

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 109 (1991)
Heft: 40

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: 22.02.2026

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

Zum Titelbild

Einsatz von DELTA-Drain – neuer Autobahntunnel Ortsumgehung Alicante

Dieser Zubringer zur Autobahn A7 Gerona-Cádiz wurde von der Firma DRAGADOS Y CONSTRUCCIONES in offener Tunnelbauweise ausgeführt. Die Außenwände des kastenförmig erstellten Tunnels mussten vor Verfüllung der Baugruben eine vertikale Abdichtung und Dränage erhalten, um anfallendes Sickerwasser abzuleiten und hydrostatische Belastung des Tunnelbauwerkes zu vermeiden.

Um Zeit und Kosten zu sparen, wurde anstelle der ursprünglich vorgesehenen dreilagigen Bitumen-/Kautschukabdichtung und zusätzlichem Geotextil die Dränagebahn DELTA-Drain, der Ewald Dörken AG, Ruhr, eingesetzt. Hierbei handelt es sich um eine Kunststoffbahn mit beiderseitig ausgebildeten Noppen aus druckfestem, unverrottbarem und dauerhaft beständigem Spezialpolyäthylen. Die vielfach bewertete Dränagebahn wirkt als zuverlässiger Schutz der Abdichtung und bietet aufgrund ihrer Noppenstruktur eine sichere Ableitung für anfallendes Sickerwasser. Ein aufkaschiertes, druck- und filterstabiles Vlies hält Feinteile zurück und verhindert ein Zuschlemmen der Dränageschicht.

Dörken AG
Riehenstrasse 62a
Postfach 521, 4021 Basel
Telefon 061 / 681 06 30
Fax 061 / 681 11 87



Inhalt

Tunnelbau	Geophysikalische Vorauserkundung von Schwächezonen	941
Baustatik	Erfassung von Erdbebenbemessungsgrößen	946
Strassenbau	Management der Strassenerhaltung	952
Zeitfragen	Bauingenieur – altes Berufsbild/neue Perspektiven	956
Tagungsberichte	Fourth International Conference on Seismic Zonation	958
Wettbewerbe	Orientierungsschule Düdingen FR (E). Verwaltungsgebäude in Rieden SG, Überarbeitung (E). Altersheim Steinach (A)	959
Bücher		945
Rechtsfragen		960
Aktuell	Schweizer Spitzenposition bei Bauinvestitionen. Unterschiedlicher Anstieg der Mieten. Indische Raumfahrtsbehörde baut Grossrakete. Ionenstrahl-Synthese integrierter Mehrschicht-Schaltungen. Wanted: «Leichtmobil CH-2000». Unterschiedlicher «Energiehunger» einzelner Länder. Industriestandort Schweiz – Chancen und Risiken	961
Hochschulen		963
SIA-Mitteilungen	Projekt Unitas: Erste Tagungen. National- und Ständeratswahlen. Dokumente über die Jura-gewässerkorrektion 1868–91 gesucht	964
	Sektionen. Winterthur: Programm Wintersemester 1991/1992	964
B-Seiten	Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Veranstaltungen. Aus Technik und Wirtschaft	B145–148
Impressum	am Schluss des Heftes	

Ingénieurs et architectes suisses

Numéro 20/91	Rédaction: rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98	
Editorial	Turbulences dans le ciel romand	
	par Jean-Pierre Weibel	317
Aéroport de Lausanne	Esquisse de capacité du Plateau de la Blécherette	
	par Patrick Mestelan et Bernard Gachet	319
Bâtiment	A propos du dimensionnement des murs en maçonnerie	
	par Jean-Paul Jaccoud	323

Verlegen und vergessen.



Nur dort, wo unser Abwasser die Kläranlage ohne Verluste erreicht, können die Verantwortlichen auch wirklich ruhig schlafen. Mit den seit Jahrzehnten bewährten Materialeigenschaften und ihrer spezifischen Dictheit tragen Eternit-Kanalisationssysteme aktiv zum Schutz unseres Grundwassers bei.

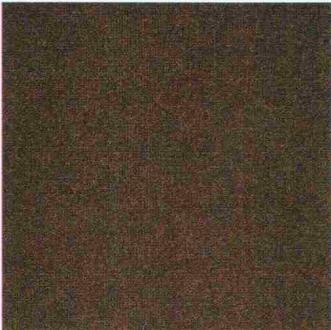
Machen Sie jetzt den Anfang mit einem Anruf bei Eternit. Wenn auch Sie Ihre Kanalisationen mit Sicherheit zu einem guten Ende führen möchten.

Das Eternit-Kanalisationssystem bietet Sicherheit - denn Grundwasserschutz verträgt keine halben Sachen!

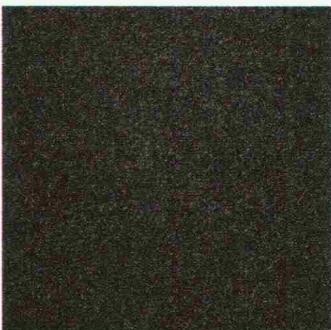
Von Forbo-Stamflor: Nadelfilz in über 150 Farben.

DER FILZ WIRD IMMER BUNTER.

1940



1960



1980



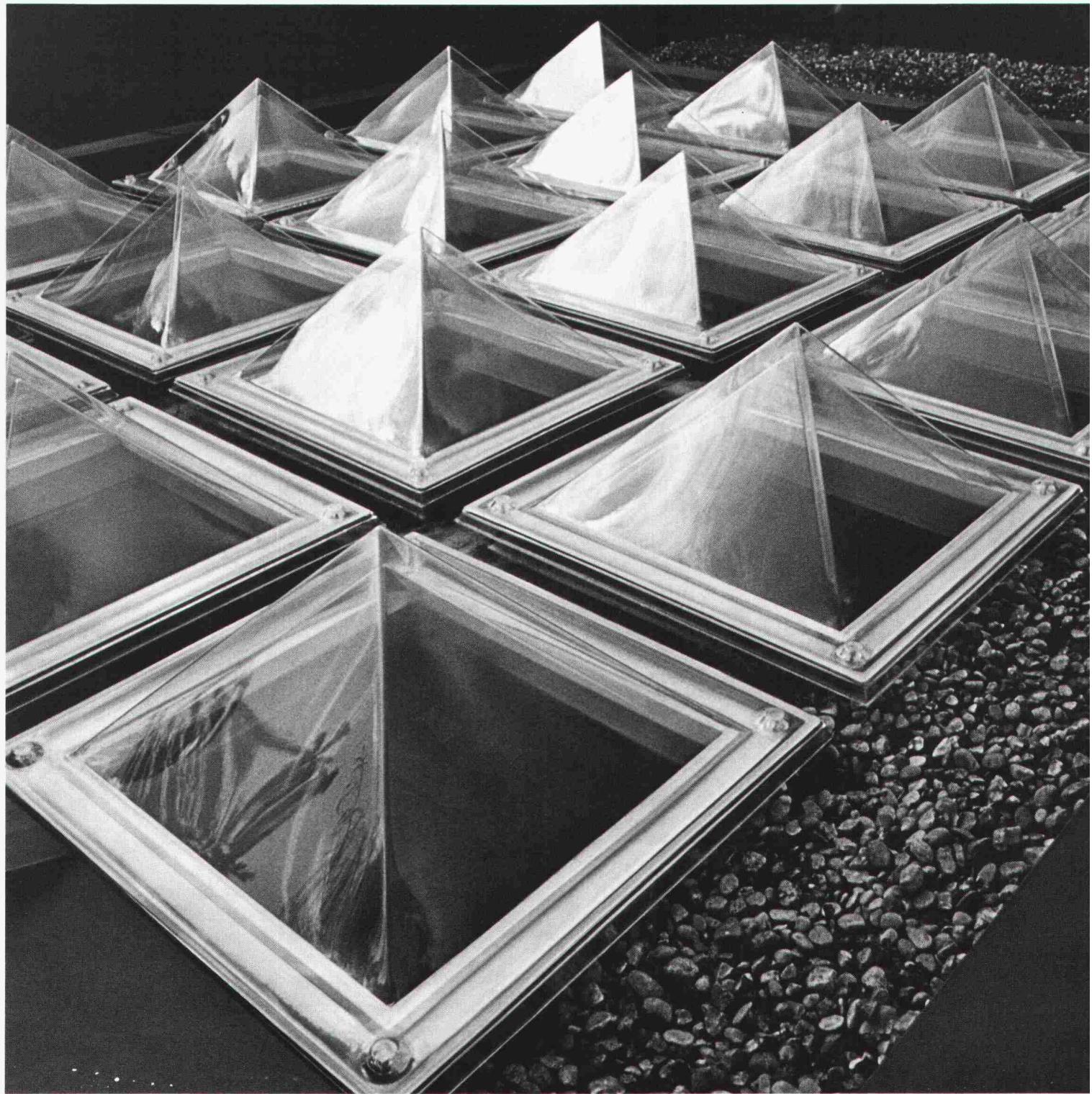
1990



Nadelfilz ist längst nicht mehr nur grauer Boden für graue Mäuse in grauen Büro- und Amtshäusern. Heute stehen die schillerndsten Vögel auf Nadelfilz. Vorausgesetzt natürlich, er ist von Forbo und heißt Super-Rustic. Dann ist der Nadelfilz nämlich nicht nur superrobust, superunverwüstlich und supereinfach zu reinigen, dann ist es auch supereinfach, die richtige Farbe zu finden: Über 150 haben Sie zur Wahl, und es ist unsere erklärte Politik, es immer bunter zu treiben.

Forbo-Stamflor AG
Teppichwerk
8853 Lachen
Telefon 055/61 11 81
Telefax 055/63 57 70





Die Pyramiden von Küsnacht.

Hier gibt es nichts zu verbergen. Sondern viel zu zeigen. Deshalb kommen sie auch mit wesentlich mehr Licht daher als einige ägyptische Modelle. Und das weiss der hier unten liegende Wintergarten sehr zu schätzen. Was nämlich ein solcher *Astrophytum Asterias* oder *Hibiscus Rosa Sinensis* an Lichtmenge benötigt, ist nicht von Pappe. Wem aber glasklar zu klar ist, kann seinem Dach auch gerne getönt oder opal aufsetzen.

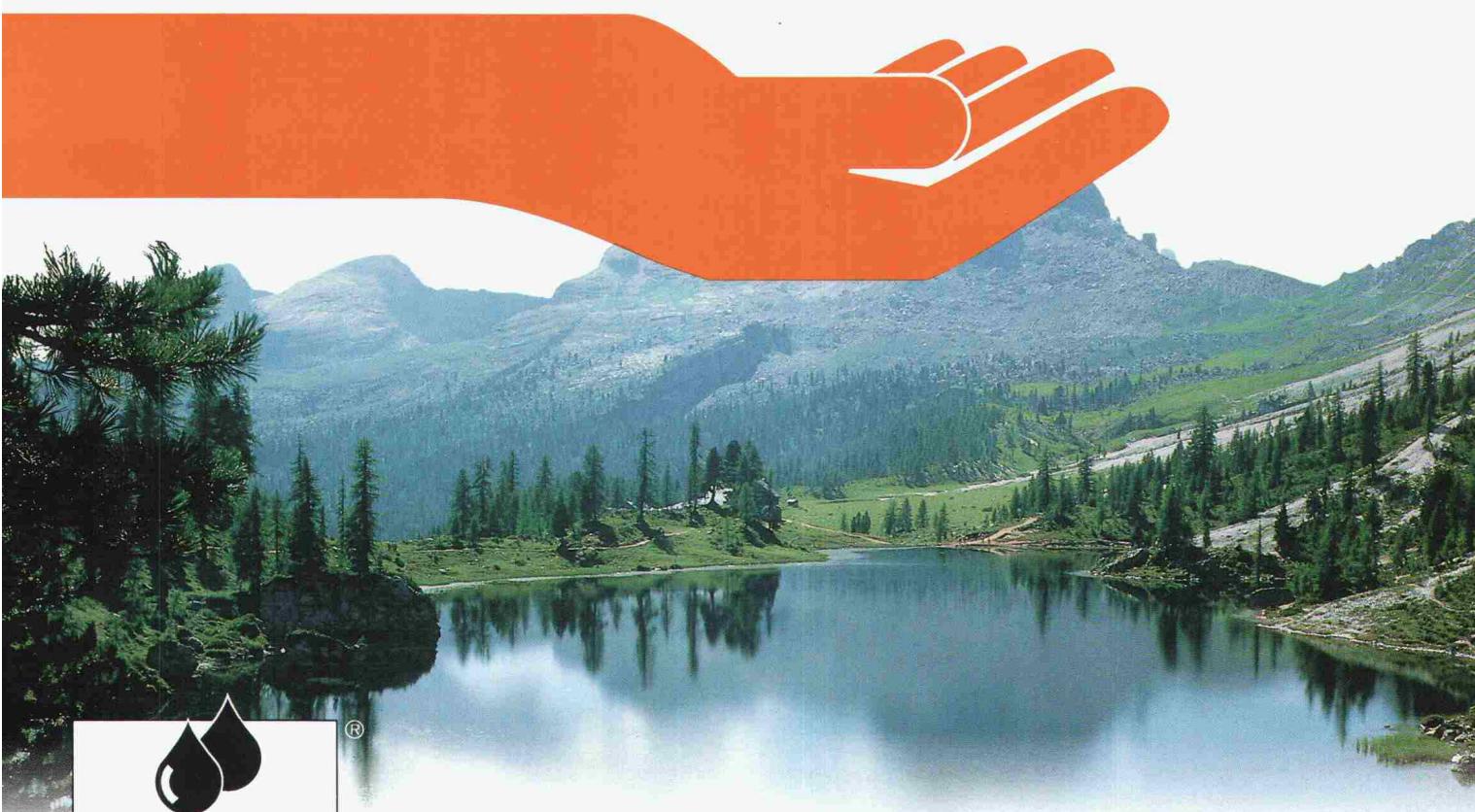
Und wo dreifach verglast zu viel ist, wählt man dieselbe Lichtkuppel zweifach oder einfach verglast. Einfach ist übrigens auch die Belüftung, falls nach Belüftung gefragt wird. Wenn also wie hier in Küsnacht Funktionalität und Ästhetik zusammentreffen, sollte nur einwandfreies Material zum Zuge kommen. Ganz klar, dass da die Architekten Oberholzer und Brüschiweiler strengste Massstäbe an die Wahl der Lichtkuppeln

gesetzt haben. So fällt in kompetenten Kreisen immer wieder der Name WEMA. Weil Bau-Spezialisten der fachkundigen Beratung von Bau-Spezialisten vertrauen können. Und weil WEMA neben den Lichtkuppel-Systemen auch für ihr Qualitäts-Angebot an kittlosen Verglasungen, Gitterrosten und Normbauteilen bekannt ist. Kein Zufall, wurde für diesen Wintergarten ein WEMA-Produkt empfohlen.

