

Objektyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **107 (1989)**

Heft 43

PDF erstellt am: **25.04.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Zum Titelbild

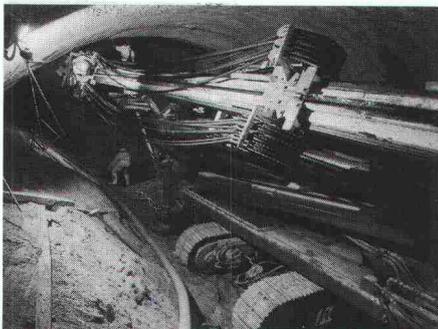
Mit der Einführung von Hochdruckinjektionen nach den «Jet-Grouting»-Verfahren System Rodinjet haben sich auch im Tunnelbau neue Möglichkeiten der Kalotten- und Bruststabilisierung ergeben. Aufgrund dieser Bauhilfsmassnahmen in gemischten Fels/Lockergesteinsstrecken kann ein Tunnel nun ohne Systemwechsel aufgeföhren werden.

Dabei werden vorgängig zum Vortrieb annähernd horizontale Rodinjet-Säulen erstellt, die sich gegenseitig tangieren bzw. durchdringen. Dadurch wird um den Ausbruchsrund eine Konsolidation des Kalottenbereiches erreicht, so dass in Kombination mit gängigen Sicherungsmassnahmen eine hohe Vortriebsleistung erreicht werden kann. Gleichzeitig wird im Ausbruchsbereich mit analogen Massnahmen die Standfestigkeit der Tunnelbrust verbessert.

Grundlage für eine erfolgreiche Anwendung des Rodinjet-Verfahrens sind gute geotechnische Kenntnisse des zu durchföhrenden Baugrundes (Bodenkennwerte), wobei diese möglichst durch Jetvorversuche ergänzt werden sollten. Eine auf Erfahrung beruhende gemeinsame Projektbearbeitung von Bauleitung und Spezialtiefbauer bildet eine weitere Voraussetzung für ein gutes Gelingen dieses Verfahrens.

**swissboring**

8604 Volketswil, Industriestrasse 6  
Telefon 01/945 49 11



## Inhalt

<b>Tunnelbau</b>	<b>NEAT: Grundsätzliches zur Problematik</b> <i>H. R. Isliker, Bern</i>	1155
	<b>NEAT: Bau und Betrieb eines Basistunnels</b> <i>W. Gehrig, Zürich</i>	1160
<b>Brückenbau</b>	<b>Fuss- und Radwegbrücke über die Simme, Reutigen-Wimmis BE</b> <i>K. Gärtl, Uetendorf, K. Merz, Etoy, und J. Natterer, Ecublens</i>	1169
<b>Tunnelbau</b>	<b>Moderner Strassentunnelbau</b>	1174
<b>Tagungsberichte</b>	<b>Rettet die Natur unsere Städte?</b>	1177
<b>Aktuell</b>	<b>Altbaumodernisierung - Chance der neunziger Jahre. Erweiterungsbaue der Zürcher Sihlpost nimmt Form an</b>	1180
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>Ermittlung der Soll-Arbeitszeit für das Jahr 1990</b>	1181
	<b>Sektionen. Bern: Vortragszyklus «Wie verkehren wir in Zukunft?» Winterthur: Vortrag. Zürich: Vortrag</b>	1182
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Veranstaltungen</b>	B 201-204
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

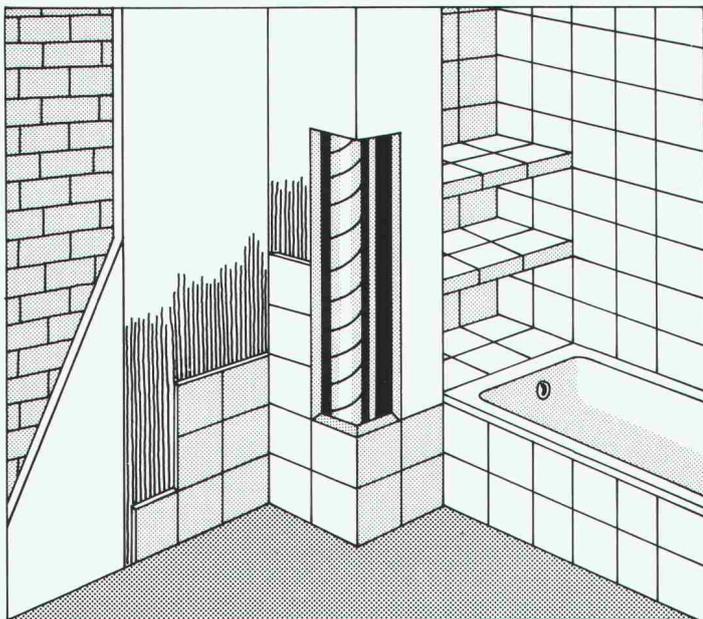
## Ingénieurs et architectes suisses

<b>Numéro 21/89</b>	Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98	
<b>Environnement</b>	<b>Fumigation d'essence à l'air aspiré</b> <i>par D.A. Kouremenos, C.D. Rakopoulos, P. Kotsiopoulos et D. Hountalas</i>	461
<b>Génie civil</b>	<b>Lifting pour le plus haut barrage des Grisons</b> <i>par Daniel Quinche</i>	466

**"Ich bin die Echte  
mit dem grünen Kern"**

## **Styrodur®-Fliesenelemente Trägerplatten zum Verlegen von Fliesen, Mosaik und Klinker.**

Styrodur-Fliesenelemente – die unverfliesten Schaumstoffplatten aus extrudiertem Polystyrol. Beidseitig mit glasgewebeverstärktem Mörtel beschichtet.



- Der ideale Untergrund für Fliesenverlegung im Dünnbettverfahren.
- Feuchtigkeitsunempfindlich und leichtgewichtig.
- Auf jedem Untergrund sauber und problemlos anzubringen.
- Ideal auch für Altbausanierung (kein Abschlagen des Verputzes).
- Vorteilhaft für Wannenschürzen und Rohrverkleidungen.
- Auch für Konstruktionen von nichttragenden Innenwänden verwendbar.
- Zusätzlich wärmedämmend.

Verfliesen auf Styrodur-Fliesenelementen:  
Sauber, schnell und rationell.

Vertrieb durch den  
Plattenfachhandel.  
Information und Händler-  
Nachweis bei:

BASF (Schweiz) AG  
Abteilung Kunststoffe  
8820 Wädenswil/Au  
Telefon 01 781 91 11

# **BASF**

® = registriertes Warenzeichen der BASF

# **SWISS CADD**

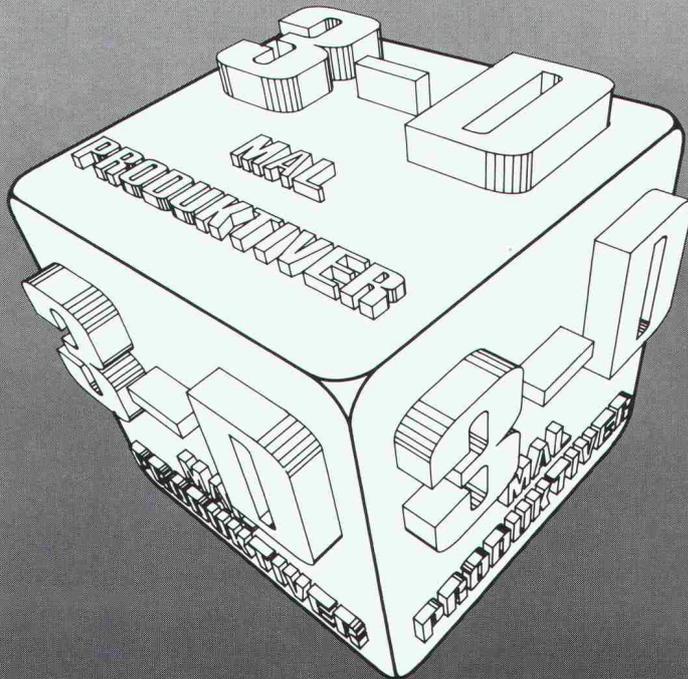
BASED ON 3-D GRAPHIXX CADD™

# 3-D

## **Neue Dimensionen in der Architektur**

Echt dreidimensionales Zeichnungs- und Konstruktionssystem für Architekten. Bedienerfreundlich und leicht erlernbar. Architekturbibliothek mit über 200 Konstruktionsdetails. Support durch Baufachleute in Deutsch, Französisch und Italienisch.

Kontinuierliche Objektdrehungen um alle drei Achsen in der Perspektive erlauben die ästhetische Beurteilung des Entwurfs bereits in der ersten Planungsphase. Höchste Produktivität erlaubt kürzeste Projektdurchlaufzeit.



Über 75 Architekturanwendungen in der Schweiz – über 4100 Systemeinsätze weltweit. Kein Architekturbüro ist zu klein, um nicht von SWISS CADD zu profitieren. Neue Technologie und Darstellungsmöglichkeiten überzeugen den Bauherrn durch rationelle, effiziente und kostenbewusste Projektrealisation.

Sichern Sie sich Ihren Marktvorteil – wir unterstützen Sie! SWISS CADD ist Ihre Architekturlösung. Wir geben Ihnen gerne unverbindlich Informationen und Unterlagen: Telefon 041-911 072.

# **B+B**

# **CADDAC**

INTERNATIONAL

CH-6037 Root, Oberfeld 4

Tel. 041-911 072, Fax 041-912 137

Eine Informationsreihe über die Zuverlässigkeit der Produkte von Sarna.



Dr. Juchli 823SK

## ***Sarna half mit, dass über diesen Strassentunnel schon bald wieder Gras gewachsen ist.***

Der Tagbautunnel ist die umweltfreundliche Antwort auf die Frage, wie wertvolles Kulturland geschont und die Bewohner vor Lärm und Abgasen verschont werden können.

Um den Tunnel selbst zu schonen, seine Sicherheit, Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit zu erhöhen, sind Abdichtungen eine wirtschaftliche Massnahme, die in verschiedenster Hinsicht positiv zu Buche schlägt: Die Abdichtung schützt die Tragkonstruktion vor eindringendem Wasser, verhindert Schäden infolge Eisdrucks; die Qualität des Bauwerks bleibt erhalten.

Somit vermindern sich die Wartungszeiten, der Verkehr wird weniger durch ausserordentliche Unterhaltsarbeiten beeinträchtigt.

### **Sarna hat für jedes Objekt den geeigneten Sarnafil-Typ.**

Sarna hat im Laufe ihrer jahrzehntelangen Tätigkeit auf dem Gebiete der Tunnelabdichtungen Systeme entwickelt, die höchste Anforderungen erfüllen: Sarnafil kann bei jedem Wetter und selbst auf feuchtem Beton verlegt werden. So sind zeitliche Verzögerungen im Bau ausgeschlossen.

Sarnafil ist auch äusserst dehnfähig, besondere Vorkehrungen bei Dilatationsfugen sind darum nicht notwendig. Kommt beispielsweise Sarnafil FP 860-40, eine 4 mm starke Dichtungsbahn, zum Einsatz, werden auch keinerlei besondere Schutzschichten benötigt. Die mechanische Durchschlagsfestigkeit liegt über 2,60 m Fallhöhe, die Reissdehnung über 1100%. Die Bahnen von 2,5 m Breite werden überlappt und thermisch verschweisst. Die von den Schweissgeräten hergestellte Doppelnaht lässt sich mit Druckluft prüfen. Rechnet man noch die enorm hohe Verlegeleistung von Sarnafil hinzu, so wird klar, dass die Verletechnik mit Sarnafil die kostengünstige und sichere Lösung bedeutet.

