

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 98 (1980)
Heft: 47

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: 15.01.2026

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

98. Jahrgang 20. November 1980 Heft 47/80

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Offizielles Organ

des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA),
der Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)
und der Schweizerischen Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

Normen und Dokumentationen

SIA-Generalsekretariat
Bestellung und Auskünfte
schriftlich oder durch
Telefon (01) 201 15 70

Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»
Rüdigerstrasse 11
Postfach, CH-8021 Zürich
Tel. (01) 201 55 36

Redaktoren:
Kurt Meyer,
Chefredaktor

Bruno Odermatt,
dipl. Arch. ETH/SIA

Druck:

Offset + Buchdruck AG
Staffelstrasse 12
8021 Zürich

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

Inhalt

Wasserbau

Sind Hochwasserrückhaltebecken in der Schweiz aktuell? Von *René Härrli*, Zürich 1157

Wasserbau

Planungsgrundlagen für Hochwasserrückhaltebecken in der Bundesrepublik Deutschland. Von *Wilfried Hartung*, Braunschweig 1162

Abwasserreinigung

Filtration kommunaler und industrieller Abwässer mit einem kontinuierlich arbeitenden Filtersystem. Von *Hans Jaggi* und *Kurt Imhof*, Meilen 1166

Architektur

Struktur und Dekor. 1. Folge: Steinskulptur und Flächendekor. Von *Werner Blaser*, Basel 1168

Industrielles Bauen

Bauen im licht- und wärmeintensiven Brasilien. Von *Heinrich Matthias*, São Paulo 1173

Umschau

Kunstschätze aus China. Ausstellung im Kunsthaus Zürich. Das Meer, Energiequelle für Inseln und Küstenländer. Briefversand über Satelliten 1174

Nekrologe

Erwin Schnitter 1175

125 Jahre ETH Zürich

Veranstaltungen in der Jubiläumswoche 1176

Wettbewerbe

Werkhof «Weichlen» mit Feuerwehrmagazin und Zivilschutzanlagen in Turgi (AG). Erweiterung des Oberstufen-Schulzentrums Bachmatten in Muri (AG). Umbau und Erweiterung Altersheim Städtli in Berneck (SG). Mehrzweckgebäude Einwohnergemeinde Bergdietikon (AG) 1176

Laufende Wettbewerbe B 173

Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft B 174

zum Titelbild



Sonnenenergie – Nutzung

Nicht Euphorie, sondern Tatsachen haben uns zur Konstruktion eines ausgereiften Kollektorsystems und den dazugehörigen Steuer- und Anlagenelementen geführt.

Wir sind der Auffassung, dass die Nutzung der Sonnenenergie heute ein Gebot der Zeit ist. Nicht als Konkurrenz, sondern als sinnvollen Ersatz (oder teilweisen Ersatz) zu den gebräuchlichen Energien wie Öl, Gas und Elektrizität. Die Sonnenenergie ist eine saubere Sache und – wenn die Investition abgeschrieben wird – obendrein noch gratis!

Sinnvoll wird die Sonnenenergie heute eingesetzt für Warmwasseraufbereitung, Schwimmbadbeheizung und unter gewissen Umständen für den Betrieb der Übergangsheizung. Unter Zuhilfenahme von Wärmepumpen kann die Sonnenenergie ganzjährig auch für die Heizung genutzt werden.

Wir verfügen heute über eine Vielzahl von kleinen und grossen Anlagen, welche mit 2 bis 200 m² Kollektorfläche bestückt und zur Erzeugung von Gebrauchswarmwasser, Schwimmbadbeheizungen und zum Betrieb von Übergangsheizungen ausgelegt sind. Dank dieser breiten praktischen Erfahrung sind wir heute in der Lage, sinnvolle und gut funktionierende Sonnenenergieanlagen zu bauen. Sonnenenergie ist eine Investition wert. Es ist eine Investition mit Zukunft. Fragen Sie uns. Star Unity AG unterstützt Sie mit seinem Wissen gerne bei der Planung und Ausführung einer Sonnenenergieanlage.

Star Unity AG, Abt. Sonnenenergie, 8804 Au-Zürich.
Tel. 01/780 84 84

Abonnemente

Schweiz:

1 Jahr Fr. 127.–
½ Jahr Fr. 67.–
Einzelnummer Fr. 5.–

Ermässigte Abonnementspreise für Mitglieder des SIA, der GEP, des BSA und der ASIC, für Studenten und für Mitglieder des STV

Postscheckkonto:
«Schweizer Ingenieur und Architekt»
80-6110, Zürich

Ausland:

1 Jahr Fr. 135.–
½ Jahr Fr. 71.–
Einzelnummer Fr. 6.–

Mitteilungen betreffend Adressänderungen, Abonnemente und Bezug von Einzelnummern sind zu richten an:
«Schweizer Ingenieur und Architekt»
Edenstrasse 20,
Postfach, 8021 Zürich
Tel. (01) 207 80 91/97

Anzeigenverwaltung

IVA

IVA AG für internationale Werbung, Hauptsitz: Beckenhofstrasse 16, 8035 Zürich
01/361 97 40

Filiale:
19, av. de Beaulieu
1004 Lausanne
Tél. (021) 37 72 72

Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique de la Suisse romande

Adresse: 27, av. de Cour 1007 Lausanne

No 22/1980

Concours B 89
Industrie et technique B 91, 343, 344, B 93
Congrès B 90
EPFL B 90
EPFZ B 91

Gestion de l'énergie
Consommation d'électricité des ménages, par *Bernard Saugy*, *Didier Bonnard* et *François Vuille* 325

Climatisation
Importance de la qualité de l'air que nous respirons, par *Edouard Arnold* 331

Traitement de l'air
Quelques règles élémentaires pour la sélection des registres, par *Pierre Thi-beault* 333

Bibliographie B 90, 334, 341, 344

Wer macht was?