WEMA AG
Metallbau/Bauelemente
vormals Abteilung Metallbau
der Siegfried Keller AG
Richtistrasse 5
8304 Wallisellen
Tel. 01/833 02 81
Zweigniederlassung Lausanne:
Tel. 021/691 18 18

wema

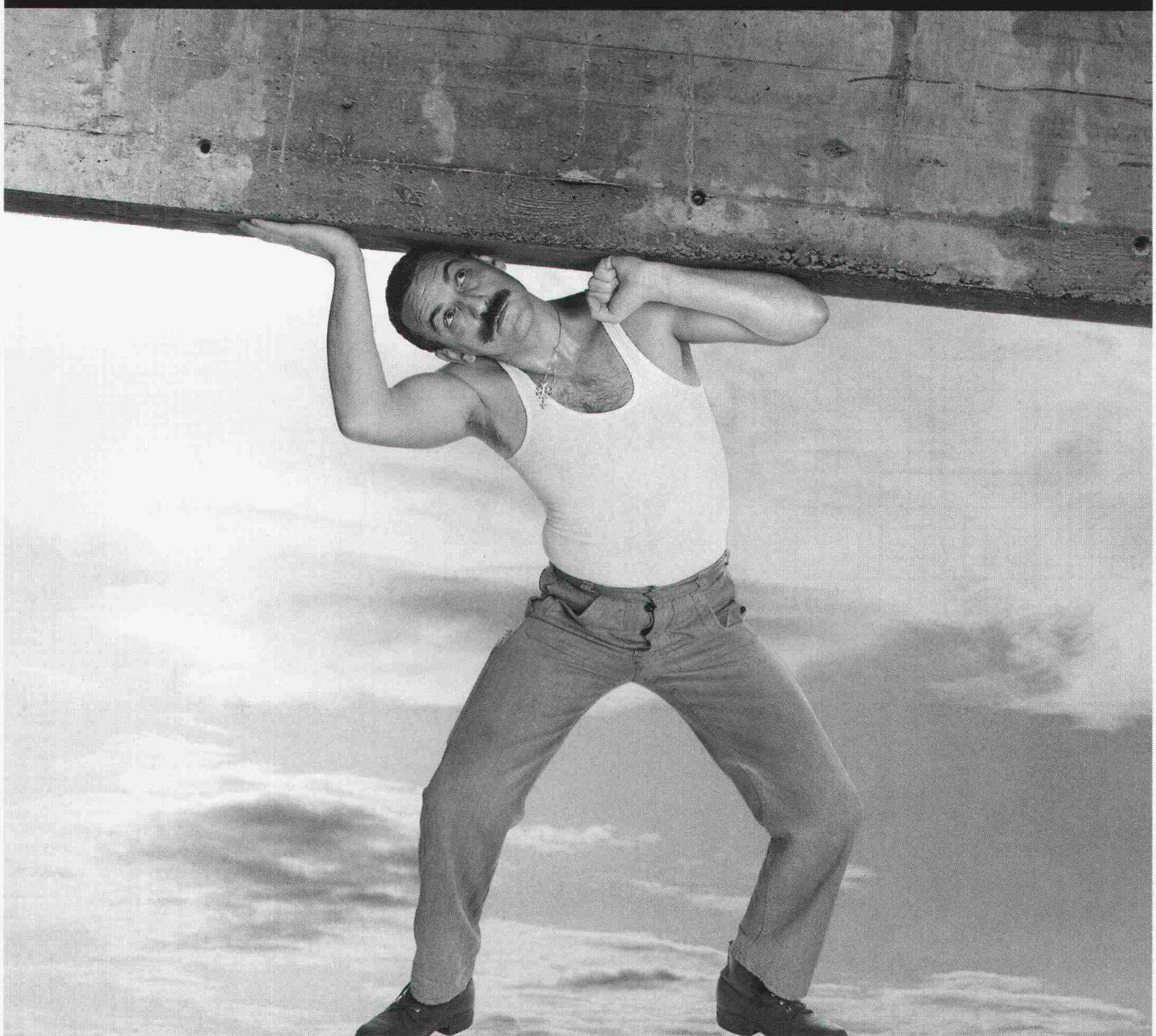
PCI-Apolastic – für saubere Gewässer!



Das Gewässerschutz-Beschichtungs-
System für Betonauffangwannen und -räume
bei der Lagerung und Verarbeitung
wassergefährdender Stoffe.

PCI[®]
die sichere Lösung.

Hier fehlt ein **Stützgerüst** von Nüssli-Construvit



Wirtschaftliche, individuelle Lehr- und Stützgerüste dürfen nicht auf Kosten der Sicherheit gehen.

Wir von Nüssli-Construvit sind Spezialisten für überzeugende, rationelle Problemlösungen.

Ob Planung, Vermietung, Verkauf oder Montage von fest installierten oder fahrbaren Stützgerüsten – rufen Sie an, wir beraten Sie gerne.



Gerüste
Tribünen
Bühnen

Echafaudages
Tribunes
Scènes

Nüssli-Construvit AG Hüttwilen
Hauptstrasse
CH-8536 Hüttwilen
Telefon 054/47 13 85
Telefax 054/47 17 47

Nüssli-Construvit AG Lyss
Werkstrasse 43
CH-3250 Lyss
téléphone 032/84 70 11
téléfax 032/84 70 20

Hier darf nichts, aber auch gar nichts passieren



Bei Fernwärme-Systemen ist Sicherheit aller oberstes Gebot. Selbstverständlich sind die Rohre wichtig – entscheidend für die Sicherheit sind aber die Formteile. Hier geht's um die Wurst.

Nicht umsonst produzieren wir Muffen, Rohrverbindungen, Fixpunkte und Endabschlüsse im eigenen Werk. Wir sind seit über 35 Jahren Fernwärme-Profis und lassen nichts "anbrennen".

- wir erarbeiten komplexe Konzepte
- wir fabrizieren im eigenen Werk und liefern prompt
- wir sind bei der Montage dabei
- wir haben die Fernwärme im Griff

Unsere Erfahrung ist über 10 Millionen Meter "lang". Und unsere Referenzliste entsprechend prominent.

Pan-Isovitz 
für Fernwärme

Pan-Isovitz AG
CH-8105 Regensdorf-Zürich
Tel. 01/840 16 84

Niederlassungen
Biel 032/22 83 93
Chur 081/27 40 82
Romanel 021/731 46 71
St. Gallen 071/27 76 27

Ein Unternehmen der
WMH – Walter Meier Holding AG

Unser wertvollstes Produkt ist gratis



polyfelt®

POLYFELT produziert Geotextilien. Sehr, sehr gute, sagen die Anwender. Und viele Experten meinen: Die besten, die es gibt. Als Spezialist für hochwertige Qualität freut uns diese Anerkennung natürlich, aber wir glauben, daß unser bestes Produkt etwas anderes ist – unsere

Servicequalität. Zusätzlich zum Produkt liefern wir bei jedem Projekt größtmögliche Termintreue. Hohe Flexibilität. Und die Möglichkeit, in unseren Labors gezielt Entwicklungsarbeit durchzuführen. Mit dem Erfolg, daß am Ende nicht nur unsere Kunden zufrieden lächeln.

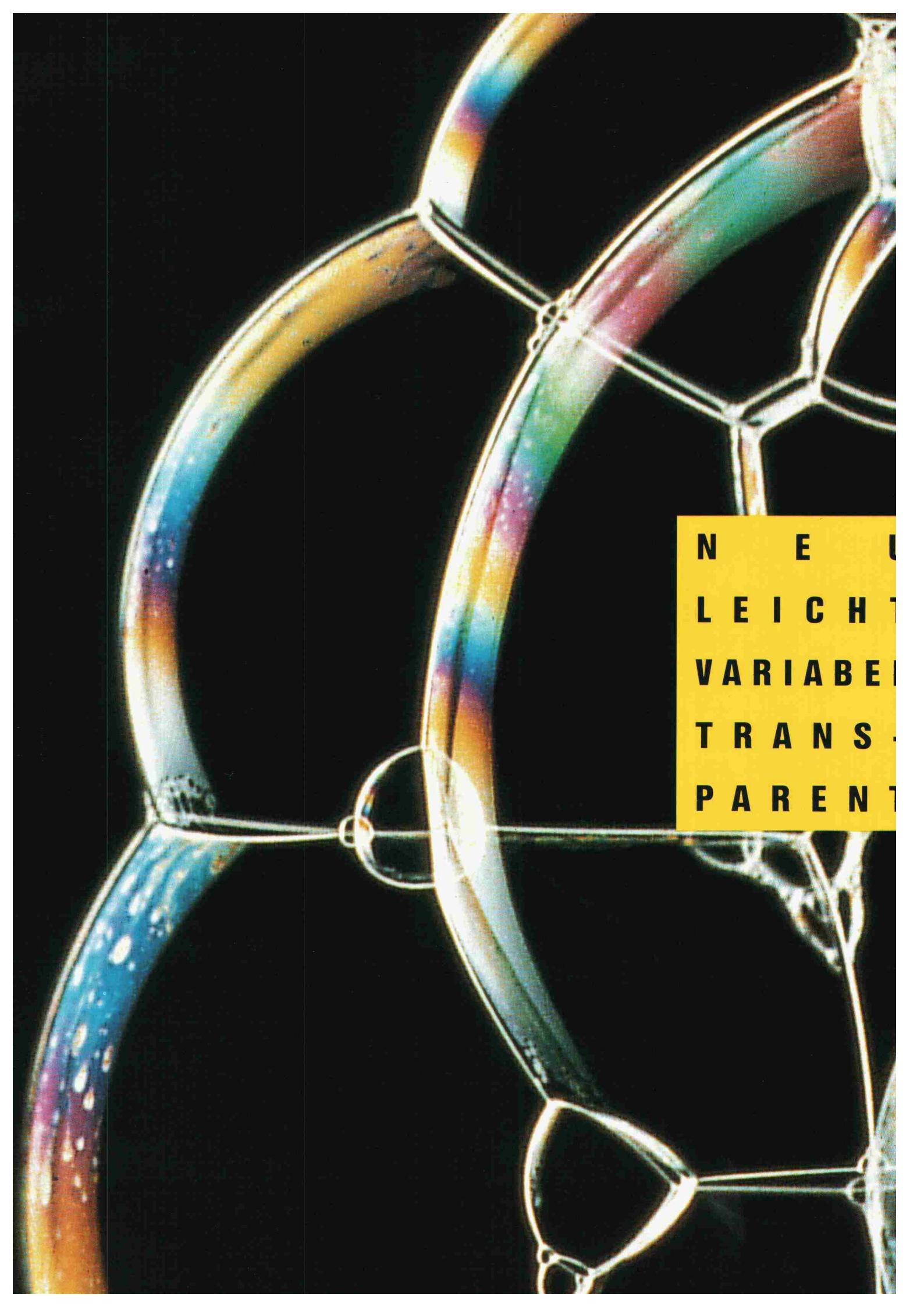
Sondern auch wir. Schließlich sind wir so der größte Geotextilhersteller der Welt geworden.

PCD-Schweiz AG

Siewerdtstraße 105
Postfach
8050 Zürich
Tel. 01/311 62 52
Fax 01/312 43 50

Polyfelt

ÖVV
Gruppe



N E U
LEICHT
VARIABEL
TRANS-
PARENT

**VARITRANS:
DIE NEUE
LEICHTIGKEIT
TRANSPAREN-
TEN DESIGNS.**



Leicht variabel, transparent. So präsentiert sich das neueste Raumgestaltungselement von Hüppe Form. Das Glas-Trennwandsystem Varitrans: Leicht verfahrbar – variabel in der Raumaufteilung – transparent im Design. Für Sie als Architekt oder Bauherrn eine neue Perspektive, Räume ökonomisch zu nutzen. Speziell in Bereichen mit häufigem Publikumsverkehr. Zum Beispiel in Kantinen, Aufenthalts- und Ausstellungsräumen, Café- und Barbereichen in Hotels und Gaststätten oder Foyers in öffentlichen Gebäuden.

Varitrans von Hüppe Form: Innovativ in Design, Technik, Funktionalität und Qualität. Von der Planung bis zur Ausführung aus einer Hand. So, wie Sie es von dem weltweit führenden Anbieter beweglicher Trennwandsysteme erwarten können.



UND DAS BIETET IHNEN VARITRANS:

- Variable, transparente Raumauflteilung durch verfahrbare Glas-Elemente.
- Hohe Dichtigkeit durch unteres und oberes Dichtungsprinzip sowie vertikale Elementeinlassungen.
- Leichte Verfahrbarkeit, da keine Bodenführung.
- Sichere Elementführung mit einzigartigem Laufrollensystem in stabilen Deckenschienen.
- Eigenständiges Design durch harmonisch abgestimmte Bauteile und die Transparenz des Glases.
- Von der Planung bis zur Ausführung – alles aus einer Hand:
Hüppe Form AG
Am Rosenberg
9410 Heiden
Tel.: 071 91-11 83
Fax: 071 91-52 82



Wir gestalten Raum und Funktion.



