

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 102 (1984)
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: 17.07.2025

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

102. Jahrgang 15. November 1984 Heft 47/84

Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)
Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)
Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»

Rüdigerstrasse 11
Postfach 630, 8021 Zürich
Tel. (01) 201 55 36

Redaktoren:

Balthasar Peyer,
leitender Redaktor
Dr. sc. techn. ETH/SIA

Bruno Odermatt,
dipl. Arch. ETH/SIA
Hans U. Scherrer
dipl. Ing. ETH/SIA

Druck:

Offset + Buchdruck AG

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

Abonnemente

Schweiz:

1 Jahr Fr. 161.—
½ Jahr Fr. 84.—
Einzelnummer Fr. 6.—

Ausland:

1 Jahr Fr. 173.—
½ Jahr Fr. 91.—
Einzelnummer Fr. 7.—

Postcheck: «Schweizer Ingenieur und Architekt», 80-6110 Zürich
Ermässigte Abonnemente für Mitglieder der GEP, des BSA, der ASIC, für Studenten und Mitglieder des STV

SIA-Mitglieder erhalten die Zeitschrift direkt durch das **SIA-Generalsekretariat** zugestellt. **Adressänderungen** sind deshalb dorthin mitzuteilen: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

SIA-Normen und Dokumentationen sind allein beim SIA-Generalsekretariat erhältlich, wo auch diesbezügliche Auskünfte erteilt werden: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

Anzeigenverwaltung

iva

IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:
Mühlebachstr. 43
8032 Zürich
Tel. (01) 251 24 50

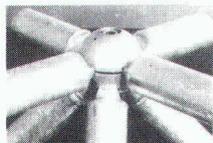
Filiale Lausanne:
Pré-du-Marché 23
1004 Lausanne
Tel. (021) 37 72 72

zum Titelbild

Varitec-System

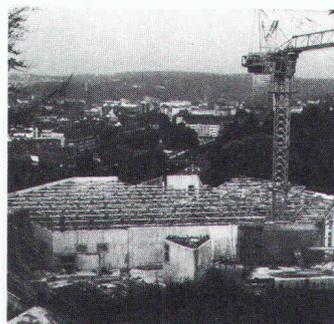
Stienen + Tröhler AG plant, berechnet, liefert und montiert Varitec-Raumtragwerke mit Plattenknoten seit über 15 Jahren.

Für höhere architektonische Ansprüche bieten wir unseren neuen Kugelknoten an, mit dem bereits interessante Objekte im In- und Ausland realisiert wurden.



Das Varitec-Bausystem ist flexibel, ermöglicht funktionelle und schnelle Planung und Realisierung von Bauten im In- und Ausland.

Geringes Transportgewicht/Volumen, kurze Lieferfristen und Montagezeiten sind ideale Voraussetzungen für die Erstellung



von Bauten mit dem Varitec-System.

Wir stellen Architekten, Ingenieuren und Generalunternehmern bei der Planung und bei Projektwettbewerben unsere langjährigen Erfahrungen und das Know-how für optimale Lösungen zur Verfügung.

Weitere Informationen erhalten Sie von

Stienen + Tröhler AG
Monbijoustrasse 16, 3001 Bern

Inhalt

Wasserbau

Computersimulation im Dienste des Hochwasserschutzes.
Von *Roland Fäh* und *Anton Kühne*, Zürich 929

Regeltechnik

Regelung von Wasserturbinen mit langem Zuleitungskanal. Von *Siegbert Etter* und *Günter Lein*, Stuttgart 933

Wasserbau

Der Geschiebetransport in Flüssen nach der VAW-Formel 1983. Von *Martin Jäggi*, Zürich 940

Verkehrstechnik

Autoentwicklung für die Zukunft. Versuchsfahrzeuge Volvo LCP 2000 943

SIA-Ordnungen

SIA-Ordnungen für Leistungen und Honorare. Eine Gegenüberstellung mit der «Anleitung» und dem «Mustervertrag» öffentlicher Institutionen 945

Umschau

Holznutzung im Schweizer Wald. Bau von Talsperren mit Hilfe von Satelliten-Fotos. Tiefbohrungen in Indien. Wärmeexperimente in der Atmosphäre 947

Bücher

Kraemer Sieverts & Partner (Bruno Odermatt). Fachwörterbuch für Bewässerung und Entwässerung (H. Grubinger) 948

UIA-Mitteilungen

XVe Congrès de l'UIA au Caire 949

SIA-Mitteilungen

Kleine Nachlese zu den Energieabstimmungen vom 23. Oktober 1984. Das Central-Comité ist risikofreudig. Das BVG in Kürze 949

SIA-Sektionen

Aargau, Baden: Martinimahl. Graubünden: Veranstaltungen. Waldstätte: Generalversammlung. Zürich: Mittagstamm, Vortragsabend. 950

Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft B 173/174

Aus Technik und Wirtschaft. Firmennachrichten. Tagungen. Vorträge. Stellenvermittlung SIA/GEP B 175/176

Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 22/1984

Tableau des concours B 93
Congrès B 93
EPFL B 94
Expositions B 94
EPFZ B 94
Bibliographie B 94, 366, 372, B 96

eaux souterraines pour l'irrigation dans la région de Milagro, Ecuador, par *Pierre Schroeter* 363
Prévoyance professionnelle
Prévoyance professionnelle obligatoire, par *Peter Senn* 367