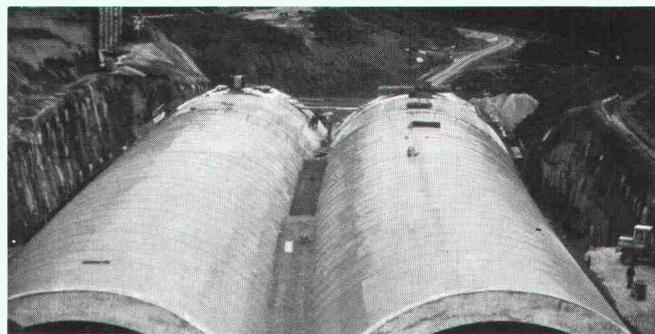
Doch der für alle sichtbare Hauptvorteil liegt darin, dass ein Tagbautunnel mit Sarnafil-Abdichtung direkt im

Anschluss an die Abdichtungsarbeiten zugeschüttet werden kann.

Also Gras darüber wachsen kann.

### **Sarna hat für jedes Objekt die entsprechende Erfahrung.**

Sarna hat nicht allein bei der Entwicklung und Realisierung ihrer weltweit gefragten Produkte die Nase vorn. Auch ihr Servicegedanke ist beispielhaft. Zum Leistungspaket gehören eine umfassende Beratung während der Projektbearbeitung und bei der Gesamtplanung sowie die direkte Unterstützung auf der Baustelle. So dass auch beim Tunnelbau keiner im Dunkeln tappt.



Tunnel Aichelberg, Autobahn A8 Karlsruhe-München, abgedichtet mit 7000 m<sup>2</sup> Sarnafil Typ FP 4 mm.

Möchten Sie von unserer Erfahrung profitieren, orientiert Sie über alles weitere die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen/Schweiz, Telefon 041-66 99 66.

**Sarnafil**® von **Sarna**  
Vo de Sarna. Das verhebet.

# CAD

## CAD im Planungsbüro – wo, wo nicht?

Informationstagung für Architekten (9.11.89 bzw. 7.12.89 in Zürich)

### Thema:

CAD als Spezialgebiet der EDV hat in den letzten Jahren eine rasante Entwicklung durchgemacht. Es ist zum Universalwerkzeug für den planerischen Menschen geworden. Die Tagung soll einen Überblick über die Anwendungsbereiche von CAD vermitteln. Im Vordergrund stehen praxisorientierte Beispiele aus dem Berufsalltag. Der Veranstalter, MOR Informatik, ist ein 1970 gegründetes Informatikunternehmen, das sich unter anderem auf die Entwicklung branchenspezifischer Computersysteme spezialisiert hat.

### Referate:

CAD-Einsatz in der Bauplanung • CAD für den Gebäudeunterhalt • Raumnutzung mit CAD • CAD-Werkzeuge

### Teilnehmer:

Die Tagung richtet sich insbesondere an Architekten. Willkommen sind aber auch Bau- und Organisationsfachleute der Bereiche Architektur, Ingenieurwesen, Layoutplanung, Haustechnik, Unterhalt und Finanzen. Sowie Führungskräfte, die für die Einführung neuer Arbeitsmethoden verantwortlich sind.

### Organisatorisches:

Tagungsort: MOR Informatik, Gemenstrasse 2, Zürich

Datum: 9.11.89 bzw. 7.12.89, 09.00 Uhr bis ca. 14.30 Uhr

Tagungsleitung: Antonio Leo, Verkauf CAD, MOR Informatik AG, Tel. 01/363 70 10

Anmeldeschluss: 31. Oktober bzw. 30. November 1989

Platzzahl beschränkt. Die Anmeldungen werden in der Reihenfolge ihres Eingangs berücksichtigt.

### Coupon

Bitte senden Sie mir ein detailliertes Kursprogramm

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse/Nr.: \_\_\_\_\_

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

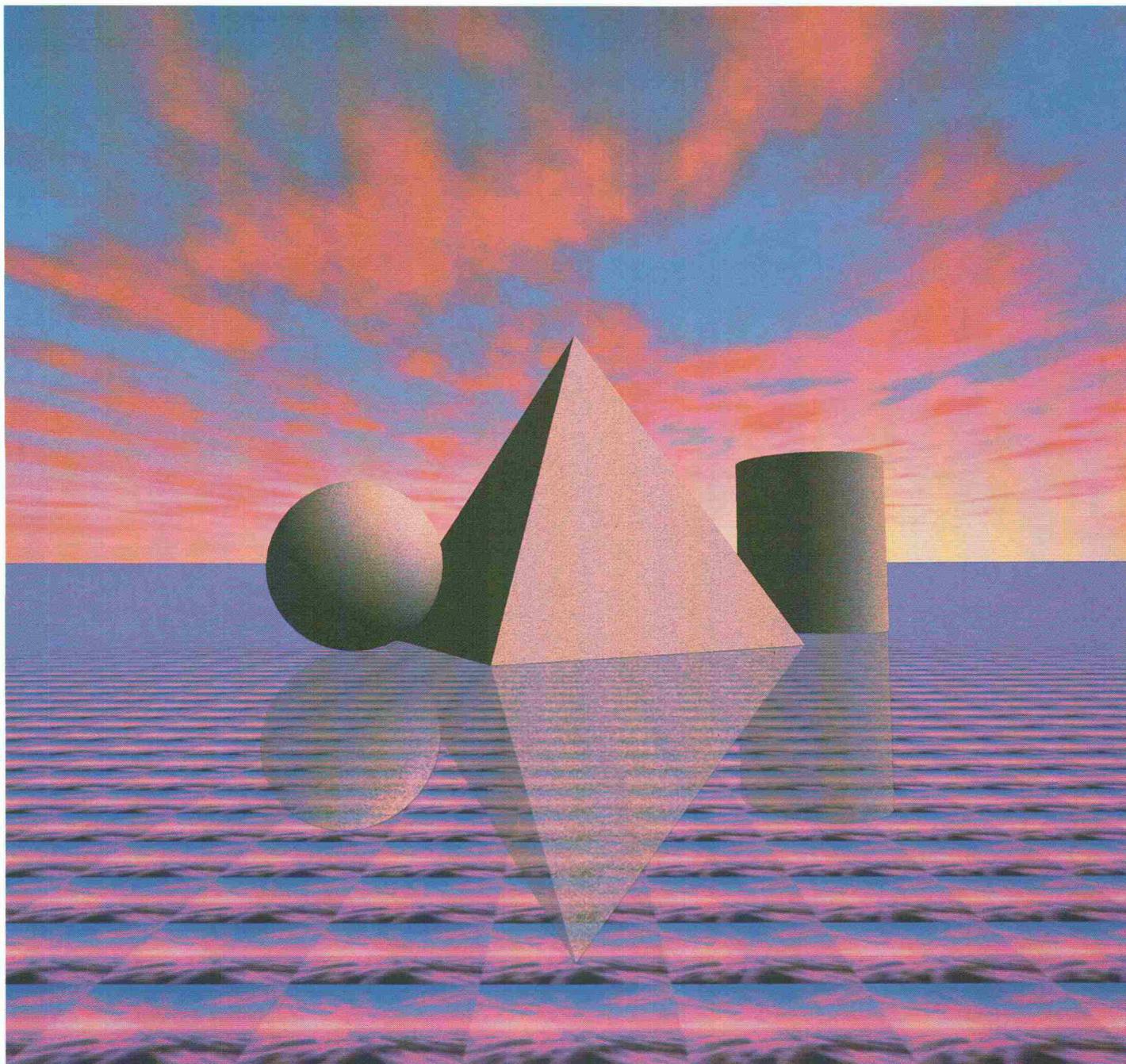
Telefon: \_\_\_\_\_

**MOR Informatik AG** Consulting + Engineering  
Gemenstrasse 2, CH-8006 Zürich SIA



**MOR** Informatik AG  
ein Unternehmen der Suter + Suter-Gruppe

# RHEOPLASTISCH betonieren – und das Unmögliche wird möglich.



Rheoplastischer Beton eröffnet ganz neue Perspektiven: Er lässt sich praktisch unbeschränkt einsetzen. Im Hochbau. Im Tiefbau. Im Brückenbau. Der Superverflüssiger RHEOBUILD von Meynadier ist überall dabei, wo höchste Betonqualität gefragt ist. Überall, wo es gilt, komplizierte Betonkonstruktionen einwandfrei zu realisieren. Mit RHEOBUILD wird das Unmögliche möglich...

Naheliegendste Möglichkeit: telefonieren oder Coupon einsenden und sich informieren lassen!



Master Builders  
Technologies

## Meynadier AG

Bauchemische Produkte  
Vulkanstrasse 110  
Postfach  
CH-8048 Zürich

Telefon 01/438 22 11  
Telex 822 188 mey ch  
Telefax 01/432 82 02  
Telegramm meycö zürich

Niederlassungen: Luzern, Moosseedorf, St. Gallen,  
Untervaz, Ecublens-Lausanne, Meyrin-Genève, Rivera

**RHEOBUILD. Fantastisch-rheoplastisch.**

Rheoplastischer Beton interessiert uns.

Wir wünschen  Dokumentation  technische Beratung  Anruf

Firma

zuständig

Strasse

Telefon

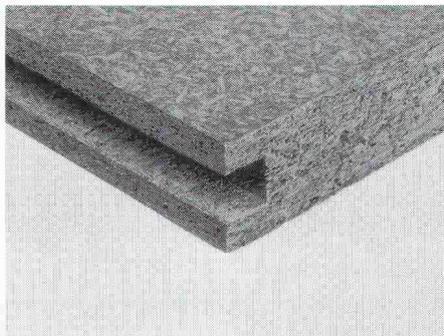
PLZ/Ort





## **Stoppt den Brand, schafft Sicherheit. HOMOGEN IG V100, die schwerbrennbare Bauspanplatte.**

Ein Brand kann verheerende Folgen haben – in Hotels etwa oder Wohnungs- und Industriebauten. Brandschutzmassnahmen sind hier besonders gefordert: HOMOGEN IG V100 verhindert als Feuersperre das Ausbreiten des Brandes. Die schwerbrennbaren Spanplatten eignen sich für den Einsatz bei Fassaden, Trennwänden, Böden und Unterdächern gleichermassen.



HOMOGEN IG V100 sind dreischichtige Spanplatten, die durch die Beimischung feuerhemmender Zuschlagstoffe und Bindemittel schwerbrennbar gemacht werden (Brandklasse 5.3). Die verarbeitungsfreundlichen Platten sind feuchteresistent und formaldehydfrei gebunden. Sie weisen eine hohe Biegebruch- und Steifigkeit auf. Verlangen Sie ausführliche Unterlagen über HOMOGEN IG V100. Rufen Sie uns an.



**HOMOGEN IG V100,  
die Brandschutz-  
platte für erhöhte  
Sicherheit**

**homogen**®

Bois Homogène SA  
1890 St-Maurice  
Telefon 025/65 17 71  
Telex 456140 boho ch  
Telefax 025/65 15 19

# Captronix dankt

Suter & Suter

Metobau

SBB

ABB

Suiselectra

Landis & Gyr

Sulzer-Escher-Wyss

Speich

Geberit

Zühlke EGINEERING



*und über 250 weiteren...  
die Versatec Plotter gewählt haben.*



*Die grösste Auswahl an Plottern,  
Elektrostatische und Laser,  
A4 bis A0, farbig oder schwarzweiss.*



**Rentschcaptronix**

Zu Ihrer Information.