DA
M
M
S
T
O
F
F
E

alporit

Vorsprung durch Technik Ihr Dämmstoff- Produzent

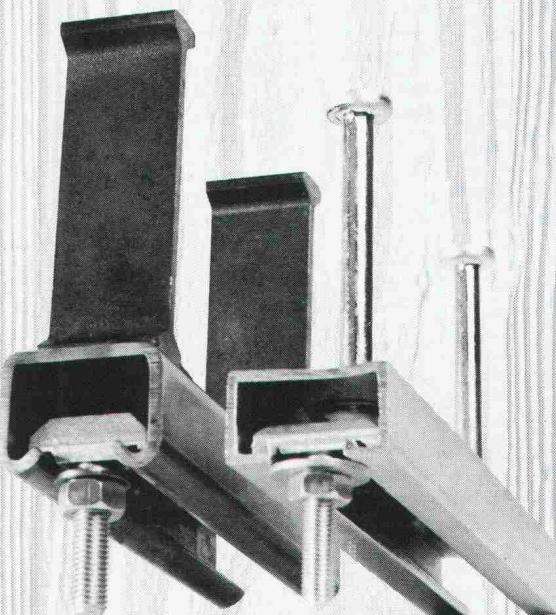
alpur***
heralan®
kortisit***
styrodur®

Alporit-Dämmstoffe
Kork AG
5623 Boswil
Tel. 057 471144
Fax 057 461882

JORDAHL®
Ankerschienen

Lieferbar mit
verschiedenen Anker-
typen oder glatt,
ohne Anker für den
Stahlbau, aus Stahl
oder nichtrostendem
Edelstahl.

Zum Beispiel
Ankerschienen JTA oder neu
Ankerschienen JTA-R
mit aufgestauchten Rundstahlankern.



Dort, wo es auf die
Sicherheit ankommt.

ANKABA

ANKABA
Ankertechnik + Bauhandel AG
Brandbachstrasse 6
CH-8305 Dietlikon
Telefon 01/833 32 33
+ 833 29 33
Telefax 01/833 34 75

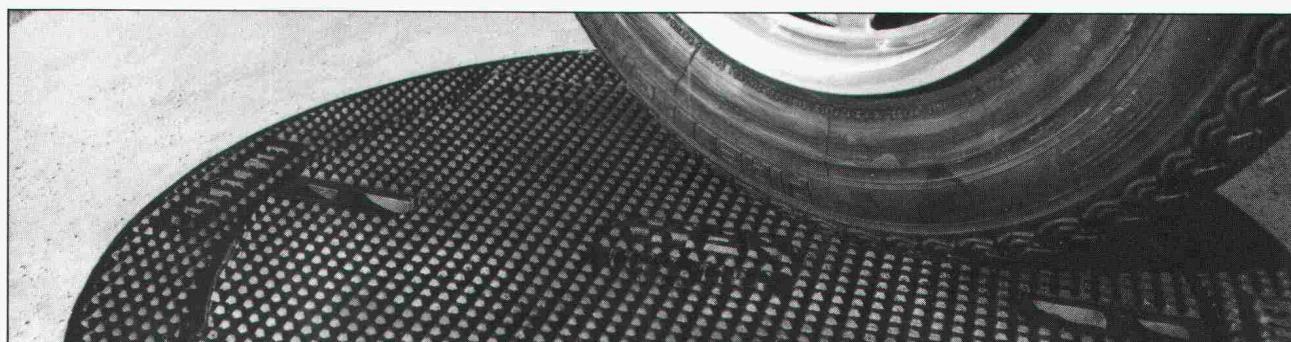
JORDAHL
RAPIDOBAT-SCHALROHRE
THERMOELEMENTE
SCHALUNGZUBEHÖR
PROBETON

Wer dreidimensionale Pläne hat, projektiert ein IBM CAD-Seminar.

Fachleute aus Architektur, Bauwesen und Facility Management können sich ihre Zukunfts-Aus- und -Ansichten aus der Perspektive der CAD-Lösungen von IBM genauer ansehen. IBM offeriert Ihnen Seminare, in denen Sie lernen, wie Sie Ihren CAD-Einsatz in eine Reissschiene für kreative Pläne programmieren können. Gerne erwartet Frau N. Bauder, IBM Kundenberatungszentrum, Hohlstrasse 604, 8048 Zürich-Altstetten, Telefon 01/436 77 11, Ihre schriftliche oder telefonische Anmeldung für eines dieser kostenlosen Seminare:

Daten	Seminarnummer
12. Juli 1991	5607
22. Oktober 1991	5550
24. Oktober 1991	5551
Jeweils von 08.30 bis 12.00 Uhr	

IBM



Eine exklusive und fortschrittliche Produktpalette



**FONDERIE ET
MECANIQUES**

**ATELIERS
D'ARDON SA**

CH-1957 Ardon Valais
Téléphone (027) 86 5186
Télex 472 889 FASA-CH
Télécopie (027) 86 52 00

Eine gesicherte Verkehrsberuhigung und eine Höhenverstellbarkeit innerhalb von wenigen Minuten! Mit dem SELFLEVEL, eine durch ihren V-förmigen Sitz revolutionäre Schachtdeckung, wird jegliches Wackeln und Klappern beseitigt. Seine Konstruktionsbauweise erlaubt es ihm, den grössten Verkehrsbelastungen standzuhalten.

Bei Erneuerung eines Strassenbelages wird er innert wenigen Minuten mit einem Pickel und einer Schaufel auf der erwünschten Höhe verstellt. Lieferbar mit Vollgussdeckel oder zum Auffüllen mit Beton.

Selflevel

Brevet + Patent

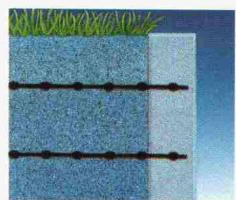


VA 12/87



Dahinter steckt mehr als Sie sehen können!

Kilometer um Kilometer flankieren Stützmauern Autobahnen und Landstrassen. Hinter den unterschiedlichen Fassaden steckt in vielen Fällen ein einziges Bewehrungssystem: **Tensar**



Mit **Tensar SR** Geogittern können die unterschiedlichsten Füllmaterialien und Frontverkleidungen verwendet werden.

Geogitter Das knotensteife Polymer-Gitter, das sich dauerhaft mit dem Erdboden verzahnt. So werden selbst extremste Belastungen gleichmäßig verteilt. Und maximale Stabilität ist auf lange Sicht gewährleistet.

Mehr Gestaltungsmöglichkeiten

Mit **Tensar** Geogittern haben Sie bei der Frontverkleidung alle Freiheiten,

denn sie hat keinerlei tragende Funktion. Wählen Sie Holz oder Naturstein, dünne Betonplatten, Gras oder einfach das Gitter selbst – ganz wie es Ihnen gefällt.

Mehr Wirtschaftlichkeit
Tensar Geogitter lassen sich problemlos, schnell und rationell installieren. Weil Sie jedes verfügbare Füllmaterial verwenden können. Und weil aufwendige Einbautechniken und Geräte völlig überflüssig sind.

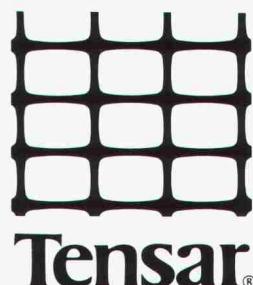
Mehr Leistung
Überall auf der Welt stellen **Tensar**

Geogitter ihre hohen Stabilisierungseigenschaften und ihre chemische und biologische Resistenz unter Beweis. Sowohl das Institut für Bautechnik als auch das British Board of Agrément bescheinigen **Tensar SR** Geogittern eine Haltbarkeit von mindestens 120 Jahren. Kein Wunder, dass **Tensar** Geogitter in immer mehr Stützmauern die tragende Rolle spielen.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:
MÜLLER-MÜLLER AG,
techn. Beratung Geotextilien
8854 Siebnen
Telefon: 055-64 22 45
Fax: 055-64 23 40



F. Landolt AG
8752 Nafels



Tensar und 'Netlon' sind die eingetragenen Warenzeichen von Netlon Limited in der Schweiz und anderen Ländern.

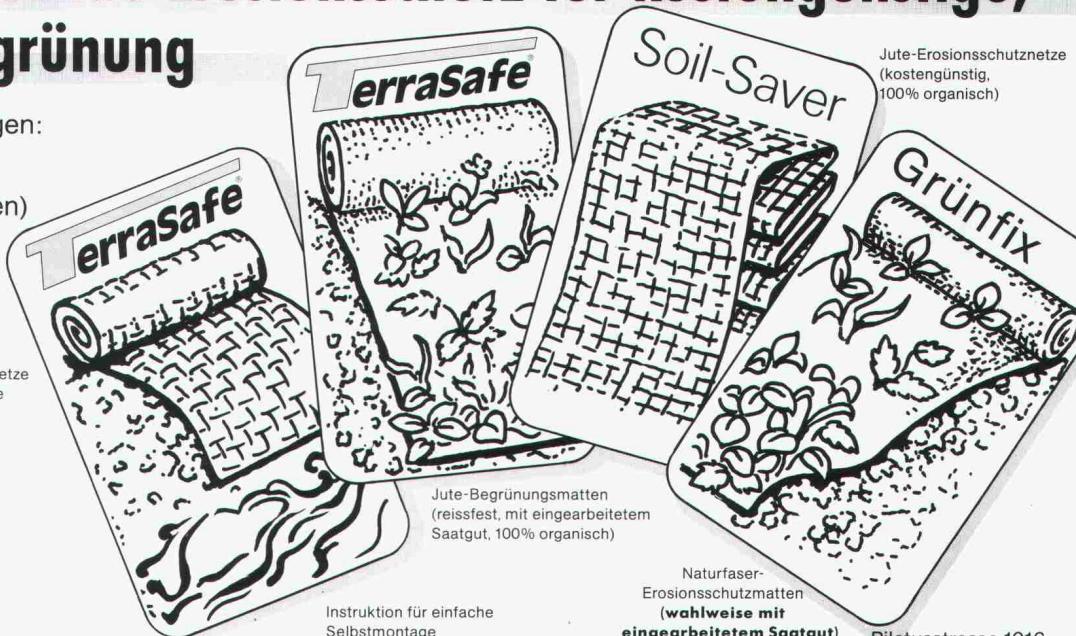
D

Der passende Erosionsschutz für kostengünstige, sichere Begrünung

Weitere Dienstleistungen:

- HYDROSEEDING
(Nass-Saat-Verfahren)
- Baum- und Landschaftspflege

Kokos-Erosionsschutznetze
(langschützend, höchste Reißfestigkeit, 100% organisch)



Instruktion für einfache Selbstmontage

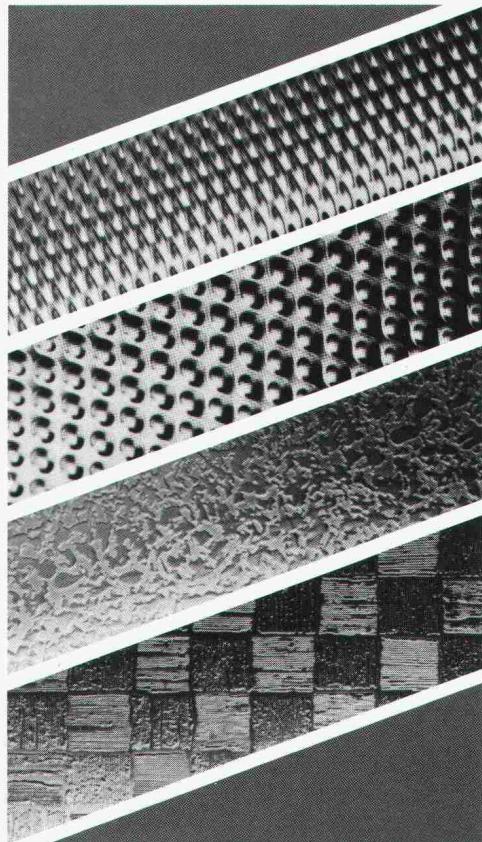
Jute-Erosionsschutznetze
(kostengünstig, 100% organisch)

Naturfaser-Erosionsschutzmatten
(wahlweise mit eingearbeitetem Saatgut)

Pilatusstrasse 1016
5630 Muri AG
Telefon 057/44 22 25
Telefax 057/44 29 25

B E G R Ü N U N G E N H U N N A G

Rostbeständiger Stahl für
Fassaden
Schaufenster
Verkleidungen
Innenausbau
Liftkabinen
Rolltreppen
Spültische
Haushaltgeräte
Behälter
Kühl- und Gefriermöbel
usw.



Ihr Lieferant für rostbeständige,
dekor- und mustergewalzte, gebürstete
oder geschliffene Bleche und Bänder
in der Qualität WN 1.4301/AISI 304:

Claridenstrasse 20
8022 Zürich
Telefon 01-2071111
Telex 815316
Telefax 01-2012222

KOHLER
HANS KOHLER AG ZÜRICH

Auf dieser Unterlage können Sie aufbauen



Äußerst ergonomisch

Die elektronische Schreibunterlage DIGICAD Plus setzt durch ihre hochgradige Ergonomie und ihrem funktionellen Design einen neuen Meilenstein in der Digitizer-Welt. Die Stärke der Digitalisierfläche wurde auf einen Minimalwert von 2 mm reduziert.

Garantiert kompatibel

Beim DIGICAD Plus lassen sich Übertragungs-Parameter und Ausgabeformate flexibel auf die einzelnen Softwarepakete einstellen. Neben der Kompatibilität zu Kontron's Digikon-Familie stehen auch Emulationen für Bit Pad®, MM® und Microsoft Mouse® zur Verfügung; Anschlussmöglichkeiten sind demnach in jeder Hinsicht garantiert.