Travaux souterrains
Construction en galerie d'un collecteur 357
Vie de la SIA 369, 372

Produits nouveaux B 95

A³E²PL B 96

Hydrogéologie
L'étude de l'utilisation des **Documentation générale** B 96

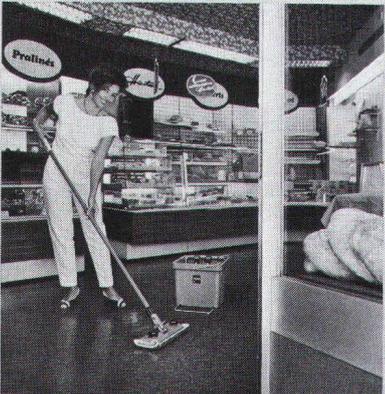
TASKI mini mop



Ideal für superschnelle Treppenreinigung.



Einzigartige Presse:
Stiel abkippen – fertig!



Nasswischen auf kleinstem
Raum – kein Problem!

**der Treppen-Mop
der Ecken-Mop
der WC-Mop
der Laden-Mop
der Sauber-Mop
der Maxi-Mop**

Der Neue, Leichte, Handliche,
mit der einzigartigen Presse.

Ihr Nasswisch-Universal-
mop für alle kleinen und über-
stellten Flächen.

Schneller und hygienischer
geht's nicht mehr.

Am besten jetzt bestellen,
damit Sie es morgen leichter
haben!

Nur Fr. 135.–



TASKI

**Für totale
Sauberkeit**



A. Sutter AG
CH-9542 Münchwilen
Tel. 073/27 27 27
Tlx. 883 388 asu ch

Der Weg zum leichteren Umkehrdach heisst Roofmate LG.



Neu im Styrofoam Plan!

Die bekannten Vorteile des Umkehrdaches erzielt man jetzt noch leichter – mit dem Leichtbauelement Roofmate* LG.

Es besteht aus dem bewährten Dämmstoff Roofmate, also aus extrudiertem Polystyrolhartschaum und hat auf der Oberseite eine 10-mm-Schicht aus Spezialmörtel.

Wie beim konventionellen Umkehrdach schützt dieses Bauelement in erster Linie die darunterliegende Dachhaut gegen mechanische Beschädigungen und klimatische Einflüsse. Sein besonderer Vorteil besteht darin, dass es nicht zusätzlich mit einer Schutzlage versehen werden muss.

Damit erreicht man eine Gewichtsverminderung bis zu 75%. Die ideale Lösung bei Bauten, die nur für limitierte Lastaufnahme ausgelegt sind.

Dank der Vorfabrikation des Elementes werden auf dem Dach Wärmedämmung und deren Oberflächenschutz in einem Arbeitsgang erstellt.

Das spart Kosten und Zeit. Dieses Element eignet sich sowohl für Neuals auch für Altbauten.

Ein Nut- und Kamm-System sorgt dafür, dass die Platten genau ineinandergreifen und eine durchgehende Dämmschicht bilden.

Roofmate LG bietet optimale Sicherheit. Es stellt die ideale Kombination aus thermischen und mechanischen Eigenschaften dar und gewährleistet Beständigkeit gegen Wasseraufnahme, Alterung und Gefrier-/Tau-Wechsel. Hohe Druckfestigkeit. Und lange Lebenserwartung.

Roofmate LG – eines von vielen hochwertigen Wärmedämm-Produkten im Styrofoam Plan. Dem Wärmedämm-Konzept, das Ihnen für jeden Bereich des Hauses den richtigen Styrofoam* Typ empfiehlt.

Das neue Roofmate LG, zum Beispiel. Damit Ihr Umkehrdach optimal geschützt und trotzdem leichter wird.

Mehr darüber per Coupon.

Erbitte detaillierte Informationen über

- Roofmate LG
 den Styrofoam Plan

Name: _____

Beruf: _____

Adresse: _____

Tel. _____

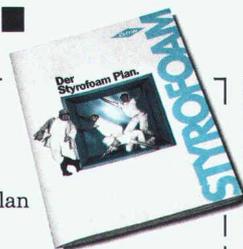
Bitte einsenden an:
Dow Chemical Europe S.A.
Badenerstrasse 170, 8036 Zürich

41 115 SIA/D

Roofmate LG wird in der Schweiz vertrieben durch die WANCOR AG, Regensdorf, Bern und Muttenz.



*Warenzeichen – The Dow Chemical Company





Wie man mit Sarnafil ein Flachdach mit Grünflächen sicher abdichtet.

Die Begrünung von Flachdächern ist ein immer häufigeres Anliegen von Architekten, Bauherren und Städteplanern. Ein gutes Beispiel für die Realisation eines solchen bepflanzten Daches ist der soeben fertiggestellte Neubau der Verwaltungs- und Privatbank in Vaduz.

Bei diesem Gebäude wurden sämtliche Dächer als Flachdach gestaltet. Das Hauptdach, es misst 1800 Quadratmeter, wurde bekiest und teilweise humusiert. Das Dach der angrenzenden Tiefgarage umfasst gar 2100 Quadratmeter. Es ist teilweise befahrbar, begehbar und humusiert.

Gerade diese besonders attraktive Form der Dachnutzung ist aber nicht ohne Risiko für die Dachabdichtung. Schon öfters wurden Bauherren durch die Folgen von beharrlich nagendem Wurzelwuchs überrascht. Dann ist es für eine kostengünstige Sanierung allermeistens zu spät.