8065 ZÜRICH-GLATTBRUGG, TALACKERSTRASSE 9, TEL. 01/810 80 00

1202 GENEVE, RUE DU VALAIS 9, TEL. 022/732 15 34

1022 LAUSANNE-CHAVANNES, CHEMIN DE LA MOULINE 8, TEL. 021/691 08 61

Senden Sie mir unverbindlich Ihre Dokumentation.

Firma: \_\_\_\_\_

Adresse: \_\_\_\_\_

Ort, PLZ: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

SIA

Enkadrain CK-Drainage-/Schalungsmatten haben harte Bewährungsprobe bestanden

## Erfolgreiche Hangentwässerung trotz extremer Bedingungen beim Bau der N9-Umfahrung Brig-Glis VS

Wasser im Boden stellt bei jedem Bauwerk ein Problem dar, das oft nur durch bauliche Massnahmen mit relativ hohem Platzbedarf gelöst wird. Seit 7 Jahren werden auch in der Schweiz Verbundmatten als verlorene Schalung verwendet, mit denen ohne Raumverlust am Gebäude Wasser aus dem Boden aufgenommen und abgeleitet wird: Enkadrain CK. Anhand eines praktischen Beispiels sollen hier das spezifische Problem und die Art seiner Lösung aufgezeigt werden.

### Schwierige Verhältnisse auf der Baustelle Gstipf

Ein Boden aus kiesig-sandig-siltigem Material, zum Teil mit grossen Gesteinsblöcken durchsetzt, im Mittel 28 Grad Hangneigung und fließendes Grundwasser mit entsprechendem Strömungsdruck, stellt besonders hohe Anforderungen an Stützmauer und Drainage. Heute, rund 6 Jahre nach Erstellung, kann die Bewährungsprobe als bestanden betrachtet werden.

### Flexible Filter-, Sicker- und Schalungsmatte als ideale Lösung

Zur Verhinderung des Wasserdrucks auf die Stützmauer erfolgt die Entwässerung durch die an der Baugrubenwand angebrachte Dreikomponentenmatte Enkadrain CK, bestehend aus einem dreidimensional strukturierten Sickerkörper aus drahtartigen Polyamid-Fadengelegen mit einer vollflächig aufgeschweissten Spinnvlies-Filterlage aus Polyester auf der einen und einer betonierdichten PVC-Schicht als *verlorene Schalung* auf der anderen Seite. Die Druckfestigkeit der Matte trägt den beim Betonieren auftretenden Drücken Rechnung. Selbst bei einer Druckspannung von 122 kN/m<sup>2</sup> beträgt die Ableitkapazität noch 1,8 l/s/m, was eine mehr als dreifache Sicherheit gegenüber dem in der Praxis bekannten extremen Wasseranfall von 0,5 l/s/m darstellt (die üblichen Frisch-

betondrücke liegen wesentlich unter diesen 122 kN/m<sup>2</sup>).

Für die Stützmauern und Ankerwände wurden rund 5000 m<sup>2</sup> Enkadrain CK appliziert.

### Grosse Kosten- und Zeiteinsparung

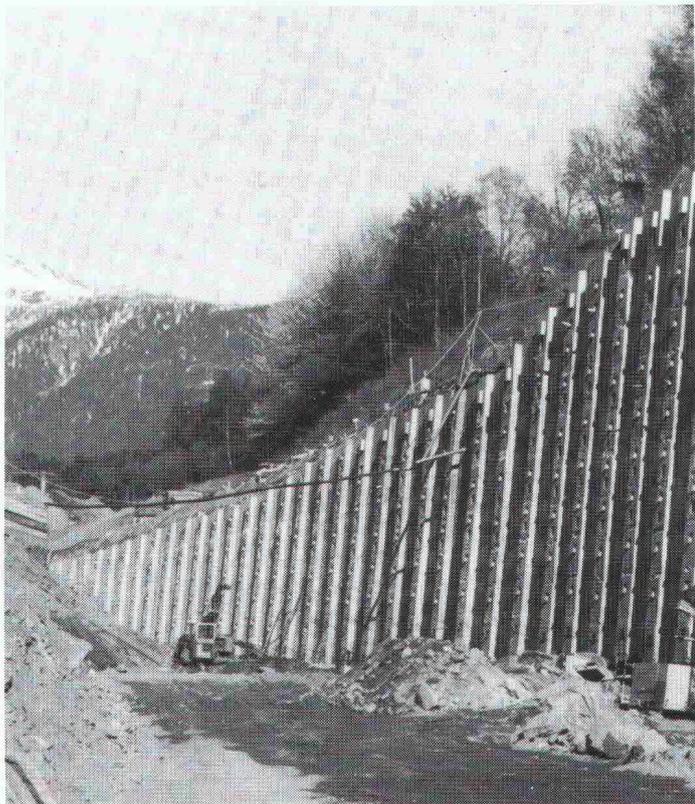
Der spürbare wirtschaftliche Faktor von Enkadrain CK ergibt sich einerseits durch die Einsparung einer sonst erforderlichen Schalung, andererseits durch die einfache und schnelle Montage sowie durch die Anpassung der Matten auch an schwierige Oberflächen. Das Material ist unverrottbar und widersteht den im Boden vorkommenden Huminsäurekonzentrationen.

### Produkteprogramm und Vertrieb von Enkadrain

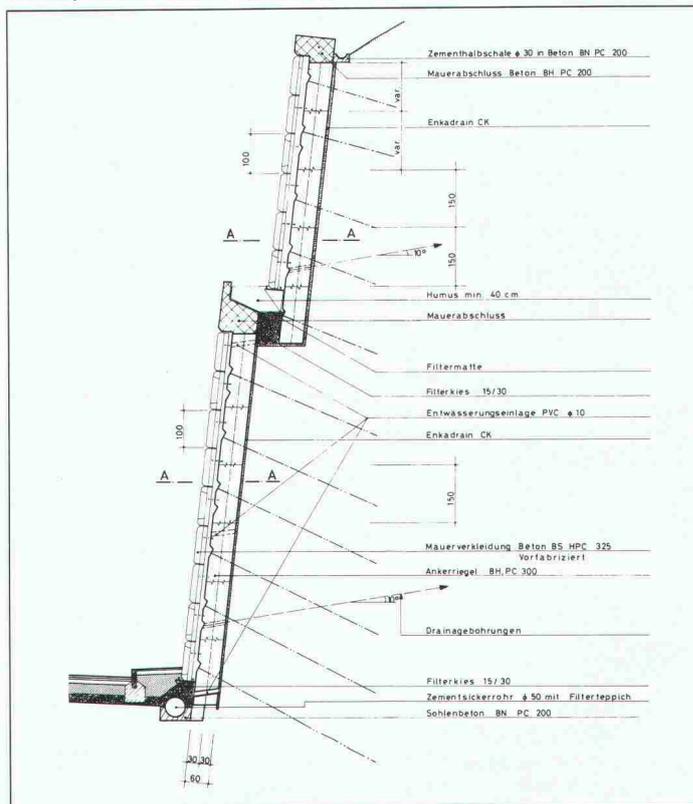
Typ CK als Multifunktionsprodukt (Filter-, Sickermatte und verlorene Schalung), Typ ST für Vertikal- und Horizontaldrainagen im Hochbau und Typ TP für Vertikaldrainagen im Tiefbau und Horizontaldrainagen mit hoher Auflast.

Zuständig für Beratung und Verkauf ist der Generalimporteur **SCHOELLKOPF AG**, Schaffhauserstr. 265, 8057 Zürich, Telefon 01/312 16 16, Telex 823 214, Telefax 01/312 16 26. Alle Enkadrain-Typen sind auch über den Baumaterialhandel erhältlich.

Stützmauern im Bereich des im Tagbau erstellten 215 m langen Gstipf-Tunnels



Normalprofil der verankerten Mauer



# Von Rolba: der sichere Grund zum Bauen

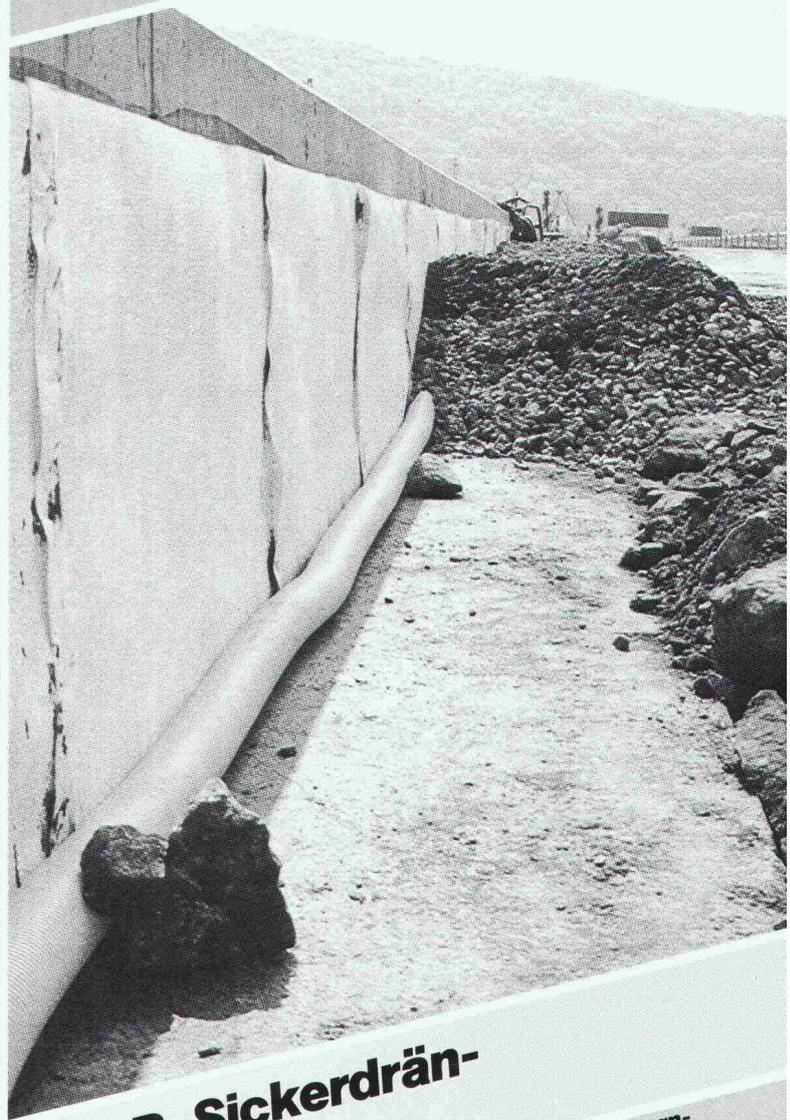
## TERRAM



## Z. B. Autobahnen und Hauptverkehrsstrassen

Hier bewähren sich TERRAM-Geotextilien ganz besonders. Problemloses Verlegen bei allen Verhältnissen, breites Sortiment – das sind die Argumente, die TERRAM weltweit zum führenden Produkt werden liessen.

## FILTRAM



## Z. B. Sickerdrän-Anlagen

FILTRAM-Filterdrän macht die Verwendung von kornabgestuftem Filtermaterial überflüssig, verringert den Bedarf an Füllmaterial, ist von geringem Gewicht und leicht zu handhaben und behält – unter normalem Druck – seine Filter- und Strömungseigenschaften.