Mehrfach aktiv

Alle notwendigen Einstellungen des DIGICAD Plus werden über ein Konfigurationsmenü außerhalb der Digitalisierungsfläche vorgenommen. Gewählte Einstellungen können dann in einem Speicher abgelegt und wieder aktiviert werden. Einstellungen für bis zu drei Anwender-Software-Pakete können problemlos gespeichert werden.

Universell einsetzbar

Ganz klar, dass die elektronische Schreibunterlage DIGICAD Plus mit ihren überzeugenden Eigenschaften für graphische Arbeitsplätze einfach universell einsetzbar ist, sei es nun im Bereich CAD/CAM, Architektur, DTP, Leiterplatten-Layoutsysteme oder in Animationssystemen. Kontron Elektronik bietet auch hochpräzise Digitalisiertablets an, die sowohl für technische, wie auch für medizinische oder geografische Applikationen eingesetzt werden können. Informieren Sie sich bei Ihrem Fachhändler oder direkt bei:

KONTRON ELEKTRONIK AG

In der Luberzen 1, 8902 Urdorf
Telefon: 01/736 41 11
Telefax: 01/734 26 16
Niederlassung Bussigny
Telefon 021/701 51 71



KONTRON ELEKTRONIK



Zu Präsentationszwecken fällt bei dieser Anzeige die Werbung aus.

■ Präsentiert werden die stationären Notstrom-Anlagen von Electrona. Die immer dann einspringen, wenn der Strom den Geist aufgibt.

Unsere Werbeagentur hatte eben keine. Und war dann halt prompt nicht in der Lage, eine ordentliche Anzeige zu gestalten. Also gibt's anstelle von Werbung halt nur Informationen.

Dafür aber umso interessanter: Stationäre Anlagen von Electrona sind nämlich die konsequente, aber deshalb nicht weniger revolutionäre Weiterentwicklung der Rohrplatten-Batterien.

Konsequent darum, weil sie extrem zuverlässig sind und sich allen Betriebsgrössen und Bedürfnissen anpassen lassen. Und revolutionär, weil sie immer

wartungsfreundlicher werden, zum Teil sogar vollständig wartungsfrei.

Damit wären wir an dem Punkt angelangt, wo wir eigentlich das Electrona Gleichrichter-Programm in den höchsten Tönen loben sollten.

Aber da wir die Werbung ja ausfallen lassen, sparen wir uns das und noch viel mehr, bis wir Ihnen die stationären Notstrombatterien-Anlagen von Electrona einmal persönlich vorstellen dürfen.



In jedem Fall für alle Fälle.

Kreativere Architektur: Beispiel einer CAD-Lösung.

Die Anforderungen an Planungsqualität und Flexibilität im Bauwesen wachsen ständig und verlangen immer bessere Methoden und langfristige Konzeptionen. CAD wird dabei zu einem nicht mehr wegzudenkenden Bestandteil.

Mit CATIA* und CADAM* stehen Ihnen integrierte CAD-Systeme für Städteplanung, Gebäudegestaltung und -ausführung, Innenarchitektur, sowie für Facility Management zur Verfügung.

Mit CATIA zum Beispiel können Sie das

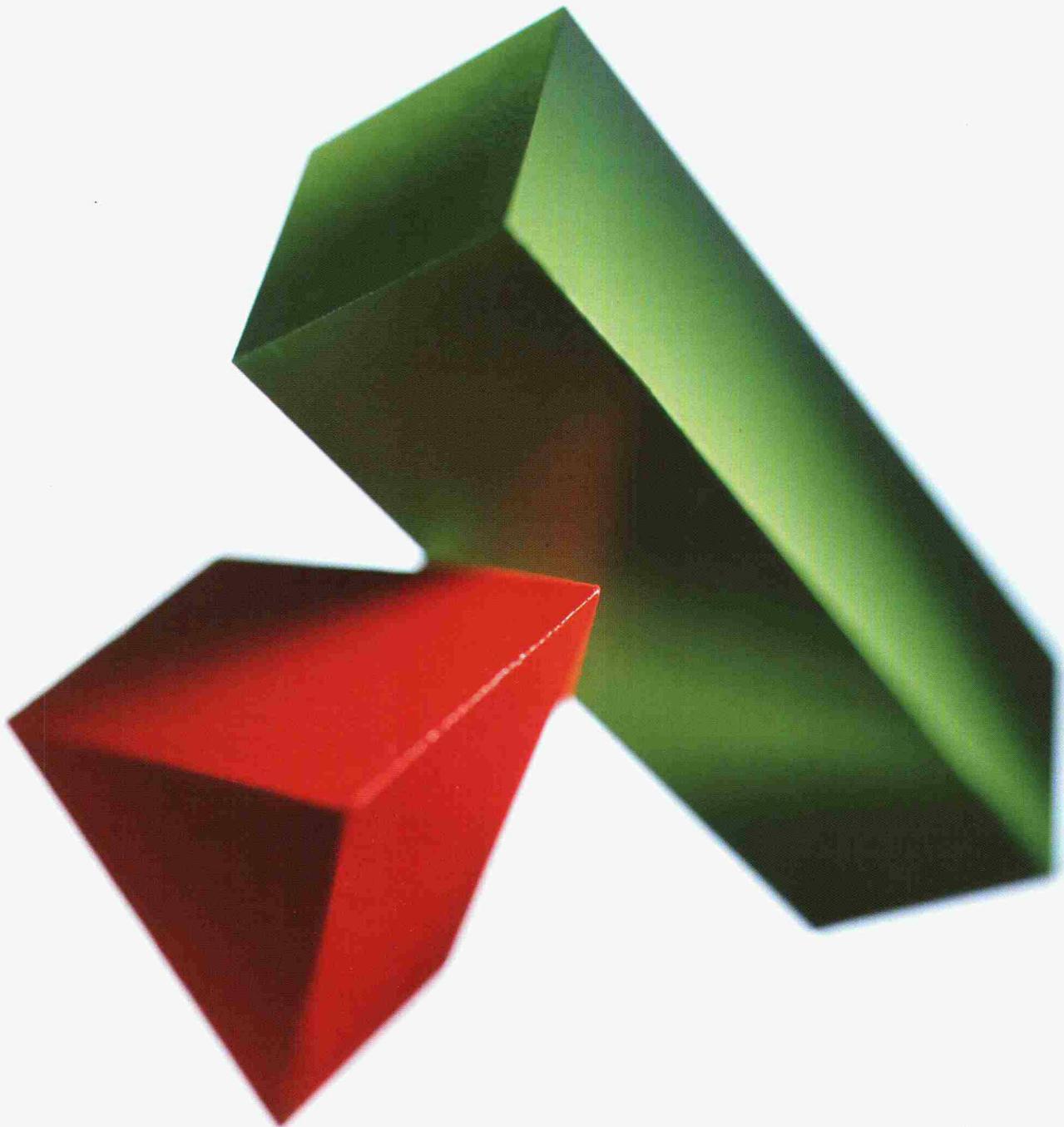
Anwendungsspektrum vielseitig erweitern und eine Fülle von kreativen Möglichkeiten ausschöpfen. Ein frühzeitiger Einsatz in der Entwurfsphase ist dank einfacher 3D Modellierungstechnik sinnvoll und effizient. Ihr Nutzen: Höhere Flexibilität und Qualität, schnelles und einfaches Erzeugen von Perspektiven und Varianten, frühzeitige Entwurfskontrolle als Basis für die Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung.

Für sichere Planung, schnelle Änderung und exakte Ausführung im Bau-

wesen gibt es darum ein sicheres, schnelles und exaktes Informationsangebot. Aber auch für alle anderen Anwendungsbereiche sind Ihnen die Fachleute von der IBM bei der Problemanalyse und Definition der individuellen, umfassenden Lösung gerne behilflich: Hallo IBM, Telefon 155 46 46.

*CATIA ist eine Marke von Dassault Systèmes.

*CADAM ist eine Marke von CADAM Inc.



Hartbeton

ist nicht immer

Hartbeton

Wenn Sie sicher sein wollen:

**Kontrollen der VSHU | ASESI
garantieren die Ausführungsqualität
von Hartbetonbelägen**

gemäss Leistungsverzeichnis und SIA Norm 252

Vereinigung Schweizer Hartbetonbelags-Unternehmer

Die Mitglieder der VSHU/ASESI bieten Gewähr für Ordnung im Submissionswesen und für die Einhaltung von Leistungs- und Qualitätsbeschrieben (Leistungsverzeichnis VSHU/ASESI und SIA Norm 252). Sie unterstützen die Arbeit eines Kontrollausschusses für korrekte Arbeitsausführung.

VSHU | ASESI-Mitglieder sind:

Region Ostschweiz

Euböolithwerke AG
9500 Wil
Tf 073-23 69 44
Euböolithwerke AG
8050 Zürich
Tf 01-311 72 23
Fiechter & Fuchs AG
8413 Neftenbach
Tf 052-31 33 93
Fürst & Naeff AG
8026 Zürich
Tf 01-241 69 31
Eugen Kramer AG
8048 Zürich
Tf 01-431 64 55
Reposit AG
8403 Winterthur
Tf 052-27 17 21
Scheuermann AG
9403 Goldach
Tf 071-41 46 44
Walo Bertschinger AG
8023 Zürich
Tf 01-740 40 43

Region Mittelland

Euböolithwerke AG
4601 Olten
Tf 062-26 33 33
Novastrada SA
6900 Lugano
Tf 091-23 52 81
Walo Bertschinger AG
5000 Aarau
Tf 064-22 24 53
Walo Bertschinger AG
4009 Basel
Tf 061-301 28 39
Walo Bertschinger AG
6030 Ebikon
Tf 041-33 28 66

Region Bern

Euböolithwerke AG
3700 Spiez
Tf 033-54 55 15
Frutiger AG
3601 Thun
Tf 033-26 66 66
Isolationen AG
3000 Bern 5
Tf 031-25 06 36
Jura Strassen & Beton AG
4500 Solothurn
Tf 065-22 08 33
Walo Bertschinger AG
3015 Bern
Tf 031-32 21 21
Weiss & Appetito AG
3018 Bern
Tf 031-34 23 24

Region Westschweiz

Balzan & Immer SA
1007 Lausanne
Tf 021-24 99 91
Euböolith SA
1800 Vevey
Tf 021-921 84 31
Tonello SA
1004 Lausanne
Tf 021-24 22 58
Walo Bertschinger SA
1004 Lausanne
Tf 021-691 24 61

COUPON

zum Bezug eines **Antrag-Formulars** für die
Kontrolle einer Hartbetonbelags-Ausführung

Firma

Adresse

Ort mit PLZ

Telefon

Ausschneiden und an die VSHU/ASESI senden.

NB: Die ersten 50 Kontrollen (pro Firma eine) an Objekten von je mindestens 2000 m² erfolgen gratis!



Vereinigung
Schweizer Hartbetonbelags-Unternehmer
Postfach
4601 Olten
Telefon 062-26 10 53
Telefax 062-26 33 37

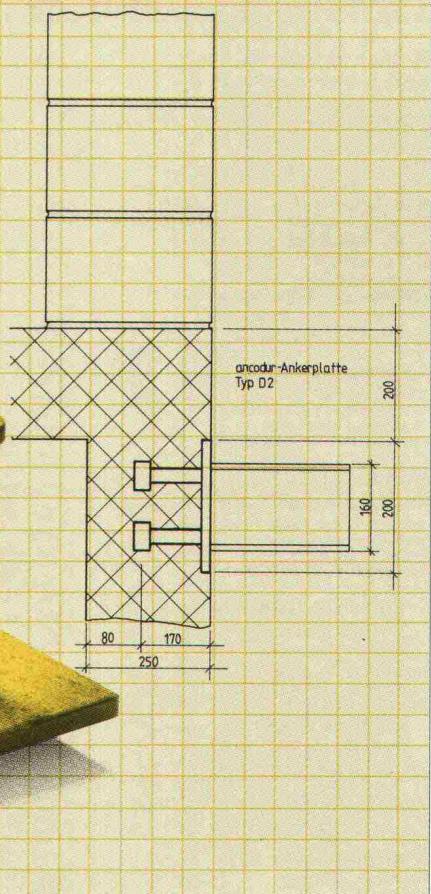
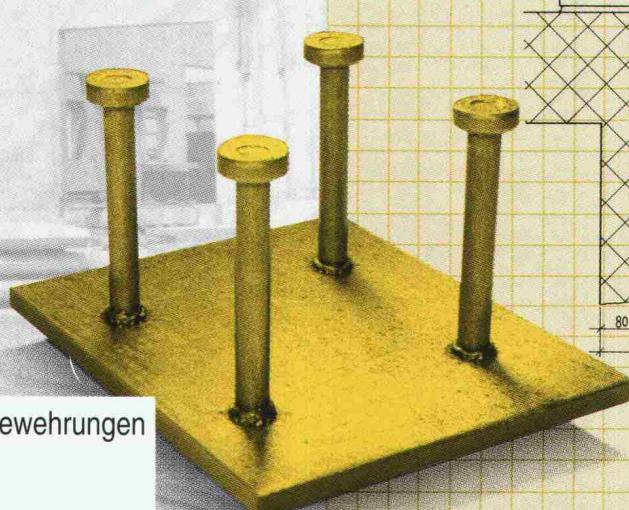
ancodur® -Ankerplatten

weil der Ingenieur auf Qualität angewiesen ist ...

... ancodur®-Ankerplatten

Anschweißplatten ab Lager lieferbar, mit Bemessungsdiagramm, bauaufsichtlich geprüft und zugelassen.