Aus diesem gewichtigen Grund wurde Sarnafil auch in Vaduz von Anfang an als Dachhaut verlegt.

Sarnafil ist die ideale Unterlage für jedes begrünte Dach.

Denn Sarnafil ist absolut wurzelbeständig.

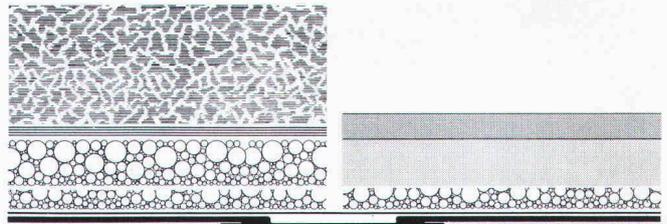
Ein mit Sarnafil abgedichtetes Dach ist – auch dann, wenn es begrünt ist – unter allen Umständen sicher. In zahlreichen Tests wie in der Praxis hat Sarnafil seine absolute Wurzelbeständigkeit beruhigend deutlich unter Beweis gestellt. Ein Vorteil von entscheidender Bedeutung für Architekten und Bauherren. Besonders dann, wenn man bedenkt, dass Sarnafil dank dieser Unempfindlichkeit keinen zusätzlichen Wurzelschutz benötigt.

Trotz dieser Undurchdringbarkeit bleibt Sarnafil konstant dampfdurchlässig.

Ein weiterer Pluspunkt für die Sicherheit mit Sarna ist das Sarna-Kontrollsystem. Dazu wird die ganze Abdichtung in einzelne, in sich dichte Sektoren eingeteilt. Durch diese Abschottung können gerade bei grossflächigen Abdichtungen eventuelle Schadstellen sofort geortet werden. Grössere Schäden werden damit gleichzeitig verhindert.

Mit dem Sarnafil-Abdichtungssystem lässt sich jedes Flachdach leicht, schnell und sicher abdichten.

Sarnafil ist ein schon seit Jahrzehnten bewährtes Dachsystem, um wirklich jedes Flachdach – und sei es noch so aussergewöhnlich – dauerhaft wasserdicht zu machen.



Humus Filtermatte Drainageschicht Schutzmörtel Schutzbahn Sarnafil G 476-20 Filz 800 gr/m ²	Abschottung Abschottung Sarnafil G 465-12 vollflächig mit Bitumen aufgeklebt, vorgängig mit Primer behandelt	Asphaltbelag Überbeton Schutzmörtel Schutzbahn Sarnafil G 476-20 Filz 800 gr/m ²
--	---	--

Begrünung auf der wurzelbeständigen Sarnafil-Abdichtung.

Kombiniert mit weiteren Schichten erlaubt es Begehen, Befahren und sogar Bepflanzen – eine immer beliebtere Nutzungsform, welche zum harmonischen Stadt- und Landschaftsbild beitragen wird.

Über alles weitere orientiert Sie die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen, Telefon 041-66 01 11.

Sarnafil von **Sarna**

Sarna macht schöne Dächer sicher sicher.

~~X~~ **Unterhaltskosten sparen**

durch richtiges Sanieren der Schäden an Stahlbetonbauwerken

Ursachen von Schäden an Stahlbetonbauwerken können sein

- ungenügende Baustoffqualität • Verarbeitungsmängel
- Frost-Tausalz-Einwirkungen • die Berechnungsannahmen überschreitende Belastungen.

Die daraus entstehenden Schäden begegnen Ihnen täglich

- Risse • Abplatzungen • Zersetzungen • Korrosionsschäden.

Diese können bis zur Beeinträchtigung der Tragsicherheit führen.

Solchermassen kranke Objekte müssen von Grund auf saniert werden. Es ist wichtig, die Schäden bis auf die Wurzel zu heilen, damit sie sich dort nicht unbemerkt weiter ausbreiten, damit Sie für viele Jahre Ruhe haben. «Oberflächenkosmetik» allein hilft Ihrem Bauwerk nicht.

Bei STAHLTON kommen Produkte und Ausführung aus einer Hand

Unsere Leistungen

Untersuchen der Schäden

Beurteilen der Schadenursachen

Erarbeiten des Sanierungskonzeptes

- Notwendige Massnahmen
- Geeignete Systeme und Produkte
- Objektbedingtes Vorgehen
- Ermittlungen der Kosten