Fachfirmenverzeichnis

Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktienges. Himmeler, 8952 Schlieren
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20/21

Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich
Thurgauerstr. 70, Tel. 01/302 64 11
Werner Schnüriger, 8953 Dietikon
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57
Toni Wuest, 8032 Zürich
Russenweg 5, Tel. 01/251 58 60
Modellbau Zaborowsky
Inhaber D. Raffainer
Neumarkt 10, 8001 Zürich
Tel. 01/252 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. 071/22 22 30
1037 Etagnières, Tel. 021/91 10 85

Bauthermographie und dynamische Wegmessung

JENZER AG Messtechnik
8954 Geroldswil, Tel. 01/748 24 24

Brandabschottungen

Feuerschutz statt Feuerschäden
Für Kabel- oder
Stromschienen-Installationen,
allgemeine Mauerdurchbrüche
oder Brandzoneneinteilung
Lanz Industrie-Technik AG
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

Doppelböden

Flexible Raumplanung für die Zukunft.
Lanz Industrie-Technik AG
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn
Tel. 071/63 12 32, Telex 77176
Kabelwerke Brugg AG
5200 Brugg, Tel. 056/41 11 51
Schweiz. Seil-Industrie AG CIS
8201 Schaffhausen
Tel. 053/5 42 41, Telex 76498
Bahn-, Bau- und Industriedrahtseile

Elektro-Akustik

HANS GULDEMANN AG, Tonstudio
4018 Basel, Tel. 061/50 55 90
Planung und Ausführung von
elektro-akustischen und
audio-visuellen Anlagen aller Art,
neutrale Beratung und Expertisen

Elektronische Datenverarbeitung

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich
CYBERNET RECHENZENTRUM
Militärstr. 36, Tel. 01/242 14 34
FIDES RECHENZENTRUM
8002 Zürich, Bleicherweg 33
Lokale Rechenzentren in:
Basel, Bern, Genf, Lausanne

Erschütterungs-Messungen

GEOTEST AG
(s. Baugrunduntersuchungen)

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
6006 Luzern, Seeburgstr. 20
Tel. 041/31 20 88

Feuchtigkeitsmessgerät

H. T. Hauenstein AG, Finkelerweg 32
4144 Arlesheim/Basel
Tel. 061/72 10 60

Garderobeneinrichtungen

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

Geologie – Geotechnik – Geophysik

BBL Baulaboratorium AG
4132 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14
GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

Geotechnik

Dr. H. Halter, dipl. Ing. ETH/SIA
Beratung- und EDV-Berechnung im
Grundbau, Erdbaulabor
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich
Tel. 01/362 56 28
Ingenieurbüro G. Mugglin AG
Beratung, Untersuchungsprogramme,
Planung, Berechnung, Überwachung
in Grundbau, Bodenmechanik und
allgemeinem Tiefbau
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich
Tel. 01/251 48 62
Geotechnisches Büro Dr. U. Schär
Grundbauberatung, Erdbaulabor
Bergstr. 125, 8032 Zürich
Tel. 01/252 36 88 und 01/252 44 42

Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste
Otto Wyss,
St. Georgenstr. 68, 8400 Winterthur
Tel. 052/22 50 78, Telex 76415

Heizung/Lüftung

Ing.-Büro B. Huwiler, 8008 Zürich
Mainaustrasse 32, Tel. 01/690 650

Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich
Chem. Holzbeizerei und Spritzwerk
Hofackerstr. 11 A, Tel. 01/53 50 40

Holzfalttüren – Faltwände

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich
Albisstr. 131, Tel. 01/45 12 90

Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf
Tel. 01/853 12 55
Color xex, Xerotin, Xylosan

Imprägnierung

Imprägnierung Silanbasis für
mineralische Baustoffe
Fareba AG, 4053 Basel
Tel. 061/47 53 54 / Telex 63578 Fabra

Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktienges. Himmeler, 8952 Schlieren
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20 / 21
RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

Isolierunterdach GANTNER

Leganorm AG, 8400 Winterthur
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

Kanalreinigung

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

Lärmbekämpfung

Schneider + Co. AG
8401 Winterthur, Im Hölderli 26
Tel. 052/89 21 21
Technische Akustik / Engineering

Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen
Lärmschutz. Büro und Lager:
Zürichstr. 38, 8306 Brüttisellen
Tel. 01/833 02 81

Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG
4132 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14

Mauerentfeuchtungen

RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich
Tel. 01/52 69 10
Werk: 8908 Hedingen
Tel. 01/761 60 22 Metallfassaden,
Metallfenster, Metalltüren,
Schutzraumbauteile, normierte
Bauteile, Sonnenenergie-Anlagen
Briefkästen, Holz-Metallfenster

Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich
Hohlstrasse 211, Tel. 01/42 87 87
Metallfassaden, Metallfenster,
Schallschutzfenster, Metalltüren,
Brandschutzabschlüsse

Metall-Normtüren

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

Natursteine

Mariuccia Berta-Clivio
Granitarbeiten, 6746 Lavorgo/TI
Tel. 094/39 11 37
J. und A. Kuster, Steinbrüche AG
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25

Pendeltüren

Carl Sigerist AG
8201 Schaffhausen, Tel. 053/4 39 21

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

Pumpen

GRUNDFOS-PUMPEN AG
CH-8305 Dietlikon
Telefon 01/833 33 77, Telex 59928
PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21
K. Rüttschi AG, 5200 Brugg
Tel. 056/41 04 55