# Rolba – auf uns können Sie bauen!



Generalvertretung: Rolba AG, Zürcherstrasse 91, 8620 Wetzikon, Tel. 01/933 61 11

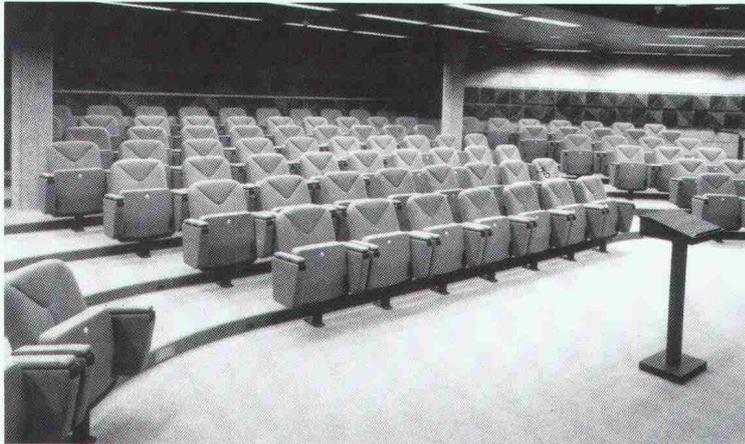
### Unsere Depositäre:

ABENA Schaumstoff AG, 6005 Luzern, 041 44 22 88. AEBI Kraut & Co. AG, 3114 Wichtrach, 031 98 05 44. AGROL SIERRE, 3960 Sierre, 027 55 93 33. Baustoffcenter SURSELVA, 7130 Ilanz, 086 2 30 22. Baustoffcenter SURSELVA, 7180 Disentis, 086 7 44 20. Bugmann AG, 4104 Oberwil, 061 401 32 32. Comolli AG, 5620 Bremgarten, 057 33 46 46. Eisen & Kohlen AG, 6210 Sursee, 045 23 13 53. Jungi Armin, 3472 Wynigen, 034 55 18 21. Keller Stahl AG, 8500 Frauenfeld, 054 21 21 87. Kiener & Wittlin AG, 3052 Zollikofen, 031 86 11 11. Kiener & Wittlin AG, 3952 Susten, 027 63 15 25. Gebr. Kohler AG, 4402 Frenkendorf, 061 901 26 11. Michel SA, 1700 Fribourg, 037 41 19 91. Mario Rezzonico & Co., 6850 Mendrisio, 091 46 16 63. Richner AG, 5000 Aarau, 064 24 25 51. Schmutz Walter AG, 3527 Heimberg, 033 37 75 37. Schmutz Walter AG Büro, 3123 Belp, 031 81 45 81. U. Schmutz, aciers, 2114 Fleurier, 038 61 33 33. Schneider AG, 3507 Biglen, 031 90 23 23. Schutz Holzwerke AG, 7477 Filisur, 081 72 11 16. Felix Sidler AG, 6312 Steinhäusern, 042 41 31 21. Carl Stürm & Co. AG, 9400 Rorschach, 071 40 61 11. Sudacciai SA, 6934 Bioggio, 091 59 25 31.



# Vorhang auf...

# tubac



Du Pont de Nemours Int., Genève

Heute kann die **tubac ag**, Alleinvertretung des deutschen Fabrikanten S+H, auf eine über fünfzigjährige Erfahrung und Spezialisierung auf dem Gebiet der Produktion und Installation von Sitzreihen für Kongressräume, Theater, Kinos, Opernhäuser, Hörsäle, Stadien, Kantinen usw. zurückblicken.

Zu Gunsten des Marktes der französischen Schweiz.

#### tubac sa

Route de Lausanne 4 - 1401 Yverdon

Tél. 024 214 236

tubac Lausanne 021 234 295

tubac Genève 022 346 879

THEOREME

## wie Korrosionsschutz



### G. BLATTI AG

Ihr zuverlässiger Partner

8134 Adliswil  
Telefon 01-710 76 76  
Telefax 01-710 82 50  
Telex 826 729

Ich will keine Korrosionsschäden 8  
 Ich interessiere mich für Ihre ausführliche Dokumentation  
 Beratung erwünscht

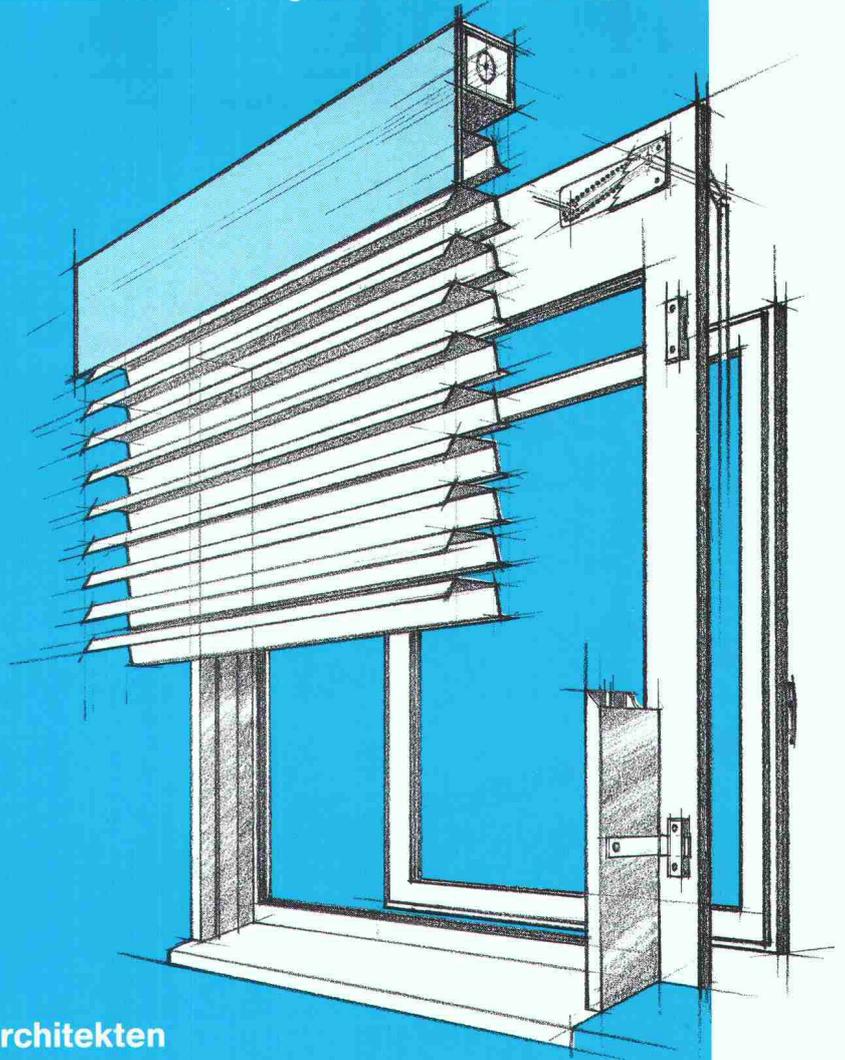
Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Neu. Das integrierte Fenster-Storen-System.



Das Fenster-Storen-Problem ist für Architekten und Bauherren alt, die Lösung neu:

## VARIBLOC

Das integrierte Fenster-Storen-System.

Früher wurden Getriebe-Nischen nachträglich aufgespitzt, die Fassade verschmutzt und die Aussenhülle thermisch geschwächt. Abrüsten und Umgebungsarbeiten verzögerten sich, Zeit und Geld gingen verloren. VARIBLOC macht Schluss damit: Von den beiden Marktleadern im Storenbau, Emil Schenker AG und Griesser AG, gemeinsam mit EgoKiefer, dem führenden Fensterhersteller der Schweiz, entwickelt, werden dank VARIBLOC Fenster und Storen parallel gefertigt und mit wenigen Handgriffen bauseits montiert.

- Wegfall der Getriebe-Nische.
- Mit frei wählbaren Kombinationen der Storen und Kunststoff-, Holz- sowie Holz/Aluminium-Fenster.
- Mit grösserer Freiheit der architektonischen Gestaltungsmöglichkeiten.
- Mit durchdachten Varianten für Neubau und Altbaurenovationen.

EgoKiefer



Wir wünschen Informationen über VARIBLOC, das integrierte Fenster-Storen-System.

Firma: \_\_\_\_\_

Name/Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

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

Bitte senden an: Ego Kiefer AG,  
Dokumentationsstelle, 9450 Altstätten.



# POINT LINE®

CADD Software für Architektur, Design und Konstruktion

## Systemberatung – Schulung – Support

POINT LINE AG  
Zürcherstrasse 27, 5402 Baden, Tel. 056/201460

Schnelles und benutzerfreundliches 2D CAD mit Layertechnik, assoziativer Verfassung und allen Funktionen. Integriertes 3D/SOLID MODELING (Festkörper mit variabler Lichtquelle) mit jederzeit sichtbarer Projektion; Animation; Interaktives Durchschreiten und Durchfliegen von Festkörpern und Drahtmodellen; Automatisches Entfernen von verdeckten Kanten; Geländemodellierung; PAINT-Malprogramm für gestalterische Arbeit; Open Architecture; DXF- und IGES-Schnittstellen für den Datenaustausch mit anderen Programmen.

CAD SOFTWARE • 2 D • 3 D • PRESENTATION • SOLID MODELING • COMPUTER ANIMATION



Aha –  
ein  
Rutz-Kamin!

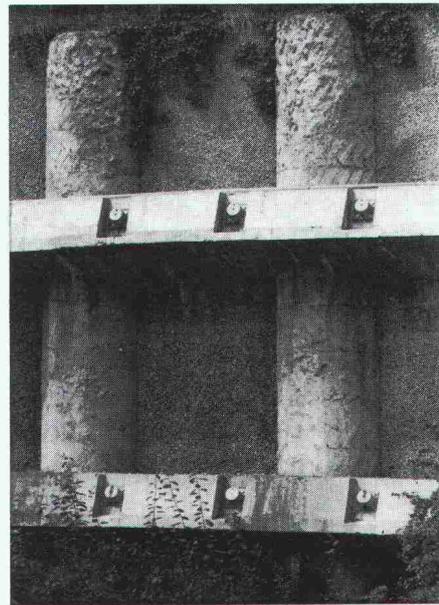
Seit 50 Jahren führend –  
jetzt mit 3 Kaminsystemen:

- Chromnickelstahl – bewährt und günstig
- PKS – Keramglas – das umweltfreundliche Kondensationskamin
- Fiberkeramik – hinterlüftete Fertigelemente für Cheminée und -öfen.

Rutz – der Name für Kamine!

### Rutz Kaminbau AG

Wibachstr. 3, 8153 Rümlang, Tel. 01/817 13 11



## Pfahlfundationen

- Bohrpfähle 125 + 150 cm  $\phi$
- Ortsbetonpfähle «DELTA»
- Fertigbetonpfähle
- Holzpfähle
- Presspfähle
- Wasserbauarbeiten
- Spundwände

### EGGSTEIN AG LUZERN

Industriestrasse 16

Telefon 041 - 44 66 04

Repoxit AG · Helgenstr. 21 · Postfach · 8403 Winterthur · 052 27 17 21

# REPOXIT

## Die Bodenmacher aus Winterthur.

Kunstharz • Hartsteinholz • Hartbeton

# 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-

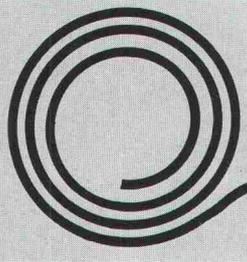
luste erheblich vermindert. Das servicefreundliche Konstruktionsprinzip reduziert den Betriebs- und Unterhaltsaufwand.