Beheben der Schäden

Schützen des Bauwerks

Garantie für unsere Arbeit

Ihre Vorteile

Sie sparen Zeit

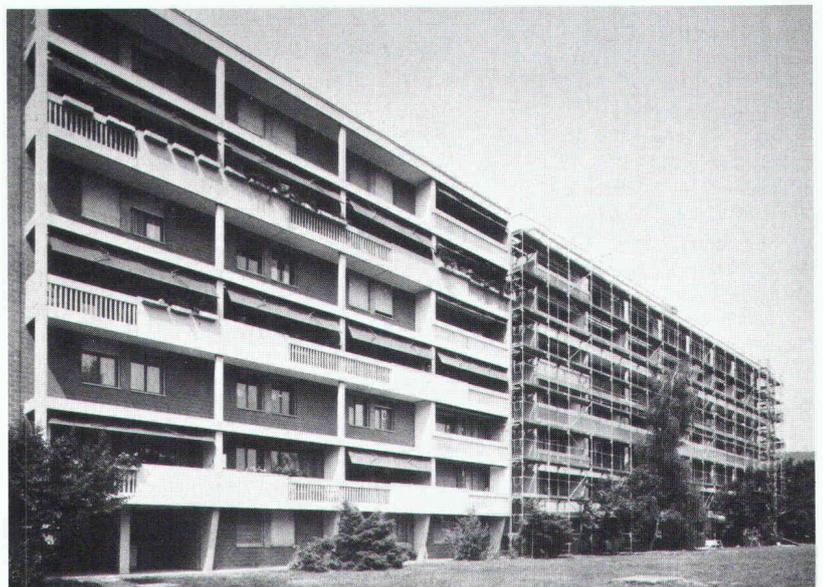
Sie werden informiert

Sie bestimmen mit uns den Sanierungsumfang

Sie haben die Gewähr für eine fachgerechte Ausführung

Sie reduzieren langfristig die Unterhaltskosten

Sie gewinnen eine Wertsteigerung Ihres Bauwerks



STAHLTON AG

8034 Zürich Riesbachstrasse 57 Telefon 01-47 64 00

Filialen in Bern/Lausanne/Lugano/St.Gallen

 **Stahlton**
Stahlbetonsanierung

Wer macht was?

Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren
BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich
Tel. 01/64 11 30

Mit Kunststoff-Dichtungsbahnen
SARNAFIL® G, S, F, P und FP
SARNA KUNSTSTOFF AG
6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11

Abdichtungsprodukte für - Belagsfugen - Betonfugen

DENSOKOR AG, Lohwisstr. 38
8123 Ebmatingen, Tel. 01/980 33 11

Angewandte Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17
Hallerstr. 50, 3012 Bern

Architektur - EDV - CRB

Devisieren + Weiterbearbeitungen
E. JEUCH, Architekturbüro
Rotfluhstr. 22, 8702 Zollikon
Tel. 01/391 50 77

Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich
Tel. 01/47 92 67

KREBSER MODELLBAU
Dorfstrasse 8, 8307 Effretikon
Tel. 052/32 10 16

Lüchinger Modellbau
9113 Degersheim, Tel. 071/54 15 22

SCHALK MODELLBAU
8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11
5430 Wetztingen, Tel. 056/27 10 80

Werner Schnüriger, 8953 Dietikon
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

Modellbau Zaborowsky
Inhaber D. Raffainer
Neumarkt 10, 8001 Zürich
Tel. 01/252 22 16

Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich
Gutstrasse 12, Tel. 01/461 11 55

Baugrunduntersuchungen

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

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12
1066 Epalinges, Tel. 021/32 73 41
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66
5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22
4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28

GEOTEST AG
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

K+S P. KIEFER + R. STUDER AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

SIEBER CASSINA + Partner
Beratende Geologen und Ingenieure
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60
4600 Olten, Tel. 062/32 15 85
3073 Gümliigen, Tel. 031/52 52 31

Baugrunduntersuchungen

TERREXPERT AG
Baugrund, Baumaterial,
Baumethoden
Stauffacherstr. 130, 3014 Bern
Tel. 031 / 42 62 22

Boden-Isolierelemente

System GANTNER
H. Gantner, 8888 Heiligkreuz-Mels
Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42

Boden-Isolierelemente

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

Dachstocksanie rung/ Holzschutz

RENTOKIL AG, Köchlistr. 28
8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69
1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

Dichtungs- und Installationsprodukte

Sektor: Elektro, Gas, Wasser,
Heizung, Lüftung, Klima, Karosserie-,
Waggon-, Schiff-, Flugzeug-, Dach-,
Fassaden- und Anlagenbau.
DENSOKOR AG, Lohwisstr. 38
8123 Ebmatingen, Tel. 01/980 33 11

Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)
GEOTEST AG
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

Faltwände - Holzfalttüren

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer AG
6006 Luzern, Seeburgstr. 20
Tel. 041/31 20 88

Feuchtigkeitsmessgerät

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

Geologische Beratung

GEOLOGIEBÜRO
Dr. J. F. SCHNEIDER
Baugrunduntersuchungen, Hydro-
geologie, Geothermik, Rohstoff-
gewinnung, Bodensondierungen
8439 Mellstorf/AG, Tel. 056/53 13 00

Geologie - Geotechnik - Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)
GEOTEST AG
3052 Zollikofen, Tel. 031/57 20 74
9008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10
8955 Oetwil a.L., Tel. 01/748 26 85
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières

Geologie - Geotechnik - Hydrologie

Elektrowatt Ingenieurunternehmung
AG, Abteilung für Baueologie,
Geothermie, Fundationstechnik,
Hydrologie, Wasser- und Energie-
wirtschaft, Dämme.
Bellerivestrasse 36, 8022 Zürich,
Tel. 01/251 62 61, intern 2376

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. Bollestr. 29,
8006 Zürich, Tel. 01/251 48 62

Geowärme-Nutzung für Heizzwecke

GEOCALOR AG, Cham
Beratung Dr. M. Korner, Geologe
6344 Meierskappel, Tel. 042 / 64 35 84

Hang- und Rutschsanierungen

SOLTEC AG für Bodenstabilisierungen
3602 Thun, Tel. 033/23 11 02

Holzschutzmittel

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

Industrie-Vorhänge

SARNA KUNSTSTOFF AG
6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11
Carl Sigerist AG
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich
Tel. 01/64 11 30
RENECO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