- einfach, sicher, baustellengerecht -



ancotech ag Spezialbewehrungen
Wehntalerstrasse 9
CH-8165 Schöflisdorf

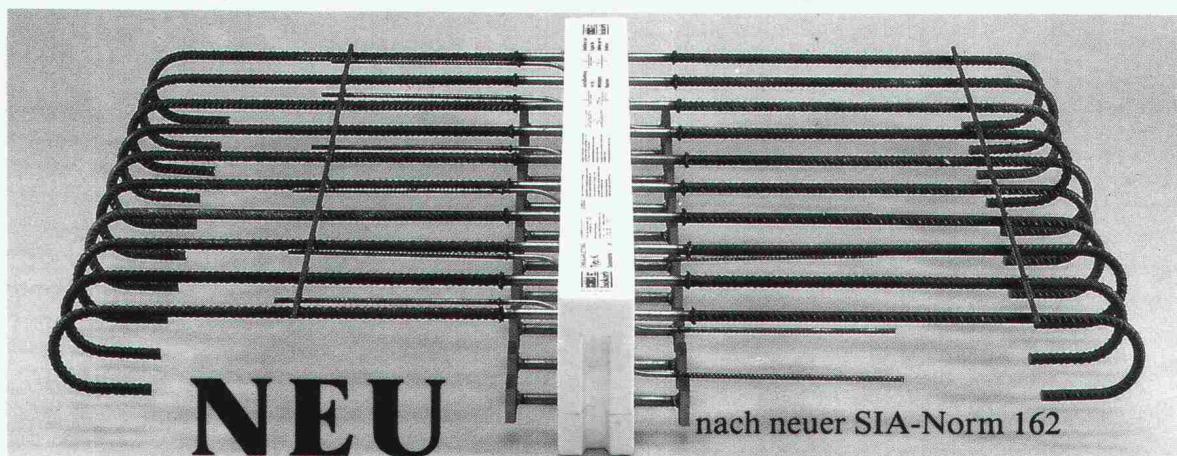
Tel: 01/856'16'66 Fax: 01/856'17'50

VELL Schöck AKTUELL VELL Schöck AKT!

Schöck setzt neue Massstäbe

Schöck ISOKORB

DER Kragplattenanschluss mit Duplex-Stahl 1.4462



Schöck-Bauteile AG, 5630 Muri
Tel. 057 / 44 55 44, Fax 57 / 44 47 85

schöck Ideen
für
Bauen

In Kälte-, Wärme- und Schalldämmfragen haben wir das Sagen !

Wer macht was?

Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren
BAUSCHUTZ AG RASCOR-Systemtechnik
8048 Zürich, Bristenstr. 10, Tel. 01/432 11 30

BENZ AG, Kunsthölzerbeläge und
Bautenschutz, Bändlstr. 31, 8064 Zürich
Tel. 01/432 50 24, Fax 01/432 28 60

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55
Fax 01/840 36 08

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz
Mühlebachstr. 20, Tel. 01/252 56 22

BAUPLUS c/o DIENER AG
Asylstr. 77, 8030 Zürich, 01/252 55 34

Akustik

SINUS ENGINEERING AG, 6010 Kriens
Amlehnstrasse 22, Tel. 041/41 79 19
Akustik und Lärmbekämpfung
Beratung, Messung, Gutachten

Angewandte Klimatologie/Meteorologie

Umweltüberwachung/Lufthygiene/
Geoinformatik
METEOTEST, Tel. 031/23 74 17
Fabrikstrasse 29, 3012 Bern

Architekturmodelle

LÜCHINGER Modellbau
9113 Deggensheim, Tel. 071/54 15 22

SCHALK MODELBAU AG
8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11
5430 Wettingen, Tel. 056/27 10 80

WERNER SCHNÜRIGER, 8953 Dietikon
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

SULZER-INNOTEC Modellbau
8401 Winterthur, Tel. 052/262 21 77
Fax 052/22 18 75

VONLANTEL MODELBAU
9500 Wil, Tel. 073/22 65 38

MODELBAU ZABOROWSKY
Inhaber D. Raffaeiner
Neumarkt 10, 8001 Zürich, 01/252 22 16

Archiv-Anlagen

Motagen und Demontagen
Josef H.U. Wernli
5402 Baden, Telefon 056/22 88 75

Archiv-Service

PRACTICA Archiv-Dienste
Hörnlistrasse 18, 8400 Winterthur,
Telefon 052/29 90 77
Wir sichten und ordnen vernachlässigte
Archive jeglicher Art.

Asbestentfernung

Brandabschottungen

Reichenberger AG, 6038 Gisikon
Reuss-Strasse 9, Tel. 041/91 02 22

Bauakustik

ISO/CONSULT AG, 8630 Rüti ZH
Tel. 055/31 80 00, Fax 055/31 81 17

Bauaustrocknung

Roh-Kippe AG, 8055 Zürich
Gutstrasse 12, Tel. 01/461 11 55

Baugrunduntersuchungen

ANGELE GEOTECH
(s. Umweltverträglichkeitsprüfung)

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

EUB, Prüflabor für Erdbau,
Umwelt und Baustoffe.
3014 Bern, Stauffacherstrasse 130 A
Tel. 031/42 81 52, Fax 031/41 18 53

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG
3007 Bern, Tel. 031/26 30 10
5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22
4410 Liestal, Tel. 061/921 24 28
6004 Luzern, Tel. 041/5124 71
2900 Porrentruy, Tel. 066/66 58 58
8158 Regensberg, Tel. 01/853 02 57

CSO INGENIEURS CONSEILS SA
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66
1950 Sion, Tel. 027/22 60 76
1201 Genève, Tel. 022/340 04 04

GEOTEST AG
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

K + S P. KIEFER + R. STUDER AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/711 94 76

SIEBER CASSINA + PARTNER
Sieber Cassina Handke + Partner
(s. Umweltverträglichkeitsprüfung)

Bauphysik

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich
Bauphysik und Bautechnologie
Tel. 01/461 16 50

KOPITSIS BAUPHYSIK
M. Sc. dipl. Bauphysiker SIA
5610 Wohlen, Tel. 057/22 55 15

Bauschäden und Expertisen

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich
Hoch- und Tiefbaubehandlung
Tel. 01/461 16 50

CONCRETAG (s. Bauwerkserhaltung)

LPM Baustopfprüfinstitut
Tannenweg 1066, 5712 Beinwil am See
Tel. 064/77 55 64, Fax 064/77 55 55

TFB + Betonstrassen AG Wildegg
Beratungen im Hoch-, Tief- und
Straßenbau
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg
Tel. 064/53 17 71, Telefax 064/53 16 27
VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)

Bauwerkserhaltung

CONCRETAG

Beratende Ingenieure und Architekten
Produkteinabhängige Beratung
und Expertisen, Zustandsanalysen,
Unterhaltskonzepte, Sanierungsvorschläge,
Laboruntersuchungen, Qualitätssicherung
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473
Tel. 01/302 11 33, Fax 01/302 12 50

VSL BETONEXPERT

Beratende Ingenieure,
neutrale Beugachtung, Zustandsanalysen,
Experten, Laboruntersuchungen,
Unterhaltskonzepte, Sanierungsvorschläge,
Qualitätssicherung, Frischbetonkontrollen,
Vakuuminjektionen, 8304 Wallisellen,
Industriestrasse 48
Tel. 01/830 76 70, Fax 01/830 76 71
3000 Bern 22, Scheibenstrasse 70
Tel. 031/40 19 00, Fax 031/41 97 19
1023 Crissier, Rue Arc-en-Ciel 2
Tel. 021/634 73 24, Fax 021/635 49 67

Betonfarben

PROTECTING AG
Gütstrasse 15a, 8700 Küsnacht
Tel. 01/910 56 70, Fax 01/910 37 06

Betonlabor

EUB, Bern
Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern
Tel. 031/42 81 52, Fax 031/41 18 53
TFB Wildegg
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg
Tel. 064/53 17 71, Fax 064/53 16 27
VERSUCHSTÖLLEN HAGERBACH AG
7320 Sargans, Tel. 085/2 59 09

Beton- und Naturstein-Untersuchungen

EUB, Bern (s. Betonlabor)
GEOTEST AG
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)
CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

Betonbohren/Betonfräsen

BETONBRENN AG, Asylstrasse 77
8030 Zürich, Tel. 01/252 55 39
SPALTENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich
Tel. 01/316 11 11

Betonsanierungen

BAUPLUS c/o DIENER AG
Asylstr. 77, 8030 Zürich, 01/252 55 34

BENZ AG, Kunsthölzerbeläge und
Bautenschutz, Bändlstr. 31, 8064 Zürich
Tel. 01/432 50 24, Fax 01/432 28 60

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich
Hoch- und Tiefbaubehandlung
Tel. 01/461 16 50

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen
E. LAICH SA, 6670 Avegno
Tel. 093/18 17 22

J.F. JOST BAU AG, Steinwiesenstr. 3
8952 Schlieren, Tel. 01/730 32 32

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55
Fax 01/840 36 08

SPALTENSTEIN HOCH + TIEFBAU AG
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich
Tel. 01/316 11 11

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz
Mühlebachstr. 20, Tel. 01/252 56 22

TECTON-BAUTENSCHUTZ AG
5432 Neuenhof, Ringstr. 18
Tel. 056/87 11 90, Fax 056/86 18 55

ARTHUR WANNER AG

Abt. Betonsanierung
Dorfstrasse 35, 8155 Niederhasli
Herr A. Frei, Tel. 01/850 57 70

Zetter AG, Betonsanierungen
Solothurn, Biel, Grenchen, Wiedlisbach
Tel. 065/22 03 11

Betonsanierung:

Eine Wissenschaft für uns! 10 Jahre
Erfahrung • 300 000 m² bearbeitet •
Kompetente Analysen, umfassende
Beratung.

ROBERT SPLEISS AG Bauunternehmung
Mühlebachstrasse 164, 8034 Zürich
Tel. 01/382 00 00, Fax 01/382 00 07

Wir freuen uns auf Ihren Anruf und stehen
gerne zu Ihrer Verfügung.

Brandabschottungen

AG für Isolierungen
8050 Zürich, Tel. 01/311 63 63

R. MURI Feuerschutz-Konstruktionen AG
8805 Richterswil, Tel. 01/784 37 60
Reichenberger AG, 6038 Gisikon
Reuss-Strasse 9, Tel. 041/91 02 22

Brandschutzdämmungen

AG für Isolierungen
8050 Zürich, Tel. 01/311 63 63

R. MURI Feuerschutz-Konstruktionen AG
8805 Richterswil, Tel. 01/784 37 60

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG
8401 Winterthur, Im Hölderli 26
Tel. 052/89 21 21

Brandschutzuntersuchungen/Brandsimulationen

GEILINGER AG, Abt. BSB
Scheideggstrasse 30, 8401 Winterthur
Tel. 052/88 12 85,
Fax 052/29 10 08

CAD acadGraph – der Standard

Das neue Handwerkszeug des modernen
Architekten & Baufachmannes. Über 1300
Versionen sind allein im Deutschsprachigen
Raum im Einsatz. Schnupperkurse,
Beratung, Installation, Schulung, Hot-Line,
Service und Projektunterstützung, alles aus
einem Hause: acadGraph CADstudio AG
Schneckerstrasse 4, 4414 Füllinsdorf/BL
Tel. 061/901 55 56, Fax 061/901 40 20

CAD allcad

ALLPLOT/ALLPLAN für Architekten
und Bauingenieure
allcad ag, 8625 Gossau
Telefon 01/353 49 27

CAD Allplot/Allplan

Computer Design Sieber
CDS Bausoftware AG, 9435 Heerbrugg
Tel. 071/72 66 75
Ihr Partner: praxisbezogen, kundennah,
flexibel und zukunftsicher

CAD-Arbeitsplätze für Architekten und Bau- ingenieure

FIDES INFORMATIK
8004 Zürich, Tel. 01/249 27 01
Integrierte Lösungen (Berechnungen,
Devisierung, CAD) für das gesamte
Bauwesen.

CADD für Architekten

Die Komplettlösung auf dem PC für
Architektur und Innenausbau: 3D/SOLID3D
und PAINT für Entwurf und Präsentation •
Für Konstruktion Beratung • Schulung •
Gesamtlösung

POINT LINE AG, Zürcherstr. 27
5402 Baden, Tel. 056/20 14 60

CAD GDS

Das bewährte CAD-System für die
CH-Bauplaner (Arch., Ing., HTL) seit 1982.
Zukunftsweisend und auf die Bauplanung
zugeschnitten und optimiert.

MOR Design Systems, Gemmenstrasse 2
8006 Zürich, Telefon 01/363 70 10
Fax 01/363 71 27

CAD für Architekten und Bauingenieure/ Bauadministration

PCG INFORMATIC AG
8957 Spreitenbach, Tel. 056/7149 81 82
Komplette Lösung für das Bauwesen

CAD für Bauwesen

ARIGER, MARTY & ZWICKY AG
9500 Wil, Tel. 073/22 56 64
«Aus der Praxis – für die Praxis»
Devisierung, Baukostenkontrolle –
CAD-Lösung – die integrierte Lösung!

CAD/Messerli CAD

Professionelles CAD im Bauwesen für
Architekten, Ingenieure, Haustechniker,
Baudatenbanken. Über 2000 Kunden!
ROLAND MESSERLI AG Informatik
8957 Spreitenbach, Tel. 056/70 12 55
3011 Bern, Tel. 031/46 19 14

CAD Speedikon

Das integrierte CAD-System für die
Baubranche mit über 650 Arbeitsplätzen
in der Schweiz
RZW DR. WALDER + PARTNER AG
Tannackerstr. 2, 3073 Gümligen
Tel. 031/52 21 24, Fax 031/52 81 01

CAD/STATIK/EDV für Bauingenieure

Programmsystem CAESAR, vollständige
EDV-Lösungen für das ganze Bauingenieur-
büro

RONY DAHINDEN Ingenieure + Software
AG, 8370 Sirmach, Tel. 073/26 39 22

CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG
8904 Aesch, Tel. 01/737 38 11
Das seit 1987 von Schweizer Architekten
meistgekaufte CAD-System! An einer
unverbindlichen Demo zeigen wir Ihnen
warum.