**aliva**

ein Unternehmen der Sika-Gruppe

Aliva AG  
Bellikonstrasse 218  
Postfach 69  
CH-8967 Widen  
Telefon 057 / 31 11 50  
Telex 828018 aliv ch  
Telefax 057 / 33 00 61

HOFMANN AG



# SODOCA

das technisch ausgereifte und bewährte Geotextil

## Ihr Bauvlies

### 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 Filtriervermögen
- absolute Widerstandsfestigkeit gegen: Verrottung, Mikroorganismen, chemische Einflüsse



Mühlebach AG, Lupfig/Birrfeld  
Abteilung Industrielvliese

Postfach, 5200 Brugg  
Telefon 056/94 51 11



Wir sind auch Lieferant von  
Isolationsschutzvliesen

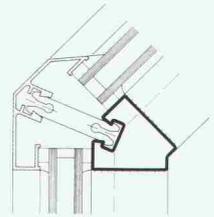
#### Lager und Verkauf durch die Baumaterialienhändler:

Altstätten SG	Baumaterial AG	071/75 50 40	Flüelen	B. Ziegler	044/ 2 12 95	Seewen SZ	Kaweba AG	043/21 11 37
Biel	Sabag AG	032/22 58 44	Gebenstorf	Baubedarf	056/23 35 55	Sion	Proz Frères SA	027/22 71 31
Cham	Baubedarf	042/41 89 89	Giubiasco	Edilcentro SA	092/27 18 31	Thun	Baumaterial AG Thun	033/21 44 55
Chur	Baubedarf	081/24 83 83	Illanz	Baubedarf	086/ 2 39 29	Wil SG	Baumaterial AG Wil	073/23 54 54
Delémont	Matériaux Sabag SA	066/21 12 81	Präffikon SZ	Baubedarf	055/48 48 68	Winterthur	Streff Baumaterial AG	052/28 22 21
			Regensdorf	Baubedarf Zürich AG	01/840 27 27	Zernez	Baubedarf	082/ 8 12 80
			Sargans	Baubedarf	085/ 2 38 31	Zürich	Baubedarf Zürich AG	01/ 44 03 11



## Jansen-VISS-System für Schrägverglasungen und Wintergärten

Das bewährte System für statisch einwandfreie Konstruktionen in Stahl und Aluminium. Jetzt neue Kombinationsmöglichkeiten mit Deckprofilen in verschiedenen Buntmetallen.



Rufen Sie uns an oder verlangen Sie unsere Dokumentation.

Jansen AG, 9463 Oberriet SG  
Stahlröhrenwerk, Kunststoffwerk  
Telefon 071/78 01 11  
Telex 88 18 50, Telefax 071/78 22 70

# JANSEN

## vibras 2004

## Erschütterungsmessgerät



### Entwickelt für den Praktiker

Über viele Messgeräte wird oft stundenlang von technischen Vorteilen berichtet. Interessiert Sie das? Sie werden antworten: «Wichtig ist, wie gut ein Erschütterungs-Messgerät meine Bedürfnisse abdeckt.» Das VIBRAS-2004 ist für Sie geplant worden, für den Praktiker, für den harten Feldeinsatz. Das heißt: Robust, einfache Bedienung, komplettes Dokumentieren und Analysieren Ihrer Messresultate. Modernste Technologie ist für uns selbstverständlich und sichert Ihnen ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis.

- Erfassung und Analyse von Erschütterungen beim Sprengen, Rammen, bei Verkehrsmessungen und anderen Anwendungen
- 36 Kanäle
- Messresultate in grafischer und/oder tabellarischer Form
- Frequenzanalyse
- Portabel
- Einfache Handhabung dank Bedienerführung

Für weitere Informationen rufen Sie uns an; gerne senden wir Ihnen Unterlagen.



Oberwis 4  
CH-8307 Effretikon/Schweiz  
Telefon 052-32 62 66



Spiwell-Rohre

Halbschalen

Multiplate

Güllen- und Kiessilo

Leitplanken

## Tiefgreifendes für den Tiefbau?

... unsere Vielfalt an Tiefbau-Systemen kann sich sehen lassen

seit 1927 ist KOENIG ein bewährter Partner

**KOENIG**  
Bausysteme

Dr. Ing. Koenig AG, CH-8953 Dietikon, Telefon 01/743 31 11, Telex 828 305 kbau ch, Telefax 01/741 18 65



**Styrodur<sup>®</sup>**  
von **BASF.**  
Grün und gut.



### ...das Dämmkonzept für gesundes Stallklima.

In Ställen herrscht meist extrem feuchtes Klima. Staub und Streu verschmutzen Wände und Decken, deshalb müssen sie dann und wann abgespritzt werden.

Bei Styrodur gedämmten Wänden und Decken ist das leicht möglich, denn Styrodur ist feuchtigkeitsunempfindlich und druckfest. Mit verdichteter Schäumhaut an beiden Oberflächen. Styrodur-Platten dämmen hervorragend, so daß die von den Tieren abgegebene Wärme ausreicht, den Stall ohne zusätzliche Wärmequelle warmzuhalten.

#### Generalvertrieb in der Schweiz

Kork AG, Kunststoffwerke  
5623 Boswil, Telefon 0 57/47 11 44

BASF (Schweiz) AG  
8820 Wädenswil/Au

**BASF**

# HUBELLA RENOSTAR.

## Das Vorwandsystem für Badezimmer.

Breite Modellpalette in bewährter HUB-Qualität. Flexible Elementkonstruktion. Fixfertig eingebaute, wartungsfreundliche Installation. Minimaler Montageaufwand bei Ein- und Umbauten. Fordern Sie unsere Dokumentation an!

**HUB** Sanitär

**DIE AUSSTELLUNG FÜR BADEZIMMER-GESTALTUNG**

Hans U. Bosshard AG  
8027 Zürich, Manessestrasse 170, Tel. 01 201 44 66

Hans U. Bosshard AG  
8401 Winterthur, Mattenbachstrasse 8, Tel. 052 89 55 55

## Kilcher



**Mehr Sicherheit durch farbige Lager!**



Verformungslager  
**Blau**



Limitgliss  
**Rot**



Teflon-Gleitlager  
**Grün**

**Kilcher – eine Idee voraus!**

Kilcher AG  
4565 Rechterswil  
Tel. 065 35 16 35

**GRÖTZ**  
Architektur  
Garage



Mit der Grötz-Architektur-Garage wollen wir dem Bauherrn einen anspruchsvollen Bau ermöglichen. Und dem Planer und Architekten ein ausgereiftes und wirtschaftliches Bausystem zur Verfügung stellen.

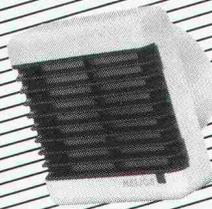
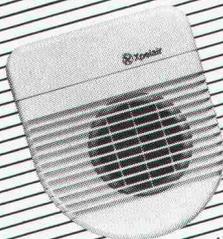
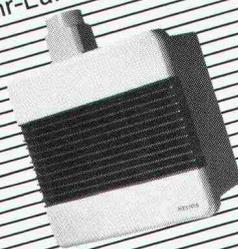
F. Grötz AG  
Fertigaragen  
Industriestrasse 16  
4415 Lausen  
Tel. 061/921 63 11  
Fax 061/921 69 60

SIA



## PROFIS IN SACHEN LÜFTUNG

Einrohr-Lüftungssystem



Xpelair/Helios Bad/WC-Ventilatoren



Rohrventilatoren

Xpelair Helios extrair  
**HELIOS VENTILATOREN AG**  
Lufttechnik

Steinackerstr. 36 · 8902 Urdorf/ZH  
Tel. 01/734 36 36 · Telex 827 800

# Baumängel Behebung und Vorbeugung

Eine Dokumentationsreihe, herausgegeben vom Forum Mängel und Qualität im Bauwesen. Trägerschaft: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich und Schweizerische Bauwirtschaftskonferenz. Bearbeitet vom Institut für Hochbauforschung ETHZ mit Beiträgen verschiedener Fachexperten.



Baufachverlag AG  
8953 Dietikon



Problematik und Bedeutung der Mängel im Bauwesen	<b>1</b>
Schäden an Fassaden	<b>2</b>
Wetterbeanspruchung und Wasserdampfdiffusion	<b>3</b>
Schäden an bituminösen Fahrbahnbelägen	<b>4</b>
Kriechen, Schwinden, Quellen im Hochbau	<b>5</b>
Wasserinfiltration im Hochbau	<b>6</b>
Frost-Tausalz-Schäden	<b>7</b>
Fehler in der konstruktiven Planung	<b>8</b>
Anschlussprobleme im Hochbau	<b>9</b>
Abdichtung von Deponien	<b>10</b>
Bauliche Barrieren für Bewegungsbehinderte	<b>11</b>
Probleme mit verputzter Aussenwärmedämmung	<b>12</b>
Mangelhafte Brückenabdichtungen	<b>13</b>
Verputzschäden	<b>14</b>
Risse im Mauerwerk und ihre Auswirkungen	<b>15</b>

Alle Bände zweisprachig deutsch/französisch, 60-100 Seiten, A4, zahlreiche, teils farbige Abbildungen, broschiert.  
Preis pro Band Fr. 34.-

Die Dokumentationsreihe «Baumängel» zeigt anhand konkreter Fallbeispiele Ursachen, Behebung und Vorbeugung von Bauschäden auf. Die einzelnen Hefte sind einheitlich gegliedert, was den praktischen Gebrauch erleichtert: Kurzbeschreibung, Erscheinungsbild des Schadens und des betroffenen Bauwerks, Untersuchung der für die Abklärung des Schadens notwendigen Arbeitsschritte, Möglichkeiten der Schadensbehebung und Vorbeugungsmassnahmen zur Vermeidung von ähnlichen Mängeln.

**Bestellung** an Ihre Buchhandlung oder direkt:  
Baufachverlag AG, Postfach, 8953 Dietikon, Telefon 01 · 740 76 77

Aus der Dokumentationsreihe «Baumängel» à Fr. 34.- pro Exemplar

___ Ex. Bd. 1	___ Ex. Bd. 4	___ Ex. Bd. 7	___ Ex. Bd. 10	___ Ex. Bd. 13
___ Ex. Bd. 2	___ Ex. Bd. 5	___ Ex. Bd. 8	___ Ex. Bd. 11	___ Ex. Bd. 14
___ Ex. Bd. 3	___ Ex. Bd. 6	___ Ex. Bd. 9	___ Ex. Bd. 12	___ Ex. Bd. 15

Name/Firma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

SIA

# Hier sehen Sie ACRYLCOLOR AQUA farblos.

**Sie sehen nichts? – Logisch!  
ACRYLCOLOR AQUA farblos ist  
unsichtbar!**

ACRYLCOLOR AQUA farblos – Die hochwertige Versiegelung für den unsichtbaren Schutz von Sichtbeton, Sichtmauerwerk und Natursteinen. Der Untergrund behält sein natürliches Aussehen. Dieser neu entwickelte wässrige Anstrich auf PMMA-Basis verhindert die Wasseraufnahme, ist jedoch wasserdampfdurchlässig und wirkt als Gas-Sperre gegen CO<sub>2</sub> und SO<sub>2</sub>. Die Applikation ist problemlos und schnell ausführbar.