Isolierunterdach GANTNER

H. GANTNER, 8888 Heiligkreuz-Mels
Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42

Isolierunterdach LEGATHERM

Leganorm AG, 8400 Winterthur
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 15

Korrosionsschutz-Produkte

Sektor: Spannersysteme,
Gas+Wasser, Elektro-, Metall- und
Maschinenbau usw.
DENSOKOR AG, Lohwisstr. 38
8132 Ebmatingen, Tel. 01/980 33 11

Kunststoffe

steba kunststoffe - 8808 Pfäffikon SZ
Tel. 055/48 44 50
POLYU® Polycarbonat-Verglasungs-
system (4fach = K-Wert etwa 1,3),
Doppel- und Dreifachstegplatten aus
Acryl/Polycarbonat/PVC,
GFK-Lichtplatten, Lichtkuppeln

Landschaftsbegrünung

BEGRÜNUNGEN HUNN AG
5630 Muri AG, Tel. 057/44 22 25
Humuslose- und Grossflächen-
Begrünungen, liefern von Fertigrasen
und Erosionsschutz-Matten

Lärmbekämpfung

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

Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich
Splügenstrasse 3, Tel. 01/202 21 51
Aussenlärmrechnungen, Projek-
tierung von Schutzmassnahmen

Lärmschutz

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

Lufthygiene

Luftreinigungsgeräte für Büro-,
Aufenthalts- und Arbeitsräume.
Hugo A. Russi, Masch.-Ing. ETH/SIA
6826 Riva S. Vitale, Tel. 091/48 17 10

Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG
4132 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14
LPM AG, 5712 Beinwil am See
Tannenweg 1066, Tel. 064/71 55 64

Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich
Tel. 01/64 11 30
RENECO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71
ANDEREGG Mauersanierungen AG
9011 St. Gallen, Tel. 071/23 65 64

Metallbau

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

Metallfassaden + Dächer

Bewährte Leichtbausysteme, Beratung
u. Ausführung GOTTFRIED STADLER
Dach - Wand + Montagen
9205 Waldkirch, Tel. 071 / 98 21 61

Metall-Normtüren

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

Natursteine

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25
TOSCANO AG
Steinbrüche und Werkstätten
7440 Andeer, Tel. 081/61 13 70

Fachfirmen- verzeichnis

Pendeltüren

Carl Sigerist AG
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

Pumpen

Bieri Pumpenbau AG
Biral International
3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11

GRUNDFOS PUMPEN AG
8117 Fällanden
Tel. 01/825 29 25, Telex 59928

HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und
Wasseraufbereitungsanlagen
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31

KSB Zürich AG, Pumpen/Armaturen
8031 Zürich, Tel. 01/44 99 33

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21

K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg
Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233

SOMMER SCHENK SUISSE
Pumpenbau, 5213 Villnachern
Tel. 056/43 13 63

Rohrleitungen

aus Kunststoff für Druckluft
STÄUBLI AG, 8810 Horgen
Tel. 01/725 25 11, Telex 52821

Schadenabklärungen/ Expertisen

Hugo A. Russi, Masch.-Ing. ETH/SIA
6826 Riva S. Vitale, Tel. 091/48 17 10

Schadengutachten/ Sanierung

LPM AG, 5712 Beinwil am See
Tannenweg 1066, Tel. 064/71 55 64

Schallschutz- und Schwingungstechnik

Angst + Pfister, 8052 Zürich
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20

Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung
Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf
Geerenweg 4, Tel. 01/836 61 14

Schnellverschlusskupplungen

CEJN AG, Pilatusstrasse 1
6300 Zug, Tel. 041/21 54 53 / 54

STÄUBLI AG, 8810 Horgen,
Tel. 01/725 25 11
Schnellkupplungen für Druckluft,
Flüssigkeit (auch Vakuum),
div. Zubehör Hydraulik u. Pneumatik

Software

RZW DR. WALDER + PARTNER AG
Rechenzentrum und Softwarehaus
3073 Gümliigen, Tel. 031/52 69 62
8032 Zürich, Tel. 01/252 65 75

Spritzbeton

Gunit, Sandstrahlen
E. Laich SA, 6671 Avegno
Tel. 093 / 81 17 22

Stahlbau

FURRER + FREY, 3018 Bern-Bümpliz
Tel. 031 / 55 43 53
Roboterschweissen, Spezialmontagen

Thermolackierungen

Thermolackierwerk Waltenspül AG
6142 Gettnau LU, Tel. 045/81 20 51

Tore

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

Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände
schallisoliert, feuerbeständig
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau
Industriestr. 1, 8117 Fällanden
Tel. 01/825 43 85

Treppen

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

Ungezieferbekämpfung

Ketol AG, Abt. Insecta-Service
8157 Dielsdorf ZH, Tel. 01/853 05 16

RENTOKIL AG, Köchlistr. 28
8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69
1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

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

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

Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armen Sie
wirtschaftlicher
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb
DRAHTWERKE FISCHER AG
5734 Reinach
Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

Wasserdichte Türen

Tuchs Schmid AG, 8500 Frauenfeld
Tel. 054 / 26 11 11

W. Nill, Metallbau
8404 Winterthur, Tel. 052/29 54 52

Wasserversorgung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51
Netzberechnungen und -analysen

Ein gut gebautes Haus besitzt ein GANTNER- Unterdach



Das spart auf Dauer Energie und sorgt für Wohnbehagen.