Endoskopie

VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)

Erschütterungen/Messungen

AIR-LOC Schrepfer AG
Eichenheimstrasse 22
8700 Küsnacht ZH, Tel. 01/929 22 66
CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)
EXPLOSIV CONSULT AG
8492 Wila, Tel. 052/45 17 78
GEFAS AG (s. Geologie – Geotechnik –
Geophysik)
GEOTEST AG
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/711 94 76

Fassadenisolierung

Fassaden, hinterlüftet, isoliert

Unsere besondere Spezialität! 15 Jahre
Erfahrung • 500 000 m² verarbeitet •
Permanente Schulung unserer Spezialisten •
Umfassende Beratung.

ROBERT SPLEISS AG
Bauunternehmung
Mühlebachstrasse 164, 8034 Zürich
Tel. 01/382 00 00, Fax 01/382 00 07

Wir freuen uns auf Ihren Anruf. Für Sie, das
Neueste von der Front!

Fassadenplanung

Metallbau-Planung J.F. Meyer AG
6006 Luzern, Würzenbachstr. 17
Tel. 041/31 20 88

Felslabor

VERSUCHSTÖLLEN HAGERBACH AG
7320 Sargans, Tel. 085/2 59 09

Frischbetonkontrollen

EUB, Bern
Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern
Tel. 031/42 81 52, Fax 031/41 18 53
IMP Bautest AG (s. Straßenbaulabor)
VSL BETONEXPERT, 8304 Wallisellen
Industriestrasse 48, Tel. 01/830 76 70
Fax 01/830 76 71

Fugentechnik

ARTHUR WANNER AG
Abt. Fugentechnik
Dorfstrasse 35, 8155 Niederhasli
Herr A. Frei, Tel. 01/850 57 70

Gebäudesimulation

Dyn. Simulation des therm. und energ.
Verhaltens mit DOE oder DECOES.

GEILINGER AG, Energie- und Umwelttechnik
Museumstrasse 3, Postfach 988
8401 Winterthur, Tel. 052/88 17 01

Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)
GEFAS AG, Hinterbühlstrasse 3
8307 Effretikon, Tel. 052/32 25 32
Bodenuntersuchungen (Georadar),
Erschütterungsmessungen, Sprengtechnik

GEOTEST AG
3052 Zollikofen, Tel. 031/57 20 74
9008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10
6048 Horw LU, Tel. 041/47 10 24
8959 Oetwil a.L., 4587 Aetingen SO
1700 Fribourg, 1033 Cheseaux-s./L.
1915 Chamoson VS

SIEBER CASSINA + PARTNER
Sieber Cassina Handke + Partner
(s. Umweltverträglichkeitsprüfung)

Grundbautechnik

RL TERRAPROJECT AG ZUG
6300 Zug, Tel. 042/31 44 47

Holzschutzmittel

Dr. R. MAAG AG, 8157 Dielsdorf
Tel. 01/855 11 11
Color xex, Xerofin, Xylosan

Injektionen

BAUSCHUTZ AG RASCOR-Systemtechnik
8048 Zürich, Bristenstr. 10, Tel. 01/432 11 30

BENZ AG, Kunsthölzerbeläge und
Bautenschutz, Bändlistr. 31, 8064 Zürich
Tel. 01/432 50 24, Fax 01/432 28 60

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich
Hoch- und Tiefbauunternehmung
Tel. 01/461 16 50

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89,
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55
Fax 01/840 36 08

SPALTENSTEIN HOCH +TIEFBAU AG
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich
Tel. 01/316 11 11

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz
Mühlebachstr. 20, Tel. 01/252 56 22

TECTON-BAUTENSCHUTZ AG
5432 Neuenhof, Ringstr. 18
Tel. 056/87 11 90, Fax 056/86 18 55

ARTHUR WANNER AG
Abt. Injektionen
Dorfstrasse 35, 8155 Niederhasli
Herr A. Frei, Tel. 01/850 57 70

Zetter AG, Injektionen
Solothurn, Biel, Grenchen, Wiedlisbach
Tel. 065/22 03 11

Isolierungen

AG für Isolierungen
8050 Zürich, Tel. 01/311 63 63
SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG
8401 Winterthur, Im Hölderli 26
Tel. 052/89 21 21

Kanalfernsehen und -sanierung

A. KÄPPELIS SÖHNE AG
Umwelttechnik, Bautenschutz
6430 Schwyz, Tel. 043/21 11 71
6460 Altdorf, Tel. 044/2 99 93

Kanalisationen

Krähenmann AG / Kasapro AG
Kanalunterhalt und -sanierungen
9202 Gossau SG, Tel. 071/85 35 11
Fax 071/85 92 77

Klebearmierungen

AG HEINR. HATT-HALLER, Zürich
Hoch- und Tiefbauunternehmung
Tel. 01/461 16 50

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55
Fax 01/840 36 08

SPALTENSTEIN HOCH +TIEFBAU AG
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich
Tel. 01/316 11 11

Kostenvoranschläge- Devisierungen- Massenauszüge

Fax 082/7 31 38
Tel. 082/7 12 71, 07.30–09.00

Kunst am Bau

JAKOB SCHWARZ, SWB/GSMBA
8005 Zürich, Tel. 01/271 68 97

Kunststoff-Dichtungsbahnen

Sarnafil Abdichtungssysteme für Hoch- und
Tiefbau. Sarnafil AG, 6060 Sarnen
Tel. 041/66 99 66

Lärmexpertisen

SINUS ENGINEERING AG, 6010 Kriens
Amleinstrasse 22, Tel. 041/47 19 19
Lärmbekämpfung und Akustik
Beratung, Messung, Expertisen

Lärm- und Schwingungsexpertisen

SULZER-innotec, Fachstelle für
Schwingungen und Akustik
Postfach, 8401 Winterthur
Tel. 052/81 21 23

Lärmschutz

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG
8401 Winterthur, Tel. 052/89 21 21
Lärmbekämpfung und Akustik
Beratung, Projektierung,
Schallschutzanlagen, Messungen
SIEGFRIED KELLER AG, Wallisellen
Lärmenschutz, Büro und Lager:
Zürichstrasse 38, 8306 Brüttisellen
Tel. 01/833 59 51

Lüftungskanal: Reinigung und Wartung

IWS AG, Industriewartung-Services
4108 Witterswil, Tel. 061/301 10 62
Fax 061/721 80 38

Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG
4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14
EUB, Bern
Stauffacherstrasse 130 A, 3014 Bern
Tel. 031/42 8152, Fax 031/41 18 53
IMP Bautest AG (s. Strassenbaulabor)
LPM Baustoffprüflinstitut
Tannenweg 1066, 5712 Beinwil am See
Tel. 064/71 55 64, Fax 064/71 55 55
TBF Willegg
Lindenstrasse 10, 5103 Willegg
Tel. 064/53 17 71, Fax 064/53 16 27

Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, RASCOR-Systemtechnik
8048 Zürich, Bristenstr. 10, Tel. 01/432 11 30
BENZ AG, Kunsthölzerbeläge und
Bautenschutz, Bändlistr. 31, 8064 Zürich
Tel. 01/432 50 24, Fax 01/432 28 60
RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89,
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55
Fax 01/840 36 08
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz
Mühlebachstr. 20, Tel. 01/252 56 22
TECTON-BAUTENSCHUTZ AG
5432 Neuenhof, Ringstr. 18
Tel. 056/87 11 90, Fax 056/86 18 55

Messtechnik

Messen – Registrieren – Auswerten im
Bereich Wasser, Energie und Umwelt
A.P. KERN AG, 3210 Kerzers
Fax 031/755 68 89, Tel. 031/755 71 21

Mettl-Normtüren

Brander AG, 8162 Steinmaur
Tel. 01/853 06 22, Fax 01/853 06 75

Microtunneling/Rohrvortrieb

Gebr. MEIER AG, Tiefbau
5200 Brugg, Tel. 056/41 15 46

Natursteine

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG
8807 Freienstein, Tel. 01/784 25 25
P. DE ZANET + Co. AG
8730 Uznach, Tel. 055/72 28 44

Oberlichter/ Dachverglasungen

TUCHSCHMID AG, Kehlhofstr. 54
8500 Frauenfeld, Tel. 054/26 11 11

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

Pumpen

GRUNDOS PUMPEN AG
8111 Fällanden
Tel. 01/825 29 25, Telex 828 462

HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und
Wasserabfuhranlagen
8706 Meilen, Tel. 01/925 41 11
Fax 01/923 38 44

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

Pumpen/Armaturen

KSB Zürich AG, 8031 Zürich,
Tel. 01/272 99 33, Telex 82 27 07

Quellfassungen

Langjährige Erfahrungen, B. Jäger Tiefbau
8932 Mettmenstetten, seit 1963
Tel. 01/767 03 19

Rammdurchstossungen

seit 1977 Unterquerungen mit oder ohne
Stahlröhren, alle 0, m
B. Jäger, Tiefbau, 8932 Mettmenstetten,
seit 1963, Tel. 01/767 03 19

Rammsondierungen

RL TERRAPROJECT AG ZUG
6300 Zug, Tel. 042/31 44 47

Rohrstossungen

Ø: bis 120 cm / Länge: bis 70 m
Theiler + Kalbermatter AG, Luzern
Tel. 041/40 11 22, Fax 041/40 00 00

Schadstoffentfernung

Abbau von mit Giftstoffen belasteten
Anlagen und Entsorgung von Gebäuden.
REICHENBERGER AG, 6038 Gisikon
Reuss-Strasse 9, Tel. 041/91 02 22
Filiale Basel, Gartenstrasse 63
4052 Basel, Tel. 061/23 17 71

Schalldämmende Bauelemente

Das Fachwerk «Schalldämmung» zeigt
einfach, klar und sicher, wie man: Türen,
Trennwände, Holzbalkendecken, Dächer,
Aussenwände (Holzbau), Rolladenkästen
usw. konstruiert bzw. saniert. Zu beziehen
für Fr. 55.– bei HAWA AG, Abteilung
Schalldämmpflatten «HAWAPHON»
8932 Mettmenstetten, Tel. 01/767 14 71

Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Eigenheimstr. 22
8700 Küsnacht ZH, Tel. 01/929 22 66
ANGST + PFISTER, 8052 Zürich
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/306 61 11
PAUL SCHWAB AG, Soodstr. 57
8134 Adliswil, Tel. 01/710 02 22

Schaumstoffstreifen zur Fugen-Hinterfüllung

Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf
Geerenweg 4, Tel. 01/836 61 14

Sprengtechnik

EXPLOSIV CONSULT AG
8492 Wila, Tel. 052/45 17 78

Spritzbeton

Gunit, Sandstrahlen
E. LAICH SA, 6670 Avegno
Tel. 093/81 17 22

RENESCO AG, Wiesackerstrasse 89,
8105 Regensdorf, Tel. 01/842 33 55
Fax 01/840 36 08

SPALTENSTEIN HOCH +TIEFBAU AG
Schaffhauserstrasse 372, 8050 Zürich
Tel. 01/316 11 11

Stahlbau-Projektierung/ Beratung

GEILINGER AG, Abt. SIT
Scheideggstrasse 30, 8401 Winterthur
Tel. 052/88 12 84, Fax 052/29 10 08

Strassenbaulabor

IMP Bautest AG, Inst. für Mat.-Prüfung
Mittelgäustr. 205, 4617 Guntzen SO
Tel. 062/46 20 46, Fax 062/46 19 31

Strassenprojektierung

NOORIA AG, Gesch.-Zentrum Wipkingen
Hönggerstrasse 40, 8037 Zürich
Tel. 01/272 27 01, Fax 01/272 26 06

Theater- und Bühnentechnik

H.-J. HUBER, Planungsbüro für Theater- und
Lichttechnik, Gumelenstrasse 14
8810 Horgen Tel. 01/25 25 52
Fax 01/725 78 22

Neutr. Beratung, Planung u. Fachbauleitung
für Gemeinde-, Mehrzwecksaale usw.

Thermolackierungen

Thermolackierwerk Waltenspül AG
6142 Gettnau LU, Tel. 045/81 20 51
Fax 045/81 38 15

Trennwände • Werkkabinen

Verstellbare Blätter-Wände

schallisoliert, feuerbeständig

BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau
Industriestr. 1, 8117 Fällanden
Tel. 01/825 43 85

CHRISTEN + PARTNER AG

4616 Kappel b. Olten
Trennwand- und Kabinenfabrikation
Tel. 062/46 36 46, Fax 062/46 40 90
4127 Birsfelden
Tel. 061/313 08 04, Fax 061/313 08 58

Treppen

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

Umweltverträglichkeits- prüfung

ANGELE GEOTECH
Maria-Schröer Strasse 16, 2540 Grenchen
Tel. 065/52 11 30

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

ELEKTROWATT
INGENIEURUNTERNEHMUNG AG
8034 Zürich, Tel. 01/385 29 41

GEOTEST AG

(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

GROBAU MANAGEMENT (Projektleitungen)
9500 Wil, Tel. 073/22 18 22

MUELLER + PERROTTE
Rue A.-Mooser 1, 1700 Fribourg
Tel. 037/22 56 60, Fax 037/23 24 63

SIEBER CASSINA + PARTNER
Beratende Geologen und Ingenieure
8004 Zürich, Tel. 01/291 07 00

4600 Olten, Tel. 062/32 15 85

3007 Bern, Tel. 031/26 35 35

5000 Aarau, Tel. 064/22 80 01

Sieber Cassina Handke + Partner
7000 Chur, Tel. 081/24 10 26

Ungezieferbekämpfung

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

Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternitrohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen

TRENCHAG AG, 8305 Dietlikon

Tel. 01/833 22 05

UVP und Lärmschutz

BAUMGARTNER + PARTNER AG

8645 Jona-Rapperswil

Sonnenbergstr. 26, Tel. 055/27 35 25

GEILINGER AG, Energie- und

Umwelttechnik

Museumstrasse 3, Postfach 988

8401 Winterthur, Tel. 052/88 17 01

Verkehrswesen und UVP

NOORIA AG

Dr. R. Bahman, dipl. Ing. ETH/SIA

Geschäftscenter Wipkingen

Hönggerstrasse 40, 8037 Zürich

Tel. 01/272 27 01, Fax 01/272 26 06

Verkehrsplanung, Verkehrserhebungen,

Planung+Projektierung v. Verkehrsanlagen,

Öffentl. Verkehr, Verkehrsberuhigungen,

Lärm- und Umweltverträglichkeitsgutachten

Öffiziente Kanalisations-Rohrnetzsanierung

mit dem «SikaRobot»-System; ohne Aufgraben;

in Rohren von 1.50 bis 800 mm Durchmesser (auch Hausanschlüsse).