Regale

HUPFER Metallwaren
Riedhofstrasse 75, 8049 Zürich
Tel. 01/56 06 00

Rohrdurchstossen

statt aufbrechen!
Werkleitungen, Steuerungen,
Abwasser
Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01/833 00 11

Schaltschrank + Schema

küpferte + fischer REGU K. Kesseler
Schauenbergstr. 52 Postfach 200
8046 Zürich 8340 Hinwil
Tel. 01/57 26 77 Tel. 01/937 27 87
Heizung, Klima + Maschinenbau
Wärmepumpen, Alternativenenergie-
Steuerungen VERKAUF:
Annäherungselektronik für Urinale,
WC, Duschen und Lavabos

Schiebe- u. mobile Wände

Inbau AG, 9410 Heiden
Tel. 071/91 11 83
Rosconi AG, 5610 Wohlen
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15
Carl Sigerist AG
8201 Schaffhausen, Tel. 053/4 39 21

Storenstoffe

H. Engler & Co. AG
5430 Wettingen, Dorfstrasse 37
Tel. 056/26 06 24, Telex 54970 ch

Temporäre Arbeit

MEDIA	INTERIM	MEDIA
Basel	Tel. 061/43 66 50	
Lausanne	Tel. 021/20 40 77	
Moutier	Tel. 032/93 90 08	
MEDIA	INTERIM	MEDIA

Thermische Gebäudeisolation

AG Conrad Zschokke
Genf 022/35 12 20, Sion 027/8 15 05
Lausanne 021/24 00 42
Zürich 01/35 52 35, Chur 082/22 08 44
Bellinzona 092/25 51 41

Transporte u. Kranarbeiten

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

Treppen

Columbus-Treppen AG
9245 Oberbrüen, Tel. 073/51 37 55
Spindeltreppen aus Holz
und Aluminium, Scheren-
und Holzschiebetreppen

Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternit-rohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen
Trenchag AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01/833 22 05

Vliese für Tiefbau

Isliker & Co. AG, 8050 Zürich
Ringstr. 72, Tel. 01/312 31 60

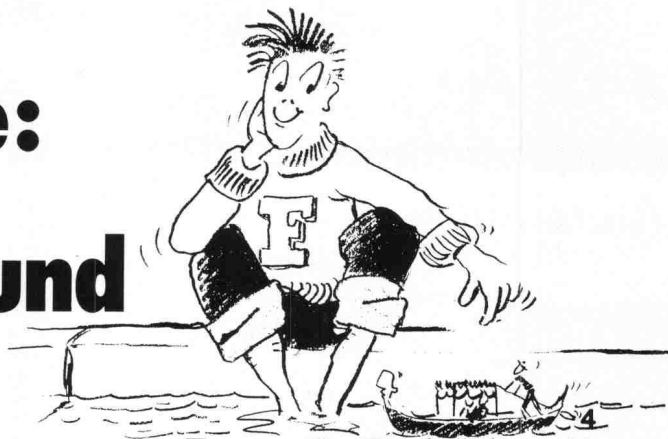
Wasserdichte Türen

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

A propos Kanäle:

In Venedig und Amsterdam

waren wir noch nicht dabei.



Dafür finden Sie unsere Elemente heute überall im Einsatz. Als Fernheizkanäle, Wasserrinnen, Strassenschalen und Entwässerungsrinnen.

Sinnreiche Elemente, rationelle Systeme – mit Deckeln oder Gitterrosten – die jedem Wasser oder Wässerchen den Weg weisen. Und das schon innert kürzester Zeit für alle Zeiten; denn wir liefern ab Lager. Schnell. Ideal für alle kleineren Projekte als Venedig und Amsterdam.

Favre

**Auf uns kann man bauen
Hoch- und Tief**

Favre & Cie. AG Zementwarenfabrik 8304 Wallisellen Tel. 01-830 20 11
Werke in: 4658 Däniken SO Tel. 062-65 17 17, 5236 Remigen AG Tel. 056-98 10 90, 1897 Bouveret VS Tel. 025-81 23 31
2542 Pieterlen BE Tel. 032-87 15 34, 8953 Dietikon ZH, Baustoff-Center Limmattal Tel. 01-748 21 55

Die Pensionskasse

SIA STV BSA FSAI

eine Alternative für Ihre Personalvorsorge

Das Ziel

die lückenlose Alters-, Hinterbliebenen- und Invalidenvorsorge für die Angehörigen der technischen Vereine (Mitgliedschaft kann auch bei Berufswechsel beibehalten werden)

Die Vorteile

die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI ist eine Selbsthilfeorganisation der technischen Verbände mit Selbstverwaltung (paritätische Zusammensetzung aus angeschlossenen Arbeitgebern und versicherten Mitarbeitern)

Die Sicherheit

ist garantiert durch den versicherungstechnischen Aufbau und laufende Beratung durch neutrale Experten; durch die Rückversicherung sowie dank der Geschäftsführung und Anlage der Vorsorgemittel durch eine der grössten und angesehensten Treuhandgesellschaften der Schweiz mit Spezialisten auf allen Gebieten

Verlangen Sie weitere Informationen bei:
Pensionskasse SIA STV BSA FSAI
Waisenhausplatz 25, Postfach 2613
3001 Bern, Tel. 031/22 90 52

Bitte informieren Sie mich weiter:

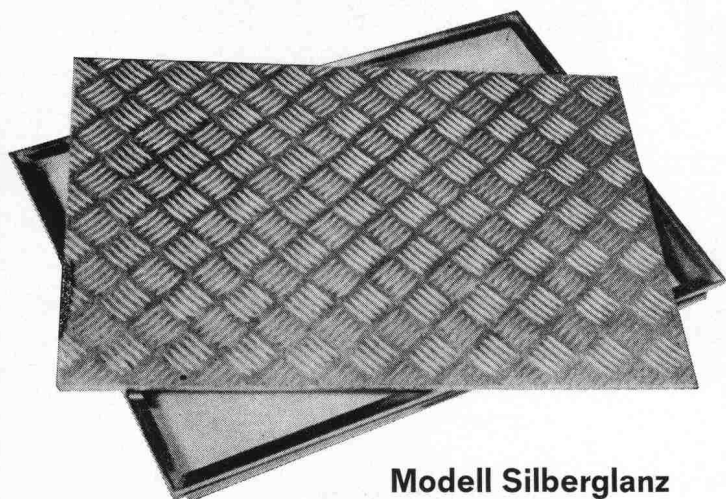
Name: _____

Strasse: _____

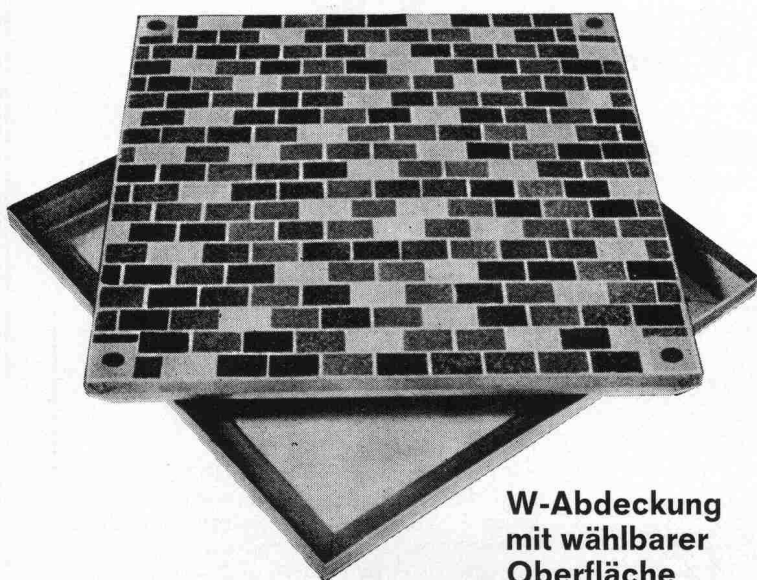
PLZ/Ort: _____

ALUPURA®

Schachtabdeckung aus Aluminium



Modell Silberglanz



W-Abdeckung
mit wählbarer
Oberfläche

Warum Aluminium?

Diese Abdeckung aus einer Aluminiumlegierung erfüllt höchste Anforderungen an Material, Technik und Ausführung. Die Schachtabdeckung ist formschön und massgenau — keine Rostgefahr und damit verbundene Anstrichprobleme — völlig wartungsfrei — hohe Festigkeit bei geringem Gewicht

Die preisgünstige Abdeckung

auch wasser- und geruchdicht lieferbar

Verlangen Sie Unterlagen bei:

**Werner Maag AG, Zeltweg 44
8032 Zürich, 01/251 7580/81
Telex 58675**

SIA 40

Kabelträger Doppelböden Stromschienen Brandschutz.

1 Partner statt 4.

Verlangen Sie Dokumentationen,
Referenzlisten oder den Lanz-Berater.

Lanz.

Lanz Industrie-Technik AG
4853 Murgenthal
Telefon 063 45 11 22

monarflex® SPF der Sparhit im Dachbau

bietet sämtliche Vorteile
eines schützenden
Unterdaches

*Mit Europas
Dach-Unter-
sparhit
bauen Sie
klug!*



- schwer brennbar*
- atmungsaktiv,*
- kein Kondenswasser
- zeitsparend zu verlegen
- trittfest
- auch für Renovationen

* EMPA-Prüfberichte 131 846/
19. 10. 77 und 131 937/23. 11. 77

*Machen Sie
einen Test!*

tegum

Weitere Bezugsquellen auf Anfrage

Tegum AG
8570 Weinfelden
Tannenwiesenstr. 11
072 211 777

Fabrikation und
Vertrieb von
techn. Artikeln

Wassertransport hoch³ = Buderus-ZM-Rohr

Seit über 30 Jahren vertreten wir BUDERUS auf dem Sektor Gussrohre für Gas und Wasser in der Schweiz. Es gibt heute kaum mehr eine Region unseres Landes, in der nicht schon BUDERUS-Rohre verlegt wurden. Das ist kein Wunder, bürgt der Name BUDERUS doch bereits seit 1731 für Qualität und prompten Service.

BUDERUS löst auch Ihr Wassertransportproblem: Mit Druckrohren aus duktilem Gusseisen mit Zementmörtel-auskleidung (ZM)!

Drei entscheidende Vorteile sprechen für das BUDERUS-ZM-Rohr:

1. Betriebssicherheit

In den zwanziger Jahren wurden zum erstenmal mit Zementmörtel beschichtete Gussrohre verlegt. Es liegen somit heute bereits Erkenntnisse von über 50 Betriebs-jahren vor. Die langjährigen Erfahrungen haben eindeutig bewiesen, dass ZM-Rohre nicht nur die Lebensdauer Ihrer Wasserleitung erheblich verlängern, sondern auch deren störungsfreien Betrieb ohne jede Beeinträchtigung der hydraulischen Leistungsfähigkeit ermöglichen. Die Verzahnung der Zementmörtelauskleidung mit der Rohrwand ist dabei so intensiv, dass Beschädigungen und Ablösungen, sei es beim Transport, beim Abladen, Verstrecken, beim Bau oder im Betrieb, ausgeschlossen sind. Deshalb hat sich die

ZM-Beschichtung für Gussrohre bis heute auf der ganzen Welt durchgesetzt.