Mit einem GANTNER-Isolier-Unterdach erreichen Sie in Ihrem Wohnhaus eine maximale Temperatur-Stabilität; sie ist Voraussetzung für Ihr Wohlbehagen und Ihre Gesundheit.

Damit Wärme dort bleibt, wo sie vorgesehen ist, muss lückenlos isoliert werden - vom Keller bis zum Dach. Im Bereich von Unterdach- und Estrichboden-Isolierung ist GANTNER Spezialist, GANTNER-Isolier-elemente beweisen es vieltausendfach. Ein Steildachhaus wird mit dem GANTNER-Unterdach-Isoliersystem in jedem Fall ein besseres Haus. Das besondere Elementsystem trotz Wind und Wetter, ist leicht und schnell verlegbar und schützt mit seinen ausgezeichneten Isolationswerten (FLUMROC-Steinwolle) hochwirksam gegen Wärmeverlust. Mit einem GANTNER-Isolierunterdach wählen Architekt und Bauherr eine preisgünstige, hervorragende Dachisolierung, und der Handwerker schwört auf die einfache Montage.

Bei GANTNER gibt es aber auch eine Estrichboden-Isolierung als ganz spezielles Element. Es ist sofort begehbar, kinderleicht zu verlegen und dämmt Wärme erstklassig. Auf dem gleichen Prinzip wirkt die GANTNER-Wandisolierung. Beide Elemente bilden ein Isolationssystem erster Güte und eignen sich gerade für die Nachisolierung ausgezeichnet.

GANTNER-Produkte erhält man nur im einschlägigen Fachhandel oder direkt beim Herstellerwerk. GANTNER-Fachberater im Aussendienst helfen bei Isolationsproblemen kompetent. Wenn Sie mehr über unsere Isoliersysteme wissen möchten, schreiben oder telefonieren Sie uns.

GANTNER®

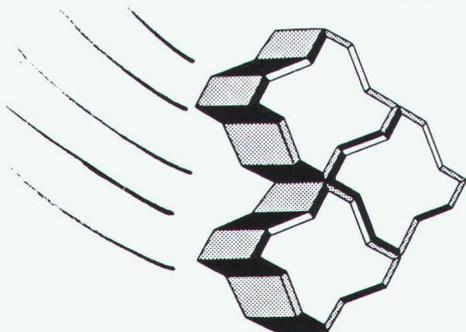
HANS GANTNER, Werk für Isoliersysteme,
8888 Heiligkreuz-Mels, Tel. 085 224 41/2 58 42

- Senden Sie mir ausführliche Informationen über das GANTNER-Isolierunterdach-System
 Ich erbitte Unterlagen über GANTNER-Estrichboden- und -Wandplatten-Isolationen
 Rufen Sie mich an, ich möchte Auskunft zu meinem Isolierproblem

Firma: _____ Name: _____

Branche: _____ Telefon: _____

Strasse: _____ PLZ/Ort: _____



Uni-Coloc

**Der schnelle
Pflasterstein**

*Bahnbrechende
Neuheit!*

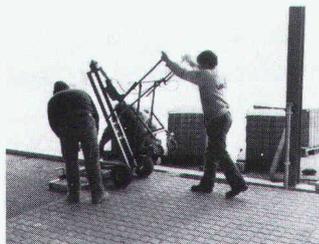
**Der neue Uni-Verbundstein
mit Ankerverbund.**

Vorteile:

- 1. höhere Verlegeleistung
- 2. sichere Verankerung
- 3. größere Belastbarkeit

Dieser UNI-Coloc eignet sich speziell für das mechanische und maschinelle Verlegen. Durch die hohe Verbundwirkung ist ein Kippen und Verkanten des Steins auch bei stärkster Beanspruchung unmöglich. Zudem hat eine Belagsfläche mit dem UNI-Coloc wesentlich kürzere Fugen, wodurch eine extrem hohe Belastbarkeit erreicht wird.

Die echte Alternative zum Schwarzbelag



UNI-Verlegekarre



UNI-Hydraulik-Klammer

Die Verlegegeräte stehen gratis zur Verfügung

Produktion und Verkauf:

VERBUNDSTEIN AG ZÜRICH

Felsenrainstrasse 1, 8052 Zürich
Telefon 01 / 301 39 49

DER LÄNGSTE TAG



Tageshelle, vom Morgen bis zum Abend! Die Problemlösung kommt von SCHERRER und heisst **CUPOLUX-Lichtbänder**. Für Neubauten und Flachdachsanierungen. Leicht einzubauen, absolut sicher. Spannweiten von 65 bis 325 cm, Länge unbegrenzt. Referenzen auf Tausend Dächern und 10 Jahre Garantie! Tageslicht-Technik von SCHERRER. Und keine Kompromisse. Lassen Sie sich beraten und verlangen Sie gratis die Planungsunterlagen.

Die Präzision der Kern-Nivelliere hat mit Technik zu tun. Und mit Philosophie.

Genau Messresultate können nur von exakten Instrumenten erhoben werden. Kompromisslose Präzision in der rationellen computerunterstützten Fertigung der Messgeräte ist eine Voraussetzung dafür. Ebenso wichtig ist der Wille, diese Präzision zu schaffen. Bei den Kern-Mitarbeitern ist diese Absicht ausgeprägt wie wohl selten andernorts.