Druckleitungs-Sanierungen Gas/Wasser mit dem P.I.M.-Berst-Verfahren

Waagen

METTLER-TOLEDO (Schweiz) AG

Waagen und analytische Instrumente

Grabenstr. 8, 8606 Näfikon-Uster

Tel. 01/944 45 45, Fax 01/944 45 10

Wasser-/Abwasser-/ Gasleitung, Gas-/Wasser- Transportleitungen

Sika Robotics AG

Rohr-Sanierungs-Service, 8627 Grüningen

Tel. 01/935 27 82

3147 Mittelhäusern, Tel. 031/93 00 26

6030 Ebikon, Tel. 041/33 58 55

4450 Sissach, Tel. 061/98 38 43

9326 Horn, Tel. 071/41 83 85

Effiziente Kanalisations-Rohrnetzsanierung

mit dem «SikaRobot»-System; ohne Aufgraben;

in Rohren von 1.50 bis 800 mm Durchmesser

(auch Hausanschlüsse).

Druckleitungs-Sanierungen Gas/Wasser mit dem P.I.M.-Berst-Verfahren

Wasserentkeimung

KATADY PRODUKTE AG, Industriestr. 27

8304 Wallisellen, Tel. 01/830 36 77

Zustandserfassung von Bauwerken

CONCRETAG (s. Bauwerkserhaltung)

VSL BETONEXPERT (s. Bauwerkserhaltung)

Aliva-DENSA

Der geradlinige Fortschritt in der Nass-Spritztechnik

Technische Neuentwicklungen sind bei uns immer das Resultat von intensiven Überlegungen, wie wir unseren Kunden die Arbeit erleichtern können.



Für das Nass-Spritzverfahren haben wir deshalb ein völlig neues Funktionsprinzip entwickelt, welches dem Profi Vorteile bringt. Erstmals wird das Spritzgut geradlinig gefördert, was die Strömungs- und Druckver-



luste erheblich vermindert. Das servicefreundliche Konstruktionsprinzip reduziert den Betriebs- und Unterhaltsaufwand.

aliva / / /
ein Unternehmen der Sika-Gruppe

Aliva AG
Bellikonstrasse 218
Postfach 69
CH-8967 Widen

Telefon 057/31 31 11
Telex 828 018 aliv ch
Telefax 057/33 00 61

HOFMANN AG

Zink trotzt dem Rost!

Zink verschafft Metallbau- und Stahlkonstruktionen das beste Image. Denn Feuerverzinken schützt Stahl wirtschaftlich und optimal.

Farbig heißt die Lösung Duplex (Zink + Farbbebeschichtung). Die Synthese von Qualität und Ästhetik.

- Leistungsstark
- Grösstes Zinkbad der Schweiz
- Abhol- und Lieferservice
- Verlangen Sie Unterlagen

**VERZINKEREI AG
AARBERG** * Qualitäts-Zertifikat
SOS
Certificat de qualité

3270 Aarberg, Tel. 032 82 23 85
Fax 032 82 31 19

NEU von GVZ

Girofa® Kunststoff- Gitterroste

Der Rost, der neue Möglichkeiten bietet.

Der Girofa-Kunststoff-Gitterrost und seine Vorteile:

- Säurebeständig und korrosionsfrei
- Montagefreundlich und leicht
- Reinigungsfreundlich und hygienisch
- Angenehmes, rutschfestes Gehen
- Hohe Belastbarkeit und Elastizität dank integriertem Armierungsnetz
- Als Sonderausführung mit Riffel-, Stucco- oder glatter Oberfläche
- Standard-, RAL-, Sicherheits- und Sonderfarben

girofa

Ein Schweizer Produkt.



Gitterrost-Vertrieb Walter Albiez AG

Hardturmstrasse 175, 8031 Zürich, Tel. 01/272 55 70 – Fax 01/271 04 83

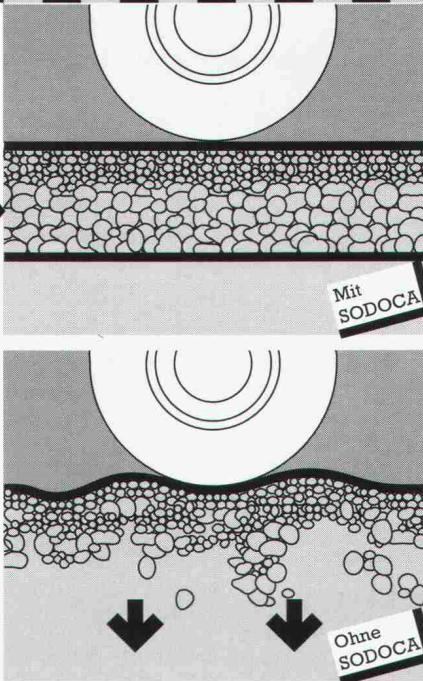
SODOCA

befestigt Strassen

SODOCA-Vliesmatten

aus 100%igen Polypropylen-Endlos-Fasern hergestellt, mechanisch verfestigt und UV-stabilisiert, garantieren überdurchschnittliche mechanische und hydraulische Eigenschaften wie:

- **Hohe Ein- und Weiterreissfestigkeit**
- **Hervorragendes Filtervermögen**
- **Absolute Widerstandsfestigkeit gegen:
Verrottung, Mikroorganismen,
chemische Einflüsse.**



Verkauf durch die Baumaterialienhändler:

Bern	Baustoffe Bern AG	031/41 24 74
Biel	Sabag AG	032/22 58 44
Bremgarten	Baubedarf Zürich AG	057/31 94 91
Bülach	Baubedarf Bülach	01/862 00 44
Cham	Baubedarf Cham AG	042/41 89 89
Chur	Baubedarf	081/24 83 83
Courrendlin	Matiériaux Sabag	066/21 62 16
Flüelen	B. Ziegler+Söhne AG	044/2 12 95
Gebenstorf	Baubedarf	056/23 35 55
Giubiasco	Edilcentro	092/27 18 31
Ilanz	Baubedarf	086/2 39 29
Pfäffikon SZ	Baubedarf	055/48 48 68
Regensdorf	Baubedarf Zürich AG	01/840 27 27
Sargans	Baubedarf	085/2 38 31
Seewen SZ	Kaweba AG	043/21 11 37
Sion	Proz Frères SA	027/22 71 31
Thun	Baumaterial AG Thun	033/21 44 55
Wil SG	Baumaterial AG Wil	073/23 54 54
Winterthur	Streiff Baumaterial AG	052/28 22 21
Zürich	Baubedarf Zürich AG	01/272 03 11



Mühlebach AG,
Lupfig/Birrfeld
Postfach, 5200 Brugg
Telefon 056/94 51 11
Abteilung Industrievliese
Telefax 056/94 55 35

Rundum überzeugend: Software im Baukasten-System.



Für Bauingenieure

- Platten-, Scheibenberechnungen
- Stabtragwerke (eben, räumlich)
- Durchlaufträger
- Allg. Betonquerschnitte
- Schlanke Druckglieder (Knicken)
- Durchstanzen
- Schutzraumberechnungen (TWP/TWO/TWS)
- Eisenlisten
- Baugrubenabschlüsse
- Stützmauern
- Elastisch gebettete Träger
- Standsicherheit/Setzungsberechnungen
- Kanalisation (GPK)
- Straßenbau (Situation, LP, DGM, Querprofile, CAD-Schnittstelle)
- Wasser- und Gasversorgung
- Devisierung (NPK 2000)
- CAD ALLPLOT (Schalungs- und Armierungspläne, Straßenbau)
- Bauphysik

Für Architekten

- Devisierung (NPK 2000)
- Baubuchhaltung
- Baukostenüberwachung
- Bauabrechnung
- CAD ALLPLOT/ALLPLAN (2D/3D)

Allgemein

- Textverarbeitung
- Adressverwaltung
- Buchhaltung
- Büroadministration
- Projektplanung

Hochaktuell für Hard- und Software:

olivetti
OFFICE
EDV für den Bau

Olivetti Office (Schweiz) AG, Abt. ST, Industriestrasse 50, 8304 Wallisellen, Tel. 01 839 15 11, Fax 01 831 04 46

Wir bitten Sie um detaillierte Beschreibung folgender Programme:

Wir wünschen eine unverbindliche Vorführung.
Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf.

Firma: _____
Zuständig: _____
Strasse: _____
PLZ/Ort: _____
Telefon: _____

Bitte informieren Sie uns über die PC-Palette von Olivetti.

Olivetti Office (Schweiz) AG, Abt. ST, Industriestrasse 50, 8304 Wallisellen, Tel. 01 839 15 11, Fax 01 831 04 46



Von der Qualität unserer Angebote
können Sie sich leicht selbst überzeugen.
Teilen Sie uns einfach Ihre Wünsche mit.

Wer seine Lasten erwägt, sie desto sicherer trägt.

(frei nach Simrock)



BRUN-Spezialbetonpfähle – in tragender Rolle.

Einsatz und Können sind wegweisend für BRUN-Spezialbetonpfähle. Überall dort, wo es etwas zu tragen gibt, beherrschen sie die Szene. Sie eignen sich für kleine oder grosse Auftritte.

ELEMENTWERK BRUN AG LUZERN

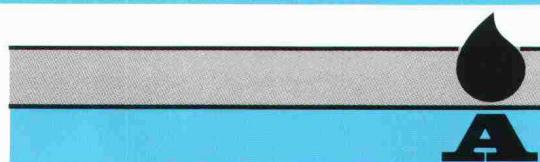
BRUN

Mooshüslistrasse
6020 Emmenbrücke
Tel. 041/55 16 16 Fax 041/55 18 66

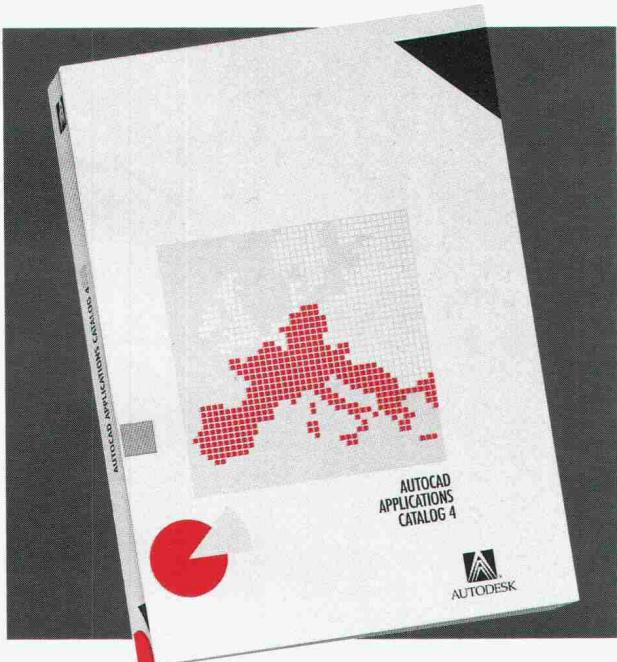


DIESEN ABSCHNITT
KÖNNEN SICH INGENIEURE
SPAREN

Denn allein mit der Abbildung sind sie bereits bestens im Bild: Hier geht es um die bestens bewährten Kragplattenanschlüsse, die sie verwenden seit es sie gibt. Und worauf sie sich immer wieder blind verlassen, kennen sie zwangsläufig auch mit Namen: Arbo, ganz klar. Ebenso klar und zwingend: Weil er Arbo-Elemente regelmässig bestellt, ist einem Ingenieur auch der Name und die Adresse des Herstellers geläufig: F. J. Aschwanden AG, Spezialprodukte für das Bauwesen, 3250 Lyss, Telefon 032 84 86 11, Fax 032 84 47 42.



Aschwanden



HIER FINDEN SIE, WAS SIE VON EINEM CAD-SYSTEM ERWARTEN:

Branchenspezifische, praxiserprobte Lösungen. Über 300 Zusatzanwendungen für AutoCAD aus den Bereichen Anlagenbau, Architektur/Bauwesen, Mechanik/Fertigung, DTP, Elektrotechnik/Elektronik, sowie Vermessungswesen/Kartographie. Der AutoCAD Applikationskatalog ist das Nachschlagewerk mit allen Informationen wie Leistungsumfang, Einsatzspektrum, Verfügbarkeit und vieles mehr. Erhältlich bei allen autorisierten AutoCAD Händlern (Preis SFr. 40.-).



AUTODESK

Anwendungsbeispiele:

- 1 Fahrbaahnisolierung
- 2 Maschinensockelisolierung
- 3 Gummilager unter Maschine und Rahmen

Gegen Vibrationen und Schall



Stahl-Gummi-Lager und Gummimatten

Stahl-Gummi-Lager und Gummimatten isolieren Schwingungen und Vibrationen, dämpfen Stöße, dämmen Körperschall.

Verlangen Sie mit dem Info-Bon unsere Schallschutz-Informationen, damit wir Sie richtig beraten können.

Firmaadresse:

Gedachte Anwendung:

SIA

Stahl-Gummi

Paul Schwab AG 8134 Adliswil
Soodstr. 57, Ø 01/710 02 22
Telex 826 710
Telefax 01/710 05 42

Info-Bon
für detaillierte Informationen

optima – die Natur schmückt am schönsten.