## Mäder Lacke

**Walter Mäder AG**  
Lacke, Farben und Kunstharze  
CH-8956 Killwangen  
☎ 056 708 111  
Fax 056 71 20 16

# Wer macht was?

## AA-Arch. Auftragsarb.

Arch.-Büro zeichnet CAAD und devisiert mit Bau 2000; 052 / 42 19 22 oder 063 / 23 20 31

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

ATISOL AG, Abdichtungs- und Gussasphaltbau, 6020 Emmenbrücke 2  
Tel. 041 / 53 90 55, Telefax 041 / 53 78 62

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

BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich,  
Abt. Bausanierung, Hallwylstrasse 71  
Tel. 01 / 241 95 05, Telefax 01 / 242 07 30

RENECO 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

## Abdichtungen

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

## Abfallbehandlung

Büro für Kies + Abfall AG  
3118 Uttigen, Tel. 033 / 45 48 48

## Akustik

IMHOF AKUSTIK, Ingenieurbüro  
9043 Trogen, Tel. 071 / 94 31 11  
4242 Laufen, Tel. 061 / 89 21 51

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

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG  
8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21  
Beratung, Messungen, Schwin-  
gungs-/Schallschutzkomponenten  
SINUS ENGINEERING AG, 6010 Kriens  
Amlehnstrasse 22, Tel. 041 / 41 79 19  
Akustik und Lärmbekämpfung  
Beratung, Messung, Gutachten

## Altlasten/Deponien

Dr. W. REHSE, Ing.- u. Hydrogeologie  
Planung + Beratung, Tel. 031 / 25 83 21  
3011 Bern, Gutenbergstrasse 13

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

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

## Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker  
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 261 92 67

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

SCHALK MODELLBAU 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

MODELLBAU ZABOROWSKY  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01/252 22 16

## Asbestentfernung Brandabschottungen

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

## Bauaustrocknung

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

## Baugrunduntersuchungen

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

## Baugrunduntersuchungen

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12  
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41  
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66  
5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22  
4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28  
6004 Luzern, Tel. 041 / 51 24 71  
1950 Sion, Tel. 027 / 22 60 76

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

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

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

## Bauphysik

GEILINGER AG, Abt. Engineering  
Museumstrasse 3, 8400 Winterthur  
Tel. 052 / 88 11 11  
Gebäudesimulation mit Temperatur-  
und Energieberechnungen.  
Akustik, Lärmschutz, Sanierungs- und  
Energiekonzepte.

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

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

## Bauwerkserhaltung

AESCHLIMANN Hans-Ulrich, Ing.-Büro  
dipl. Bau-Ing. ETH/SIA/ASIC/STV,  
Weidenstr. 13, 4142 Münchenstein 2  
Tel. 061 / 46 96 11 - Fax 061 / 46 96 21

CONCRETAG  
Beratende Ingenieure u. Architekten  
Produkteunabhängige Beratung und  
Expertisen, Zustandsanalysen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungs-  
vorschläge, Laboruntersuchungen,  
Qualitätssicherung  
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01 / 302 11 33

VSL BETONEXPERT  
Beratende Ingenieure, neutrale  
Begutachtung, Zustandsanalysen,  
Expertisen, Laboruntersuchungen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungs-  
vorschläge, Qualitätssicherung, Frisch-  
betonkontrollen, Vakuuminjektionen.  
8304 Wallisellen, Industriestrasse 48  
Tel. 01 / 830 76 70, Fax 01 / 830 76 71  
3000 Bern 22, Stauffacherstrasse 130  
Tel. 031 / 40 19 00  
1023 Crissier, Rue Arc-en-Ciel 2  
Tel. 021 / 634 73 24

## Bauschäden und Expertisen

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

CONCRETAG  
Beratende Ingenieure u. Architekten  
Produkteunabhängige Beratung und  
Expertisen, Zustandsanalysen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungs-  
vorschläge, Laboruntersuchungen,  
Qualitätssicherung  
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01 / 302 11 33

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. Bauwerks-  
erhaltung)

## 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, Telefax 064 / 53 16 27

VERSUCHSSTOLLEN 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

## Betonrisse

Verpressungs-Sanierung  
Anderegg AG, St. Gallen, 071 / 23 65 64

## Betonsanierungen

ARGE STUTZ BAUTENSCHUTZ  
Gunit, Spritzbeton, Hydro-Dynamik  
8580 Hatswil, Tel. 071 / 67 13 24

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

BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

BETOSAN AG,  
Zikadenweg 7, 3000 Bern 32,  
Tel. 031 / 42 92 82

ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden  
Tel. 01 / 860 33 40

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

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich,  
Abt. Bausanierung, Hallwylstrasse 71  
Tel. 01 / 241 95 05, Telefax 01 / 242 07 30

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

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

RENECO 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

## Brandabschottungen

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

## Brandschutzdämmungen

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

## Briefkasten

Gitterrost-Vertrieb WALTER ALBIEZ AG  
8031 Zürich, Tel. 01 / 44 55 70

## CAD

allcad ag, CAD für das Bauwesen  
8625 Gossau ZH, Tel. 01 / 935 49 27  
Schulung, Verkauf, Hot-Line,  
Planproduktion

## CAD

RZW DR. WALDER + PARTNER AG  
Rechenzentrum und Softwarehaus  
3073 Gümliigen, Tel. 031 / 52 69 62  
8032 Zürich, Tel. 01 / 383 65 75

## CAD acadGraph

M-INFORMATIC AG, 8953 Dietikon,  
Grünastrasse 23, Tel. 01 / 743 71 11  
Beratung, Schulung, Gesamtlösungen  
(siehe SIA-Systemkatalog CAD)

## CAD-Ausbildung

Einführungs- und Intensivkurs,  
Individualtraining, Vertrieb  
ALLPLOT/ALLPLAN  
CDS Bausoftware AG  
9435 Heerbrugg, Tel. 071 / 72 66 75

## CAD für Architekten und Bauingenieure

R. BONOMO und Partner,  
dipl. Ingenieur ETH,  
8600 Dübendorf, Tel. 01 / 820 04 83

## CAD für Architekten und Bauingenieure

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 01  
Integrierte Lösung für das  
gesamte Bauwesen.

## CAD für Architekten und Bau- ingenieure/Bauadministration

PCG INFORMATIK AG  
8957 Spreitenbach, Tel. 056/71 49 81-82  
komplette Lösung für das Bauwesen

## CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG  
8904 Aesch, Tel. 01 / 737 38 11  
Das 1987/1988 von Schweizer  
Architekten meistgekauft  
CAD-System! An einer unverbind-  
lichen Demo zeigen wir Ihnen warum.

## CAD vom Architekten für Architekten

H.R. FUCHS, Architektur + CAD  
8330 Pfärfikon ZH, Tel. 01 / 950 16 39  
CADVANCE - das professionelle, leicht-  
erlernbare CAD. Verl. Sie eine Demo!

## CAD mit Autocad für Archi- tekte und Bauingenieure

W & H Informatik, H.Waber, S.Hunyadi  
8953 Dietikon, Tel. 01 / 740 22 52  
Individuelle Beratung, PC- und  
Netzwerklösungen, Bibliotheken,  
lisputerstützte Konstruktionshilfen,  
Armierungsmodul mit Eisenliste,  
Schulung.

## 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/STATIK/EDV für Bauingenieure

Programmsystem CAESAR, vollstän-  
dige EDV-Lösungen für das ganze  
Bauingenieurbüro.  
Rony Dahinden  
Ingenieure + Software AG  
8370 Sirmach, Tel. 073 / 26 39 22

## CADD für Architekten Innenausbau und Design

POINT LINE AG, Zürcherstr. 27,  
5402 Baden, Tel. 056 / 20 14 60  
2D-3D-SOLID MODELING-PAINT  
Durchwandern/Durchfliegen des Modells  
Beratung · Schulung · Gesamtlösung

## Datenverarbeitung

INSER AG, Beratende Ing. für EDV  
Rechen- und Zeichenzentrum  
3097 Liebefeld, Tel. 031 / 59 20 88

## EDV-Baulösungen

Bauadministration und CAD auf PC's  
PTO P. Petillo, 5212 Hausen b. Brugg  
Unterlagen, Vorführung, 056 / 42 12 32

## EDV-Lösungen für den Archi- tekte und Bauingenieur

FIDES INFORMATIK  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 01  
Grösstes Angebot an Programmen von  
Berechnung über Devisierung bis CAD

## Endoskopie

Hohlraumkontrollen jeder Art  
SPI AG, Ipsach, Tel. 032 / 51 71 58  
VSL BETONEXPERT (s. Bauwerks-  
erhaltung)

## Erschütterungen

EXPLOSIV CONSULT AG  
8492 Wila, Tel. 052 / 45 17 78  
SEISMA AG, Frohburgstrasse 85  
8006 Zürich, Tel. 01 / 361 61 77  
Inhaber Dr. K. Staudacher  
Beratende Ingenieure ETH/SIA  
für Baudynamikaufgaben und  
schwimmende Lagerungen

## Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
GEFAS (s. Sprengtechnik)  
GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)  
K + S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061 / 76 94 76  
DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Schaffhauserstrasse 333, 8050 Zürich,  
Tel. 01 / 311 52 02  
Bauwerk- und Baugrunderdbeben-  
Erschütterungsmessungen,  
Experten für Erschütterungs-  
ausbreitung und -Isolationen.

## Faltwände – Holzfalttüren

LIENHARD SÖHNE AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

## Farbkopien

Auf Normalpapier bis A3.  
Oder fotomechanisch (Cibacopy),  
Plandruck, Rapidocolor und Offset  
in allen Formaten. Top-Qualität.  
Kostenlose Beratung.  
AERNI-LEUCH AG, Bereich Repro  
Sportweg 34, 3097 Liebefeld BE  
Tel. 031 / 53 93 81

## Fassadenplanung

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

## Felslabor

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

## Feuchtigkeitsmessgerät

Schieritz & Hauenstein AG  
Finkelerweg 32, 4144 Arlesheim  
Tel. 061 / 72 10 60

## Frischbetonkontrollen

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

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)  
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  
8955 Oetwil a. L., 4587 Aetingen SO  
1785 Cressier FR, 1033 Chéseaux-s./L.

## Geotechnik

G. MUGGLIN AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Überwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgem. Tiefbau. Schösslistr. 24a,  
8044 Zürich, Tel. 01 / 251 48 62

## Ghostwriting / Redaktion für Bauingenieure, Architekten und Generalunternehmer

Bau-Information, Berichte,  
PR-Dienstleistungen  
HANS RUDOLF AMREIN, Bauing. HTL  
Kemptthalstr. 16, 8330 Pfäffikon  
Tel. 01 / 950 54 20

## Grundbauberatung

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

## Gussasphalt

ATISOL AG, Abdichtungs- und  
Gussasphaltbau, 6020 Emmenbrücke 2  
Tel. 041 / 53 90 55, Telefax 041 / 53 78 62

## Holzschutzmittel

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

## Injektionen

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

## Injektionen

BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

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

ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden  
Tel. 01 / 860 33 40

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich  
Abt. Bausanierung, Hallwylstrasse 71  
Tel. 01 / 241 95 05, Telefax 01 / 242 07 30

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

O. + H. KÜHNE, Niedereggweg 17,  
8605 Gutschwil, Tel. 01 / 945 03 55

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

## Isolierungen

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

## Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

LEGANORM AG, 8407 Winterthur  
Feldstrasse 31, Tel. 052 / 25 26 16

## Kanalisationen

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

## Kanalsanierungen

A. KÄPPELIS SÖHNE AG,  
Umwelttechnik, Bautenschutz  
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71  
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93  
KUNSTSTOFF-TECHNIK AG Himmler  
KA-TE Kanalroboter, 8041 Zürich  
Tel. 01 / 482 88 88, Fax 01 / 482 89 78

## 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

## Kunst am Bau

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

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Bauwerk-  
schutz, Umweltschutz und attraktive  
Membranbauten.  
Sarna Kunststoff AG  
6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