Was es braucht, um ein Kern-Nivellier zu bauen, illustriert das Bild des GK0-AC. Aber es zeigt nicht, wieviel in einem solchen Gerät steckt. Wieviel Arbeit, wieviel Präzision, wieviel Können und Geschicklichkeit. In jedem einzelnen Kern-Nivellier. Vom einfachsten bis zum höchstentwickelten. Genau deshalb sind Kern-Nivelliere sehr viel mehr wert, als ihr Preis vermuten lässt.



Das GK0-AC.
Automatisches Baunivellier mit roter Warnblende und Horizontalkreis.

- **Absolut betriebssicher:** Rote Warnblende erscheint automatisch bei ungenügend horizontiertem Gerät
- Kugelgelagerter Pendelkompensator erlaubt rasches und bequemes Arbeiten mit **automatischer Funktionskontrolle ohne Knopfdruck**
- **Einfach und schnell** in der Handhabung dank Gelenkkopf-Prinzip ohne Fusschrauben, endlosem Seitenfein- und Fokussiertrieb



Kern & Co. AG
 Werke für Präzisionsmechanik,
 Optik und Elektronik
 5001 Aarau
 Telefon 064/25 11 11

**Kern-Nivelliere beweisen einmal mehr:
 Das Beste ist stets das Preiswerteste.**

Bitte machen Sie mir Ihr Angebot.

Name/Vorname: _____

Firma: _____

Strasse: _____ PLZ/Ort: _____

Sikaflex®-15 LM ist speziell weichelastisch eingestellt und zeichnet sich vor allem aus durch seine geringe Zug- resp. Druckbelastung der Fugenflanken.

Als 1-K-Fugendichtungsmasse auf PU-Basis erfüllt Sikaflex-15 LM die Bedingungen nach DIN-Norm 18540 (Qualitätsüberwachung FMFA Stuttgart). Sikaflex-15 LM gilt als ideale Dichtmasse im Elementbau und bei der Mischbauweise. Sie ist absolut wetterfest, UV-beständig und ist in vielen Farbtönen lieferbar. Die überdurch-

schnittlich hohe Haftstärke auf vielen Materialien ist nebst der einfachen Verarbeitung ein weiterer überzeugender Grund, warum sich Sikaflex-15 LM heute zu einem der erfolgreichsten Sika-Produkte entwickelt hat.



Sika AG
Postfach, 8048 Zürich



Sikaflex®-15 LM

Die dauerweichelastische 1-K-Fugendichtungsmasse auf PU-Basis.

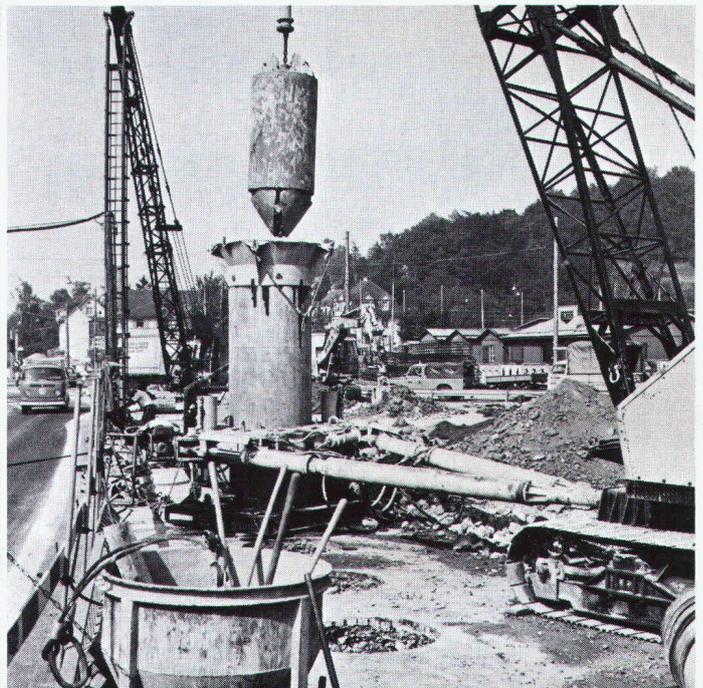
Zu beziehen beim Baumaterial- oder Fachhandel.

S&W

Pfahlfundationen

Bohrpfähle \varnothing 50–150 cm
Ortsbeton-Ramppfähle
Stahlmantelpfähle

Verbundpfähle
Stahlpfähle
Presspfähle für
Unterfangungen



BLESS

Technische
Beratung/Bau-
ausführung:

Neugutstr. 52, 8600 Dübendorf

Bauunternehmung AG Tel. 01/8210085
Zürich – Dübendorf – Aarau – Chur – Grenchen – St. Gallen

MAFUND®-Platten für Maschinenfundamente

zur Isolierung mechanischer
Schwingungen, Erschütterungen
und Körperschall.

