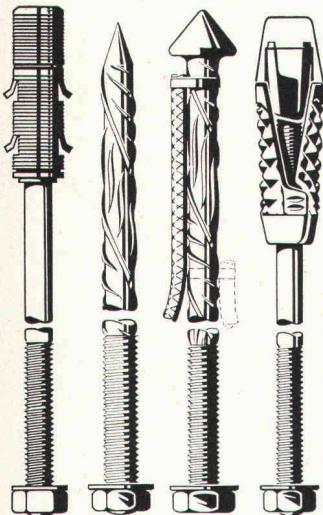
058 23 11 11
037 61 11 71

Eternit®

Wirtschaftlichkeit und Sicherheit dank technologischem Fortschritt

ZMOOS Drainage-Unternehmung

baut Drainagen in der ganzen Schweiz



mit GD-Ankern
werden
alle
Ankerprobleme
gelöst

GD - ANKER

GD-Expansionsanker

Sofort vorspannbare einfach zu montierende GD-Spreizhülsenanker für hartes bis gebräches Gebirge. Speziell auch geeignet für die Montage von Armierungsnetsen und für das Aufhängen von Bauinstallationen. GD-Ankerbolzen aus hochfestem Rundstahl mit aufgerolltem Gewinde oder mit Endhaken oder Endwinkel 90°. Sicherer Halt des GD-Spreizhülsenankers bis zur Bruchlast (kein Springeffekt).

GD-Vollvermörtelte Anker

Schlaffe oder rasch vorspannbare (Topac) Anker. GD-Bolzen aus Rippentorstahl mit aufgerolltem Sondergewinde (keine Verringerung des Bolzenquerschnitts) für alle Verankerungen im Stollen- und Tunnelbau. Auch für nachträglich injizierte Anker.

GD-Spezialankersysteme

Zerspanbare GD-Glasharzanker mit Bolzen aus GFK für Verankerungen in Pilotstollen mit aufgepressten Stahl-Gewindehülsen
GD-Ramm-Injektoranker für nicht bohrbares Gebirge
Nachträglich injizierbare GD-Spreizhülsenanker mit Bolzen aus Rippentorstahl und aufgerolltem Sondergewinde
GD-Ankerbolzen aus Rippentorstahl mit Abstandhaltern

Zubehör für GD-Anker

GD-Ankerplatten
GD-Vermörtelungsgerät
GD-Verzugsleitern



Aliva Aktiengesellschaft CH-8967 Widen

Bellikonerstrasse 218 Tel. 057 / 560 21



Bau von Rohrdrainagen mit Drainagemaschine. Grabenöffnung mit Fräse, Gefällsregulierung automatisch mit Laserstrahl-Nivellierung, Rohrverlegung und Einbringen des Grabenfiltermaterials werden in einem Arbeitsgang ausgeführt.

Preisreduktionen 30 bis 50 Prozent

gegenüber dem herkömmlichen Verfahren mit Grabenbagger.

Minimaler Landschaden und rasche Ausführung, sparsamer Verbrauch von Grabenfiltermaterial bei Grabenbreiten von 20 cm bis 30 cm.



Unsere weiteren Spezialitäten sind:

- Maulwurfdrainagen (rohrlose Drainagen)
- Tiefenlockerung (Unterbodenmelioration)
- Drainagereinigung (mit Hochdruckpumpe)

Verlangen Sie unsere Offerte und Beratung. Arbeiten werden auch im Unterakkord übernommen.

Jean-Pierre Zmoos, CH-2093 Brot-Dessus NE

Telefon 039 / 37 17 17
Zweigniederlassungen in
3249 Gurbrü BE und 1450 Ste-Croix VD