2. Universelle Verwendbarkeit

BUDERUS-Rohre werden nach internationalen Normen gefertigt. Sie sind darum problemlos mit Rohren, Formstücken und Armaturen anderer namhafter Produzenten des In- und Auslandes kombinierbar.

3. Preis

Es gibt keine kostengünstigere und bessere Lösung Ihres Wassertransportproblems als das BUDERUS-ZM-Rohr. Überzeugen Sie sich selbst; verlangen Sie bitte unverbindlich eine Offerte.

**WERNER
HAGENBUCHER**

Technische Vertretungen
Waldegg 1, 8126 Zumikon
Telefon 01 30117 92 Telex 56278

Buderus



Guss ist oft die bessere Lösung.

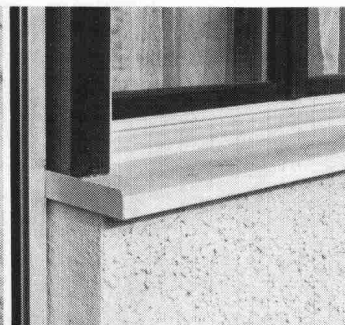
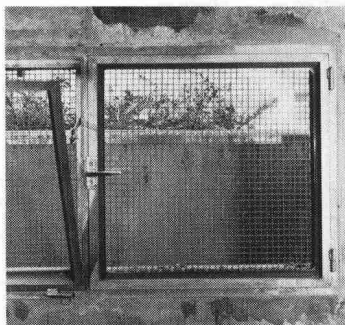
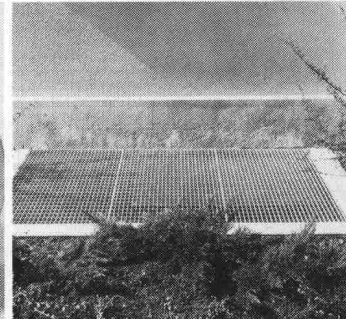
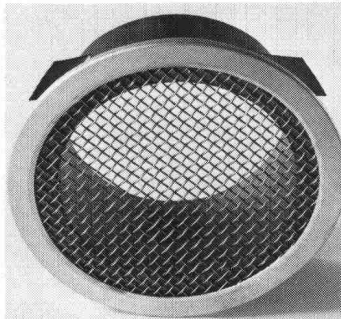
Für die Hausentwässerung hat Von Roll in jedem Fall das richtige Material:
Guss, PEh, Stahl.

vonRoll

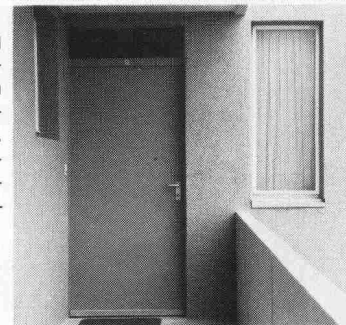
Von Roll AG, Departement Rohre,
Sektor Hausentwässerung,
4553 Subingen, Telefon 065 43 11 11

norm® Fertigbauteile.

**Damit Sie sich
nicht um jedes Detail
kümmern müssen.**



Überlassen Sie das ruhig dem Spezialisten für Norm-Fertigbauteile. Und profitieren Sie dabei von unserem umfassenden Sortiment. Wenn es z.B. um so spezielle Dinge wie Briefkästen, Kellerfenster, Fensterbänke, Gitterroste oder Stahltüren geht.

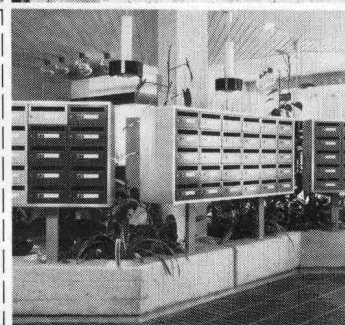


Ich möchte Ihr Sortiment
im Detail kennenlernen.
Ich interessiere mich:

- ☐ für Ihre ausführliche Dokumentation
- ☐ für das Produkt

SIA

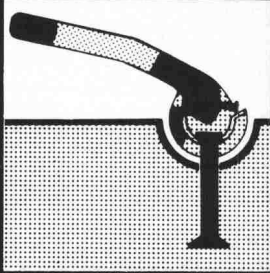
☐ Bitte rufen Sie mich an.



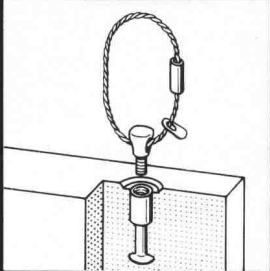
MBZ norm®

MBZ Metallbau AG Zürich

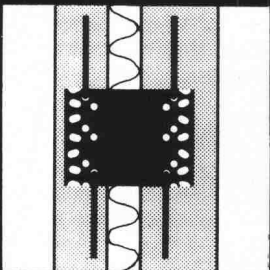
Anemonenstrasse 40 · 8047 Zürich
Tel. 01/54 67 00



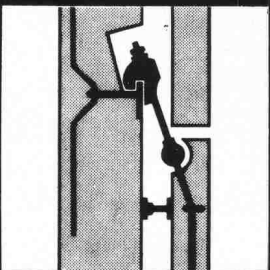
Kugelpfand-
Transportanker



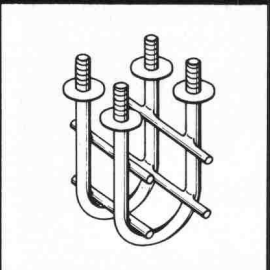
Tellerfuss-
Anker



Manschetten-
Verbundanker



Fassadenplatten-
Anker



Stahl-
Einbauteile



RISS AG

Eisenwarenfabrik
8108 Dällikon-Zürich
Telefon 01/844 11 22

• Für den Transport vorfabrizierter Betonelemente • Einbauteile • Verbundanker-Systeme • Für den Transport vorfabrizierter Betonelemente

Sonderhefte

Das Erdbeben im Friaul vom 6. Mai 1976

Heft 38, 1976, 19 Seiten, mit Abbildungen und Karten. Heft 12, 1977, 8 Seiten mit «Charakterisierung der Erschütterungen und Verhalten von bebungeschädigten Bauwerken bei erneuten Erdstößen».