## Lärmexpertisen

BAUMGARTNER & PARTNER AG  
8645 Jona-Rapperswil,  
Sonnenbergstr. 26, Tel. 055 / 27 35 25

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Spüngenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Aussenlärmrechnungen, Projektie-  
rung von Schutzmassnahmen

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

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

## Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen  
Lärmschutz Büro und Lager:  
Zürichstr. 38, 8306 Brüttsellen  
Tel. 01/833 59 51

## Luftreinhaltung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Spüngenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Emissions- und Immissionsberech-  
nungen (UVP, Kataster, Herkunft und  
Auswirkungen, Prognosen)

## Materialprüfung

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

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, Telefax 064 / 53 16 27

## Mauerentfeuchtungen

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

BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

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

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

## Mauertrockenlegungen

A. STAUB AG  
7304 Maienfeld, Tel. 085 / 9 49 42

## Metall-Normtüren

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

## Natursteine

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

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

## Pumpen

GRUNDFOS PUMPEN AG  
8117 Fällanden  
Tel. 01 / 825 29 25, Telex 828 462

HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und  
Wasseraufbereitungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01 / 925 11 31  
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 / 44 99 33, Telex 822 707

## Rammsondierungen

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

## Rissverpressung

Dichtend und kraftschlüssig  
Anderegg AG, St. Gallen, 071 / 23 65 64

## Rohrnetzsanierungen

P.I.M.-Berst-Verfahren für Gas und Wasser  
Roboter-Sanierung von Kanalisationen  
ROHRTECH SERVICE RTS AG,  
9326 Horn, Tel. 071 / 41 83 85

## Schadstoffentfernung

Abbau von mit Giftstoffen belasteten  
Anlagen und Entseuchung 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  
Schalldämmplatten «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, Soodstrasse 57  
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

## Spreng-Info-Tagungen

GEFAS (s. Sprengtechnik)

## Sprengtechnik

EXPLOSIV CONSULT AG  
(s. Erschütterungen)

GEFAS Gesellschaft für angewandte  
Sprengtechnik AG, Hinterbühlstr. 3  
8307 Effretikon, Tel. 052 / 32 25 32

## Spritzbeton

ING. GREUTER AG, 8182 Hochfelden  
Tel. 01 / 860 33 40

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

## Thermolackierungen

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

## Trennwände – Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände  
schallsoliert, feuerbeständig  
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau  
Industriest. 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

## Umweltverträglichkeitsprüfung

Büro für Kies + Abfall AG  
3118 Uttigen, Tel. 033 / 45 48 48

GEOTEST AG  
(s. Geologie-Geotechnik-Geophysik)

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

REALPLAN AG  
Baumanagement, Planung und  
Realisierung von Bauvorhaben  
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01 / 302 26 56

SIEBER CASSINA + PARTNER  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01 / 252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062 / 32 15 85  
3006 Bern, Tel. 031 / 44 08 68  
Sieber Cassina Handke + Partner  
7000 Chur, Tel. 081 / 24 10 26

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

## Ungezieferbekämpfung

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

## 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 armeren Sie  
wirtschaftlicher. fi-Ripa-Anschlusskorb  
(Spezial-Prospekt verlangen)  
FISCHER REINACH AG, 5734 Reinach  
Tel. 064 / 71 15 55, Telex 981 532 dwrfi ch  
Telefax 064 / 71 60 12

## Waagen

METTLER Instrumente (Schweiz) AG,  
Waagen und analytische Instrumente  
Grabenstrasse, 8606 Nänikon-Uster  
Tel. 01 / 941 61 61, Fax 01 / 941 60 16

## Zustandserfassung von Bauwerken

CONCRETAG  
Beratende Ingenieure u. Architekten  
Produkteunabhängige Beratung und  
Expertisen, Zustandsanalysen,  
Unterhaltskonzepte, Sanierungs-  
vorschläge, Laboruntersuchungen,  
Qualitätssicherung  
8052 Zürich, Schaffhauserstrasse 473  
Tel. 01 / 302 11 33  
VSL BETONEXPERT (s. Bauwerks-  
erhaltung)

# olivetti

## für Software und Hardware

### Bauingenieurwesen:

- Platten-, Scheibenberechnungen
- Stabtragwerke (eben, räumlich)
- Durchlaufträger
- Allg. Betonquerschnitte
- Schutzräume (TWP/TWO/TWS)
- Eisenlisten
- Baugrubenabschlüsse
- Stützmauern
- Elastisch gebetteter Träger

- Standsicherheit
- Setzungenberechnungen
- Kanalisation (GPK)
- Strassenbau
- Gas- und Wasserversorgung
- Devisierung (VSS, CRB)
- CAD ALLPLOT (Schalungs- und Armierungspläne)
- Bauphysik
- Büroadministration

### Architektur:

- CAD ALLPLOT / ALLPLAN 2D/3D
- Devisierung
- Baubuchhaltung
- Baukostenüberwachung
- Bauabrechnung
- Projektplanung

Abt. ST, Industriestrasse 50, 8304 Wallisellen, Telefon 01/830 6677

# olivetti

Geogitter

# Tensar

IDEALE ERD- UND ASPHALTBEWERUNGSPRODUKTE

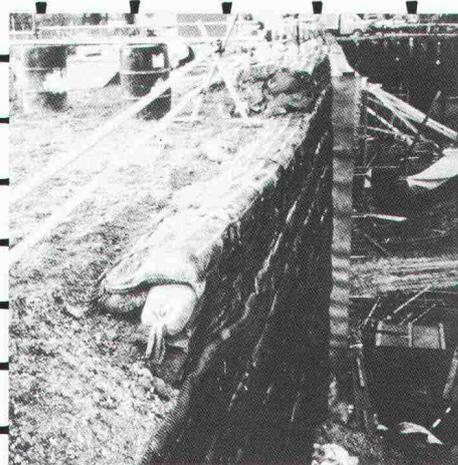
MIT FORMSTABILEN KNOTENPUNKTEN



**TRICON TECHNIK**

VOGELSANGSTR. 7

8006 ZUERICH ☎ 252 35 36



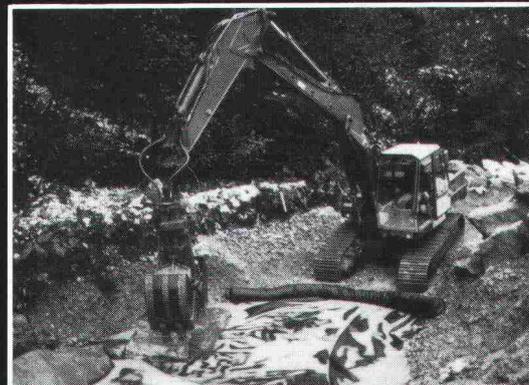
für modernen Wasserbau

## ProPex<sup>®</sup> Gewebematten

4 Qualitäten  
Die Richtigen –  
für Sickerpackung bis Blockwurf



**TRICON AG**  
Vogelsangstrasse 7 / PF 144  
8033 Zürich  
Tel. 01 / 252 35 36



neu: 30 kN/m  
17% Dehnung

## geotextil<sup>®</sup> PPS-45 gewebe-matten



**TRICON AG**  
Vogelsangstrasse 7 / PF 144  
8033 Zürich  
Tel. 01 / 252 35 36





# 162

## Der Norm voraus mit Euco- Zusatzmitteln!

Die SIA-Norm 162 definiert die minimalen Anforderungen, die Sie an einen Beton stellen müssen.

Welcher Baufachmann aber gibt sich mit dem Minimum zufrieden? Gerade wenn es um Beton geht, ist dies selten

oder nie die wirklich überzeugende Lösung; es gilt, etwas mehr zu tun als nur die Norm zu erfüllen. Dazu brauchen Sie einen Partner, der den normgerechten Beton in all seinen Einsatzformen fest im Griff hat: Einen Spezialisten mit viel Erfahrung und umfassendem Know-how. Und einer, der weiss, was der Begriff Service wirklich heisst. – Wir von Euco sind überzeugt, Ihre Beton-Probleme, wie auch immer sie sich stellen, mit Kompetenz, Zuverlässigkeit und einer Palette moderner und bewährter Zusatzmittel lösen zu können. Damit in Zusammenarbeit zwischen Betonwerk, Bauunternehmung und Bauleitung die geforderten Werte nicht nur erfüllt, sondern übertroffen werden. Unsere Spezialisten freuen sich auf eine partnerschaftliche Zusammenarbeit.



Euco Bauchemie AG

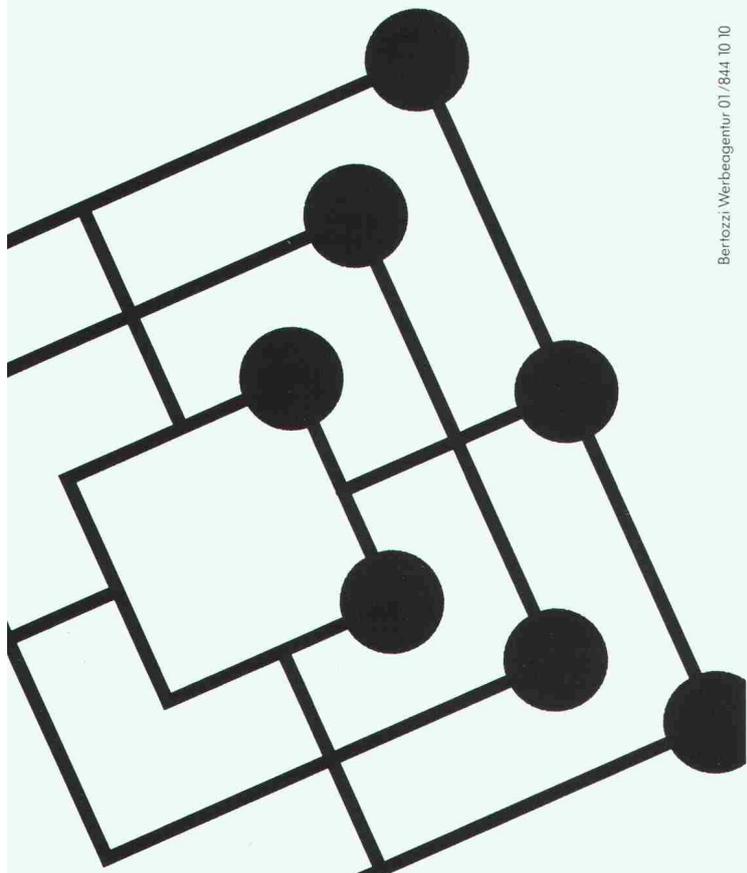


**Wir machen mehr aus Beton**

Ein Unternehmen von «Holderbank»

Euco Bauchemie AG Industrie Neuhof 9 3422 Kirchberg Tel. 034/45 34 04 Fax 034/45 35 71  
 Euco Bauchemie AG Furtbachstrasse 5 8107 Buchs-Zürich Tel. 01/844 41 41 Fax 01/844 38 59  
 Euco Bauchemie S.A. Zone Industrielle 1123 Aclens Tél. 021/869 94 77 Fax 021/869 96 02





# FIGGI UND MÜHLI

**CAD  
damit Sie in Zukunft mehr Zeit  
haben...**

Ein Bauprojekt wird durch Pläne – grafische Daten – und durch Beschriebe, Verträge, Listen usw. – alphanumerischen Daten – definiert.

Dieser Planungsprozess wird durch unser professionelles CAD-System überzeugend erleichtert und macht den PC zum rationalen Werkzeug für die computergestützte 2- und 3-dimensionale Darstellung, sowie für die rechnergestützten Datenermittlung wie Eisenlisten gemäss SIA-Normen und Massenauszüge gemäss CRB.