MAFUND®



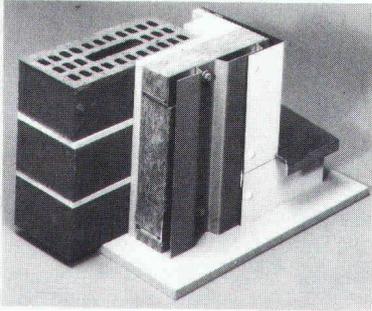
MAFUND-Vertretung für die Schweiz:

STAUFFER Engineering

CH-8912 OBFELDEN, Hölzbachstraße 110
Telefon 01/761 61 23, Telex 57675 ste ch

StE

Fassaden-Sanierungen sind Vertrauenssache



Ihr Problem:

- Die Sanierung der Fassaden Ihres Gebäudes

Unsere Lösung:

- Aussenisolation und hinterlüftete vorgehängte Fassade
- Eigene Systeme mit langlebigen und unterhaltsfreien Materialien (Aluminium und Aluminium-Verbund-Produkte)
- Schlüsselfertige Ausführung, garantierter Festpreis, garantierter Fertigstellungstermin
- Umfassende Garantie

**Verlangen Sie unverbindlich unsere
Unterlagen**



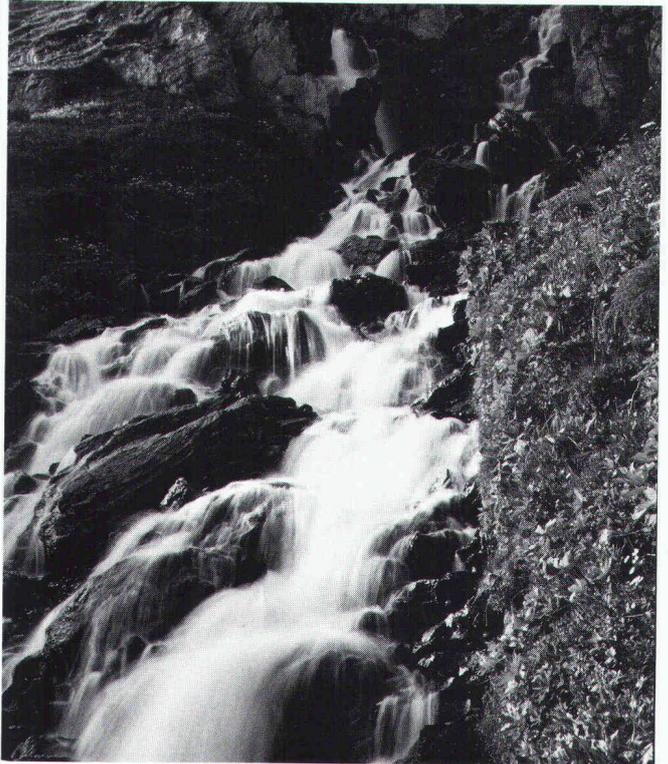
Alesa Alusuisse Engineering AG
Max Högger-Strasse 6
CH-8048 Zürich
Tel. 01 435 33 33
Telex 822220 aae ch

Die natürliche Lösung für Wasser:

BUDERUS-Gussrohre mit

Innenbeschichtung aus Zementmörtel!

Buderus



BUDERUS-Gussrohre sind innen mit Zementmörtel (ZM) beschichtet. Diese ZM-Beschichtung besteht nur aus **Sand, Zement (=Kalk) und Wasser**, alles Stoffe, mit denen das Trinkwasser bei uns in der Schweiz auch in der Natur in Kontakt kommt. So ist gewährleistet, dass das Trinkwasser ebenso sauber und natürlich rein beim Verbraucher ankommt, wie es die Brunnenstube oder das Wasserwerk verlassen hat!

Sicher interessieren Sie auch die weiteren Vorteile des BUDERUS-Rohrprogramms. Anruf genügt! Wir informieren Sie gerne!

**WERNER
HAGENBUCHER**

Technische Vertretungen Waldegg 1,

8126 Zumikon Telefon 01 301 17 92 Telex 56278



BI-UNTERDACH
mit FERTIGER UNTERSICHT

**gute Isolation
einfache Montage
preiswert**

Einwandfreier
Dachaufbau mit
durchgehender,
geschlossener Isolation.
Bauphysikalisch
richtig.

Verlangen Sie
Unterlagen für Wohn-
und Hallenbauten.



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

Decken ohne Schalen, ohne Armieren, ohne Spriessen. Ganz neu.



Spafriedschnitt!

Wenn beim Deckenbau grosse Spannweiten überbrückt werden müssen, gibt es oft genug Ärger. Schliesslich sind Arbeiten wie Schalen, Armieren oder Spriessen kein Schleck. Und oft genug geht viel Zeit verloren. Also Geld.

Wer sich das heutzutage nicht leisten will, sollte wissen, dass es jetzt endlich eine Alternative gibt. Von BRUN in Luzern. Die Hohlplatten System Spancrete, die mit fabrikmässiger Präzision vorgefertigt und vorarmiert sind. Drauflegen. Vergiessen. Geld sparen.

Die Rechnung geht auch auf lange Sicht auf. Benützt man Spancrete-Hohlplatten als Wand, sind beste Isolationen möglich.

Spafriedschnitt!, das ist etwas für uns.

Bitte senden Sie mir rasch alles über die neue BRUN-Hohlplatte, System Spancrete.

SIA

Firma _____

Name _____

Adresse _____

Bitte einsenden an Elementwerk Brun AG Luzern
Postfach, 6020 Emmenbrücke

Elementwerk Brun AG Luzern
Mooshüslistrasse
Postfach, 6020 Emmenbrücke
Telefon 041-55 16 16

BRUN