Die elektrischen Lokomotiven Am6/6 der Schweizerischen Bundesbahnen

Heft 14 und 15, 1977, je 10 Seiten.

Festschrift Karl Hofacker

Heft 26, 1977, 61 Seiten, mit einer Skizze von Eduard Imhof.

100 Jahre Basler Ingenieur- und Architektenverein

Heft 36, 1977, 68 Seiten mit einem Architekturführer.

Das Tunnelkostenmodell – ein Verfahren zur Berechnung der Baukosten und der Bauzeit von Tunneln in Fels

Heft 42, 1977, 20 Seiten.

Die Bemessung von Eisenbahnbrücken

Heft 45, 1977, 9 Seiten.

Erdbebengefährdung in der Schweiz

Heft 7, 1978, 21 Seiten, mit zweifarbigen Erdbebenrisikokarten.

Spannbeton in der Schweiz

Heft 14, 1978, 61 Seiten. Dreisprachiges Heft mit Beiträgen von Schweizer Autoren zum 8. FIP-Kongress in London.

Das Schweizer Gesamtenergiekonzept

Heft 3, 1979, 17 Seiten.

Das Heizkraftwerk Aubugg

Heft 25, 1979, 36 Seiten.

50 Jahre Internationale Vereinigung für Brücken- und Hochbau

Heft 38, 1979, 50 Seiten. Historische Beiträge und Aufsätze über Brücken-Neubauten und Brückenprojekte in der Schweiz.

Entwicklungstendenzen im baulichen Erdbebenschutz

Heft 49, 1979, 21 Seiten. Bericht über ein internationales Seminar an der ETH Zürich.

Forschung und Entwicklung für thermische Maschinen

Heft 10, 1980, 14 Seiten. Zur Eröffnung des Labors Claude Seippel bei BBC.

Die Aargauische Reusstalsanierung.

Heft 14, 1980, 73 Seiten. Zum 125-Jahr-Jubiläum der ETH Zürich.

Flughafenlinie Zürich

Heft 22, 1980, 44 Seiten, vierfarbig. Herausgegeben zur Eröffnung am 1. Juni 1980.

Gotthard-Strassentunnel

Heft 36, 1980, 112 Seiten. Artikelfolge, verfasst von Mitgliedern der Ingenieurgesellschaft zur Eröffnung des Tunnels am 5. Sept. 1980.

Bestellschein

Bitte senden Sie mir die angekreuzten Hefte gegen Rechnung.

Name: _____

Strasse: _____

Plz., Ort: _____

Einsenden an:

**Verlags-AG der akademischen
technischen Vereine**

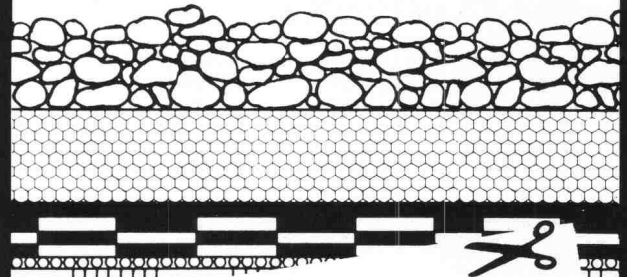
DAS UMKEHR- DACH MIT STYRODUR®

STELLT VORURTEILE AUF DEN KOPF

Jetzt schützt nicht die Dachabdichtung die Dämmung, sondern die Dämmung die Dachabdichtung.

Hier liegt die Dachhaut geschützt vor starken Temperaturschwankungen, den daraus resultierenden Spannungen und auch gegen mechanische Beschädigungen.

Der Dämmung macht das nichts aus, denn sie ist aus Styrodur, dem extrudierten Polystyrol-Hartschaum der BASF.



Coupon

Wir wünschen
☐ Dokumentation Styrodur
☐ Beratung

Name _____

Adresse _____

PLZ/Ort _____

kork ag boswil

Kork AG 5623 Boswil
Tel. 057 744 44 Telex 53879

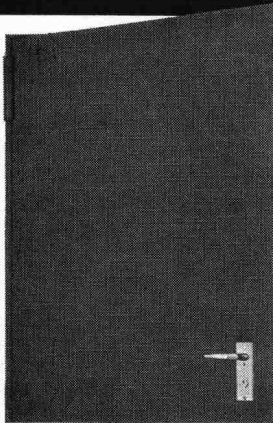
SIA

VOLVO BM

Automobiles Volvo SA
Abt. Baumaschinen
3250 Lyss 032 · 84 71 11

PNEULADER DUMPER BAGGERLADER KOMPAKTOREN

Brander- Normtüren - die «grossen» Türen zum kleinen Preis.



z.B.

einflügelige Mehr-
zwektüre, doppel-
wandige Stahlblech-
konstruktion mit
Mineralwoll-Isolation,
komplett mit Beschlag
und Z-Stahlrahmen, in
3 Normgrössen

ab Fr. 238.—

Wiederverkaufsrabatt
auf Anfrage

brander ag

Normbauteile, 8162 Steinmaur ZH
Telefon 01/853 06 22, Telex 55562

Eine Neuheit für vielseitigste Applikationen

Sharp: Taschen-Computer mit Basic.