Niemand wird diese Tatsache bestreiten. Und vom Anblick begrünter Dächer und Fassaden profitiert schliesslich nicht nur der Auftraggeber, sondern das gesamte Landschaftsbild. Kommt dazu, dass Blumen, Büsche und Gräser eine sehr zeitgemässe Hauszierde sind. Ein Begrünungsprojekt von optima verläuft in vier Phasen: Planen, Einbauen, Bepflanzen und Pflegen. Unsere Spezialisten der optima Fachbetriebe beraten

Sie bei jedem Schritt. Der Schichtenaufbau will wohl überlegt sein. Ob Sie nun einen üppigen Dachgarten oder einfach nur eine Wiese zum Sonnenbaden im Sinn haben: alles wird exakt auf das von Ihnen gewünschte Abdichtungssystem abgestimmt. Der Einbau erfolgt ausschliesslich durch eigens von uns geschulte Profis der optima Fachbetriebe. So können wir Ihnen eine umfassende Garantie geben.

Bitte informieren Sie mich über die optima Begrünungssysteme. Ich bin Bauherr/Liegenschaftsbesitzer Generalunternehmer Unternehmer Ingenieur Architekt _____
 _____ Bitte rufen Sie mich an: Tel.-Nr. _____
 Und schicken Sie mir auch die Gesamtbroschüre über die Sarnafil Abdichtungssysteme für Hoch- und Tiefbau.

Name/Vorname _____

Firma _____

Strasse/Nr. _____

PLZ/Ort _____

Einsenden an Sarnafil optima, Postfach, 8010 Zürich,
Telefon 01/730 50 00.

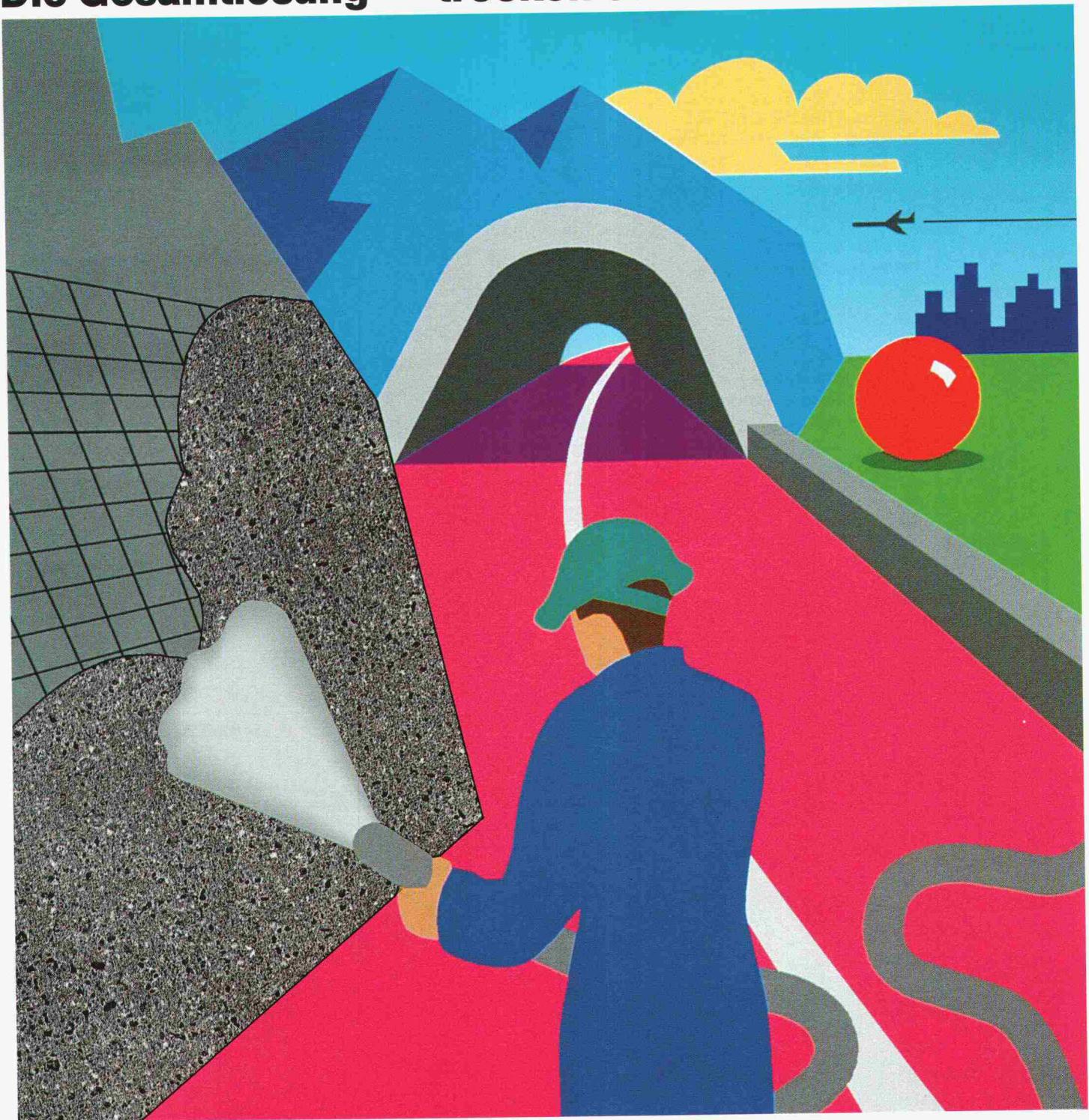
SIA

Sarnafil® optima

optima Begrünungssysteme. Für Dächer und Fassaden.

MEYCO Spritzbeton.

Die Gesamtlösung – «trocken oder nass».



Nur bei optimaler Abstimmung aller Komponenten kann die geforderte Spritzbetonqualität zielsicher und wirtschaftlich erreicht werden. Mit der MEYCO-Spritzbeton-Technologie bietet die MBT-Gruppe einzigartige Gesamtlösungen.

Wir offerieren Ihnen das komplette Spritzbetonpaket; erprobte Geräte, hochstehende Zusätze und umfassendes, in zahlreichen internationalen Projekten erworbenes Anwendungs-Know-How. Für das Trocken- wie für das Nassverfahren. Für grossvolumige Tunnelanwendungen bis hin zu kleineren Reparatur- und Sanierungsprojekten.

Verlangen Sie Unterlagen über die MEYCO-Spritzbeton-Technologie.



**Master Builders
Technologies**

Meynadier AG

Bauchemische Produkte Telefon 01/438 22 11
Vulkanstrasse 110 Telex 822 188 mey ch
Postfach Telefax 01/432 82 02
CH-8048 Zürich Telegramm meyco zürich

Niederlassungen:
Horw, Münchenstein, Moosseedorf, St. Gallen,
Zizers, Ecublens-Lausanne, Rivera, Winterthur

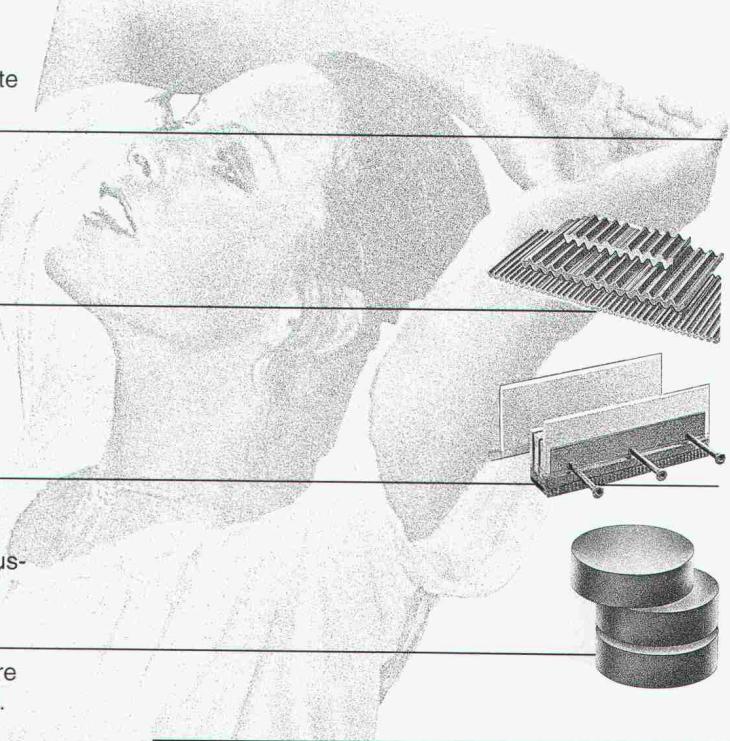
Innovative Bautechnologie.

Wir sorgen für Ruhe.

Für jedes Geräusch- und Erschütterungs-isolations-Problem haben wir eine geeignete Lösung.

LASTO-CALENBERG, **Produkte zur Trittschalldämmung.**

Sie bieten individuelle Lösungen für spezifische Probleme im Bereich des Trittschallschutzes.



LASTO ISOTRITT, **Trittschalldämmkonsole.**

Ideal für den Einbau in Treppenhäusern, Aufzugschächten, Loggien usw.
Neu: F90 geprüft gemäss SIA.

LASTO-ISOBLOCK Lager. **Körperschallisolationen.**

Für spezielle Bauten, z.B. bei Haus auf Haus-Konstruktionen mit hohen Belastungen und grossen Trittschalldämmanforderungen.

PROCEQ-TrittschalldämmLAGER lösen all Ihre Probleme, die Sie in diesem Bereich haben.



**Wer es genauer wissen will,
verlangt unsere Beratung.**

proceq

PROCEQ SA · Riesbachstrasse 57 · 8034 Zürich
Telefon 01/383 78 00 · Telefax 01/383 99 14



EEFEEVE NT MEEIG ENTWASSERUNGSTECHNIK

PASSAVANT MAAG AG

Guss, Edelstahl, Beton

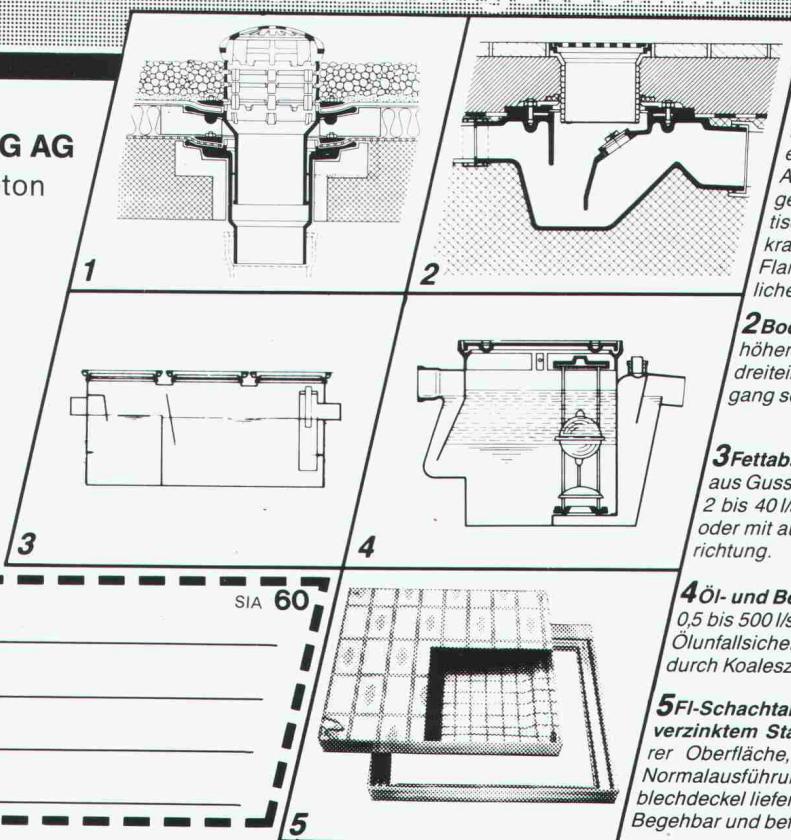
Postfach, 8032 Zürich
Zeltweg 44
Telefon 01/251 75 80
Telex 817875
Telefax 01/262 18 72

Unsere Stärke...

Beratung
+ Service
+ Qualität

= ... Ihr Gewinn

Adresse



1 „PASSAVANT“
Dachwasserablauf aus Guss
ein- oder zweiteilig, höhenverstellbar mit
Aufsatzzringen, Kugel- oder Flachrost
begehbar oder befahrbar, rund und quadratisch.
Nicht nur Klebefläche, sondern
kraftschlüssige Verbindung durch
Flanschring. Mit senkrechtem oder seitlichem
Abgang.
Vom VSA empfohlen

2 Bodenwasserablauf „PASSAVANT“
höhen- und seitenvierstellbar, ein-, zwei- oder
dreiteilig. Aufsatzzstücke mit CrNi-Rosten. Ab-
gang seitlich oder senkrecht.
Vom VSA empfohlen

3 Fettabscheider „PASSAVANT-LIPUREX“
aus Guss, Edelstahl, Stahl, Beton und Stahlbeton,
2 bis 40 l/s. Auch mit integriertem Schlammfang,
oder mit automatischer Spül- und Entleerungsvor-
richtung.
Vom VSA empfohlen

4 Öl- und Benzinabscheider „PASSAVANT“
0,5 bis 500 l/s Leistung. Aus Guss, Stahl, Stahlbeton.
Ölunfallsicherung, Alarmanlage, Nachreinigung
durch Koaleszenzfilterstufe.
Vom VSA empfohlen

**5 FI-Schachtabdeckungen aus Aluminium
verzinktem Stahlblech und Chromstahl** mit wählbarer
Oberfläche, formschön, leicht und preisgünstig.
Normalausführung und wasserdicht. Auch mit Riffel-
blechdeckel lieferbar.
Begehbar und befahrbar bis 400 kN.