PTO mit seiner mehrjährigen Erfahrung in der EDV-Baubranche berät Sie gerne.

**Wir haben Ihre Lösung bereit.**



**PTO P. PETILLO**  
EDV-Generalunternehmung  
Hauptstrasse 2  
5212 Hausen b. Brugg  
Tel. 056 / 42 12 32



## **JORDAHL®** Ankerschienen

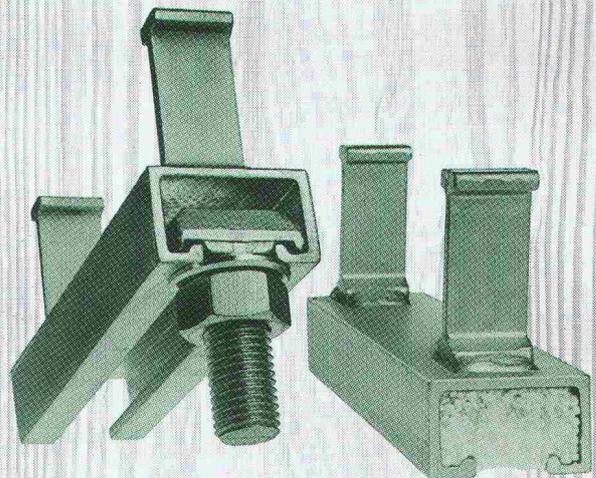
Lieferbar mit verschiedenen Anker-typen oder glatt, ohne Anker für den Stahlbau, aus Stahl oder nichtrostendem Edelstahl.

Zulässige Einzellasten:

$F_{zul.}$  3.0 kN bis 27.0 kN

z.B. W50/30/3.0 JTA feuerverzinkt

$F_{zul.}$  10.0 kN, 4 Lasten/Meter



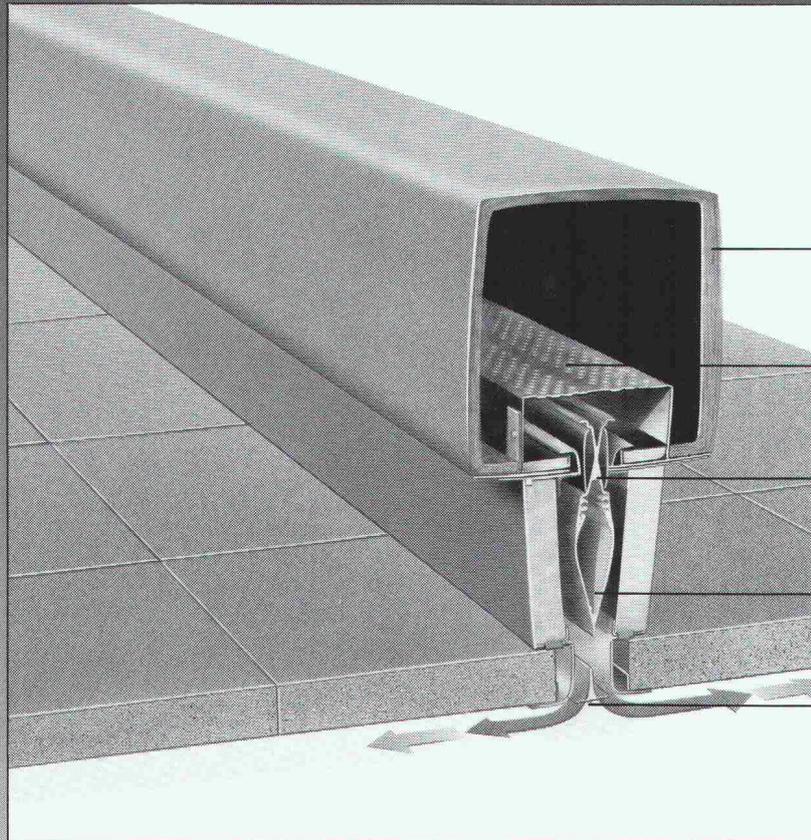
**Dort, wo es auf die  
Sicherheit ankommt.**

# ANKABA

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

**JORDAHL**  
**SCHALUNGSZUBEHÖR**  
**ECOBAT-SCHALUNG**  
**PRO BETON**

# Einfach voraus: Carrier- Moduline volumen- gesteuerte Luftauslassgeräte für Deckeneinbau.



**Thermisch-akustische Isolierung** für wirksame Geräuschdämmung

**Lochblech** für gleichmässige Luftverteilung

**Neopren-Balg** für zuverlässige Luftmengenregelung

**Mittleres Trennblech** für turbulenzfreie Luftströmung

**Diffusor** für zugfreien Luftauslass der Decke entlang

Moduline ist das unübertroffene Luftverteilungssystem von Carrier. Seine Stärke ist die Flexibilität. Die Luftmenge wird je nach Bedarf geregelt. Dadurch können Energie- und Betriebskosten gespart werden. Es passt sich jeder beliebigen Gebäudeform und Raumaufteilung an. Moduline-Geräte sind unauffällig und einfach zu installieren. Sie arbeiten geräuscharm. Dank der zuverlässigen Volumensteuerung bieten sie höchsten Klimakomfort. Kleine Regelzonen sorgen für stets angenehme Kühlung/Erwärmung und Zugfreiheit.

Verlangen Sie nähere Unterlagen.

Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen  
Telefon 01/925 61 11

Regionalbüros und Service-Zentren in Bern,  
Reinach/BL, Lausanne und Lugano.

## Hoval

Verantwortung  
für Energie und Umwelt

## Carrier

Weltweit Nr. 1  
für Klimatisierung

### Info-Coupon

Senden Sie mir/uns Unterlagen  
über Carrier-Flotronic

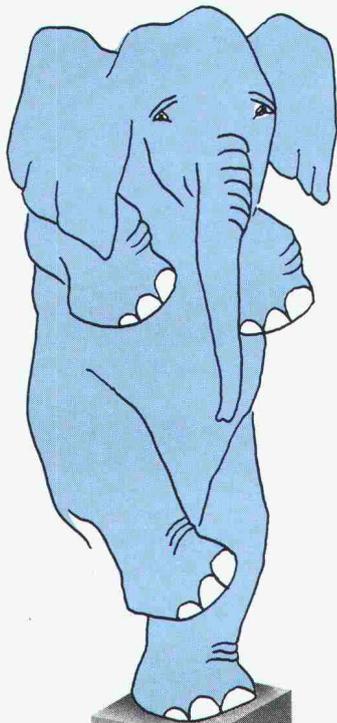
Name/Firma

Strasse/Nr.

PLZ/Ort

Einsenden an:  
Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen

**... damit die Lastübertragung nicht zum Balanceakt wird:  
BRUN-Betonpfähle.**



BRUN-Betonpfähle können bei unterschiedlicher Bodenbeschaffenheit extrem belastet werden. Für das Rammen und Kuppeln braucht es keine umständlichen Vorbereitungen und keine kostspieligen Vorrichtungen.

**BRUN-Spezial-Betonpfähle**  
Für solides Stehvermögen

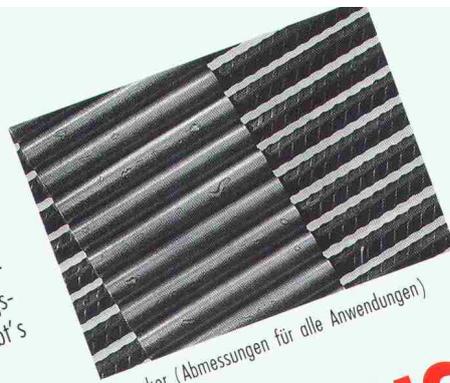
**BRUN**

**ELEMENTWERK BRUN AG**

Mooshüslistrasse  
6020 Emmenbrücke  
Tel. 041/55 16 16    Telefax: 041/55 18 66

## Ein System schreibt Zukunft

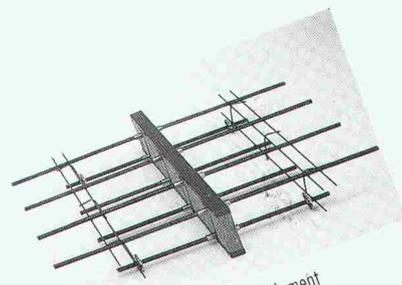
Jetzt steht Ihnen das umfassende Korrosions-Schutz-System zur Verfügung! Für überall da, wo Armierungsverbindungen durch Korrosion gefährdet sind, gibt's jetzt eine neue Super-Schutz-Generation. BauBox hat ANTI-KORR entwickelt.



Zuganker (Abmessungen für alle Anwendungen)

# SUPER KORROSIONSSCHUTZ-SYSTEM «ANTI-KORR»

Zuganker, Kragplatten, Konsolen, Wandscheiben und andere Elemente sind korrosionsanfällig. Doch jetzt ist Feuchtigkeit (dank ANTI-KORR von Bau-Box) chancenlos. Denn das Armierungsseisen wird von einem Edelstahlrohr und hochdruckinjiziertem 2-Komponentenharz festlos geschützt – gegen äussere Einwirkungen (wie Schläge oder Kratzer beim Verlegen) oder Feuchtigkeit.



Kragplatten-Anschluss Standard-Element



Wir gratulieren dem Schweiz. Skiverband SSV zum Bezug des neuen Sitzes in Muri-Bern. (Übrigens: Auch am „Haus des Skisportes“ wurden Bau-Box-ANTI-KORR-Elemente verwendet.)

### Coupon einsenden oder einfach ANRUFEN

- ANTI-KORR und Bau-Box-Produkte interessieren uns.
- Rufen Sie uns für eine Kurz-Info an
- Rufen Sie uns für einen Präsentationstermin an
- Schicken Sie uns Bau-Box-Dokumentationen und EMPA-Testbericht zu
- Firma \_\_\_\_\_
- Kontaktperson \_\_\_\_\_
- Strasse / Postfach \_\_\_\_\_
- PLZ / Ort \_\_\_\_\_
- Telefon \_\_\_\_\_

Coupon einsenden an: Bau-Box, Burgdorfstrasse 40  
3515 Oberdiessbach

Vertrieb Raum Ostschweiz:

## Betomax AG

Maiacherstrasse 2 CH-8604 Volketswil-Hegnau  
Telefon 01 945 04 04 Telefax 01 945 04 15

Herstellung und Vertrieb:

# BOX bau

Burgdorfstrasse 40  
CH-3515 Oberdiessbach

Telefon 031 97 20 40  
Telefax 031 97 21 50

Schnittmodell, durchgehender Stahl

EMPA-gesteuert, patentiert



**UM EINE INFORMATION  
VORAUSS SEIN!**

**CENTREDOC**

*Die treffende Information, zum richtigen Zeitpunkt, in geeigneter Form.*

**CENTREDOC** *Die Technologie-Überwachung, die Beobachtung der Konkurrenz, um zielgerichtet zu entscheiden und zu handeln.*

**CENTREDOC** *Ein Ingenieurteam, Zugang zu über 2000 Datenbanken, ein internationales Netz von Spezialisten.*

**CENTREDOC** *WELTOFFENE FACHLEUTE IM DIENSTE IHRES UNTERNEHMENS*

POLYGONE

RECHERCHE | ANALYSE | SYNTHÈSE  
D'INFORMATIONS

**CENTREDOC**

**CENTREDOC**

RUE BRÉGUET 2 CH-2007 NEUCHÂTEL

TÉL. 038/25 41 81/82

TÉLEX 952 655 FAX 038/254 873

WISSENSCHAFT

TECHNIK

WIRTSCHAFT

PATENTE