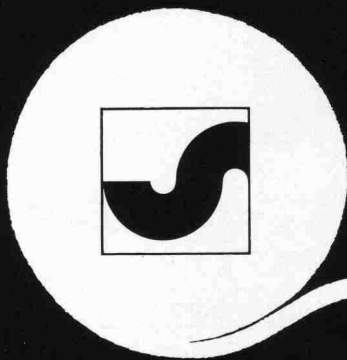
Diese Sprache erlaubt einfachste Programmierung.
Sie brauchen nur dem Flussdiagramm zu folgen. Formeln
werden so eingegeben, wie man sie üblicherweise
schreibt. Tastenbelegung auf Schablone notiert. Alpha-
numerische Fenster-Anzeige bis 24 Stellen, rollend bis zu
80 Schritten. 1424 Programmschritte, 26 Speicher mit
Datenschutz. Speicherung der
Programme und Daten auf
gewöhnliche Kassetten.
Damit haben Sie eine vollständige
Program-Bibliothek.



PS: Einfachere Ausführung Modell 5100
(scientific model)

**FACIT
ADDO**

8048 Zürich
Badenerstrasse 587
01/52 58 76



Ihr Bauvlies

SODOCA®

Generalvertretung: Mühlebach-Papier AG
Bautechnische Produkte
5200 Brugg, Tel. 056/94 51 11

mühlebach

Verkauf und Lager

Aigle	Gétaz Romang SA	025/ 26 36 21
Basel	W. Tschopp AG	061/ 50 55 88
Bern	Albert Wahlen AG	031/ 41 31 31
Biel/Bienne	Sabag AG/SA	032/ 22 58 44
Bulle	E. Glasson + Cie SA	029/ 31 13 33
Bussigny	Gétaz Romang SA	021/ 89 10 31
Château d'Oex	Gétaz Romang SA	029/ 47 55 75
Châtel-St-Denis	Gétaz Romang SA	021/ 56 71 18
Chur	Baubedarf Chur	081/ 24 83 83
Delémont	Matériaux Sabag SA	066/ 21 12 81

Fribourg-Givisiez	Gebensdorf
Giubiasco	Ilanz
Montreux	Palézieux
Payerne	Regensdorf
Reichenburg	Romont
Roveredo (Mesolcina)	

Glasson Matériaux SA	037/ 83 11 01
Baubedarf Gebensdorf	056/ 23 35 55
Edilcentro SA	092/ 27 18 31
Baubedarf Ilanz	086/ 23 29 29
Gétaz Romang SA	021/ 61 55 77
E. Glasson + Cie SA	021/ 93 81 06
J. Rapin SA	037/ 61 28 21
Baubedarf Zürich AG	01/840 27 27
Total Erdöl AG, Zürich	01/361 16 30
E. Glasson + Cie SA	037/ 52 15 15
Edilcentro SA	092/ 82 12 66

Sargans	Sion
La Souste/Susten	Thun
Vevey	Visp/Viège
Wil SG	Winterthur
Yverdon	Zerne
Zürich	

Baucenter Sargans AG	085/ 23 38 31
Gétaz Romang SA	027/ 22 89 31
Gétaz Romang SA	027/ 23 12 58
Baumaterial AG Thun	033/ 23 31 23
Gétaz Romang SA	021/ 51 05 31
Gétaz Romang SA	028/ 48 11 41
Baumaterial AG Wil	073/ 23 54 54
Streiff Baumaterial AG	052/ 28 22 21
Gétaz Romang SA	024/ 25 81 91
Baubedarf Zerne	082/ 81 28 80
Baubedarf Zürich AG	01/ 44 03 11

Frutiger Fenster

für höchste und zeitgemässe Anforderungen

in Isolierverglasung
Dreifachverglasung
Spezialverglasung

Holzmetallfenster System **ISAL**

Wir beraten Sie gerne, Ihr Partner

Frutiger

Holz weil's lebt

Frutiger Söhne AG Holzbau

Töpferweg 16, 3613 Steffisburg-Station

Tel. Fenster- und Fassadenbau
Tel. Holz- und Elementbau

033/43 13 12
033/37 71 71

publitas

BTR

PREBETON AG

Baumaterialien

1023 Crissier • Tél. (021) 34 97 21 * 3027 Bern • Tel. (031) 56 33 01

Die grosse Erfahrung unseres technischen Büros, unserer Fabrikations- und Montageabteilung erlaubt uns sämtliche Probleme der Vorfabrikation von Fassaden, Brücken, Tunnel-, Galerie- und Industriebauten zu lösen.

Sie haben die Idee. Wir führen sie aus!

ALLE SPRECHEN VON GRUNDWASSERBRUNNEN FÜR WÄRMEPUMPEN.

An welche Amtsstellen hat man sich für welche Bewilligungen zu wenden? Welche Vorabklärungen sind im Zusammenhang mit der Grundwasserentnahme nötig? Wer kann Sie in allem, was mit der Grundwasserentnahme zu tun hat, kompetent beraten? Wer

übernimmt die Beurteilung, die vielleicht nötige Sondierbohrung und die Brunnenbohrung?

Wer weiss mit Sicherheit Bescheid?

Dicht. Dicht weiss es.

Dicht kann es.

Und Dicht bohrt auch Grundwasserbrunnen in den Dimen-

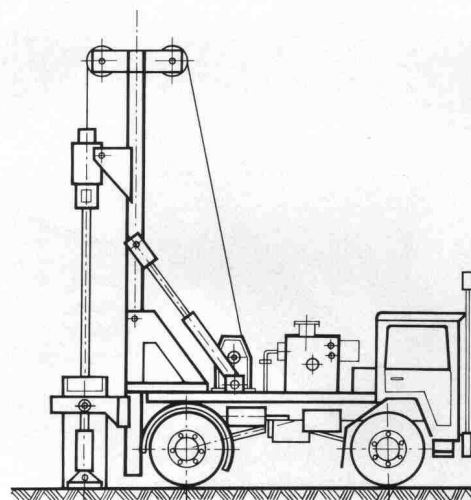
sionen zwischen 20 und 30 cm. Mit Bohrgeräten, die speziell auf Grundwasserbohrungen zu Heizzwecken zugeschnitten sind. Selbstfahrende und deshalb rasch installierte Geräte. Dicht-eigene Konstruktionen.

Dicht AG St. Gallen
Telefon 071-23 16 45

Dicht AG Luzern
Telefon 041-23 44 18

Dicht AG Bern
Telefon 031-45 30 34

Dicht AG Zürich
Telefon 01-35 69 13



DICHT BOHRT SIE.

Dicht AG St. Gallen, Luzern, Bern, Zürich

Brugger Drahtseile findet man überall

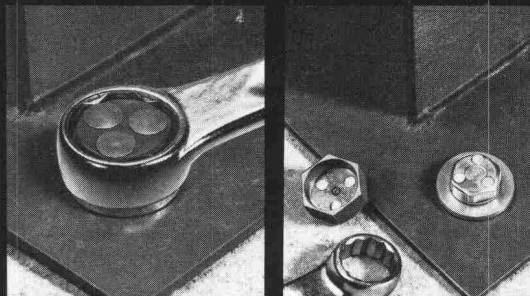
BRUGG

Kabelwerke Brugg AG · CH-5200 Brugg · Telefon 056 41 11 51

NEU! Hilti HSLB-Sicherheitsanker mit sichtbarer Spreizkontrolle

Eine neue revolutionäre Lösung für Schwerlast-Befestigungen auf Beton. Mit qualifizierbaren Vorteilen für den Planer und handfesten Vorteilen für die Praxis. Für tragende Befestigungen auch an Decken und Wänden. Das ist neu! Für die Spreizkontrolle brauchen Sie keinen Drehmoment-schlüssel mehr. Ein normaler Ringschlüssel genügt. Auf dem eigentlichen Schraubenkopf ist eine rote Sechskantkappe mit drei

genau dimensionierten Scherelementen angebracht. Beim Erreichen des notwendigen Anzugsdrehmomentes werden diese abgesichert. Die nun sichtbare grüne Plombe zeigt, dass der Anker richtig gespreizt ist und die geforderten Haltewerte erreicht werden. Eine spätere Manipulation zerstört die grüne Plombe und mahnt zur Nachkontrolle. Verlangen Sie unsere ausführliche Technische Dokumentation.



Zwangsweise mechanische Spreizung.

Roter Schraubenkopf = ungenügend gespreizter Anker. Schert nach Aufbringen des notwendigen Anzugsdrehmomentes ab.

Grüne Plombe = gespreizter Anker, d.h., die geforderten Haltewerte sind erreicht.

Das **Bruchelement** garantiert ein saftiges Anziehen von Bauteilen an den Untergrund.

HILTI

Hilti Technik AG
Gartenhofstr. 17, 8036 Zürich
Telefon 01-241 56 56



● = 10 Service- + Verkaufs-Center.
33 Aussendienstmitarbeiter
beraten Sie an Ihrem Arbeitsplatz.

**Weiterbauen
trotz Schlechtwetter
dank**

den durchsichtigen,
isolierenden,
säurebeständigen

HOWAG aine

Polyäthylen-Folien

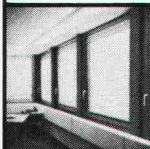
HOWAG AG, 5610 WOHLN
Tel. 057 / 6 32 42; Telex 53 792
Vertrieb durch Grosshandelsfirmen
des Baumaterial- und Eisenhandels.



Verwendung auch beim Barackenbau,
als prov. Schutzdächer und Fenster-
scheiben-Ersatz; als Material-
und Werkzeug-Abdeckung usw.
In Dicken bis zu 0,2 mm bis 10 m breit
In Dicken bis zu 0,3 mm bis 3 m breit

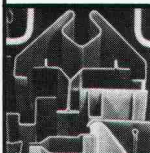
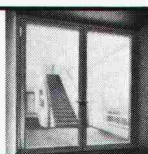
Aus unserem Fabrikationsprogramm:

Aluminium-Fenster und
Fassadenkonstruktionen,
Eingangspartien, Türen



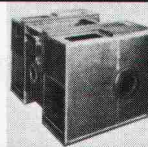
Vollisoliertes Aluminium-
Schalldämmfenster
Modell ALSEC-HZ 65 • SD

Brandschutz-Türabschlüsse
Modell HZ-R
Konstruktion
nach feuerpolizeilichen Vorschriften



Gepresste Profile
bis 6500 mm Länge und 16 mm Dicke

Blechkonstruktionen



Metallbau
HZ-Konstruktionen
Profilpresswerk

hädri ch ag

Gegründet 1877
8047 Zürich, Freilagerstrasse 29
Telefon 01/52 12 52

**Fixit-Therm - das
Dämmputzsystem,
das Sie wie
normalen Verputz
in den baulichen
Fortschritt
einplanen können.
Nahtlos.**

FIXIT®

Informationen und Beratung
Franz Haniel AG Basel
Beratung und Verkauf Büro Weiach
8433 Weiach, Telefon 01/8 58 26 61



SCHICHTEX

Im **Industrie-, Wohn- und Sporthallenbau,**
in der **Altbausanierung** und im **Stallbau.**

Seit mehr als 15 Jahren bewährt gegen

Kälte Wärme Lärm

Bau + Industriebedarf AG 4104 Oberwil / BL Tel. 061 30 40 30