

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 107 (1989)
Heft: 10

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

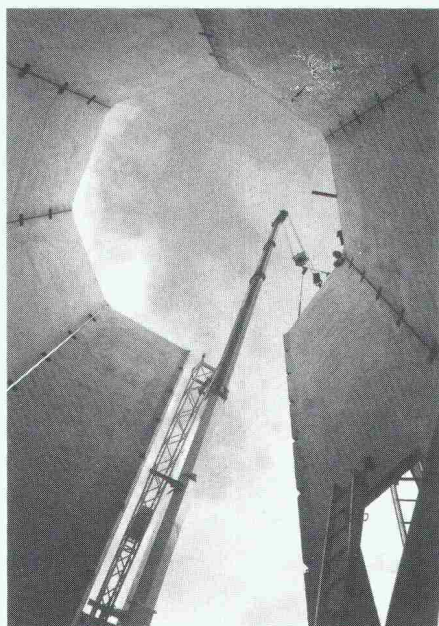
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Zum Titelbild

Mit dem Namen BRUN Elementwerk, Emmen, werden bestimmte Vorstellungen beim Bau von BRUN-Behältersystemen verbunden. Im Vordergrund steht dabei die sorgfältige Auseinandersetzung mit den vielfältigen Problemen, die der Bau von Behältern mit sich bringt. Es ist wichtig zu wissen, dass BRUN-Behälter als Trinkwasserreservoir wie auch als Getreidesilos oder Klärschlammbecken eingesetzt werden können. Dass diese Bauweise wirtschaftlich ist und die vorfabrizierten «äusseren Schalen» technische Vorzüge aufweisen, hat sich bei der Vielzahl von Behältern, die im Betrieb sind, längst erwiesen. Das Titelbild zeigt einen im Bau befindlichen und 280 Kubikmeter fassenden BRUN-Holzschnittzilsilo, der der Abfallholzentorgung für die Holzverarbeitende Industrie dient. Sämtliche Abfallprodukte in Form von Hackschnitzeln, Sägemehl, Spänen usw. werden als Brennstoff zu Heizzwecken und zur Erzeugung von technischer Wärme verwendet. Eine mechanische Siloaustragung sorgt für einen störungsfreien Materialaustrag. Der YGNIS-LIGNOTHERM-Kessel von ca. 1 MW Spitzenleistung ist für eine automatische umweltfreundliche Verbrennung verantwortlich. Moderne elektronische Steuerungen der Gesamtanlage mit nachgeschaltetem Entstauber garantieren die sehr strengen Auswurfgrenzwerte der Luftreinhalteverordnung von Bund und Kanton. Der Behälter steht bei der Firma Kuralit in Leibstadt.

*Hersteller von Behälter-Systemen
in Elementbauweise:*

*Brun Elementwerk AG, 6032 Emmen
Telefon 041/55 16 16*

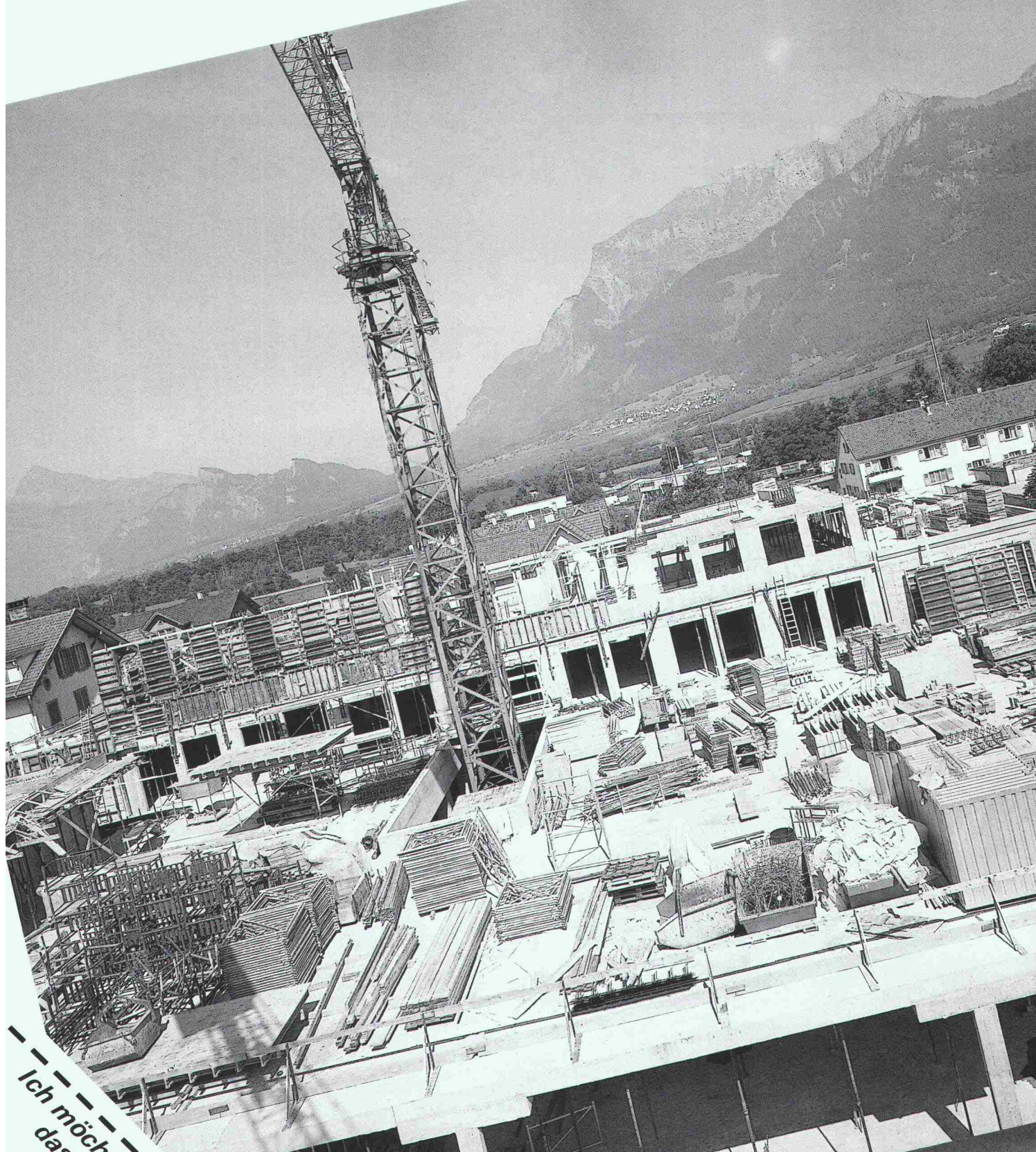


Inhalt

Informatik	Bedroht die Informationsflut unsere Sicherheit? <i>C. A. Zehnder, Zürich</i>	259
Baustatik	Sattellager für liegende Behälter <i>R. I. Del Gaizo, München</i>	265
Zeitfragen	Anforderungsprofile für Ingenieure und Architekten <i>R. Pfister, J. Schregenberger, Zürich</i>	268
Informatik	Anpassung des CAD-Programms «cadwork» an den Holzbau <i>J. Natterer, A. Walther, J.-P. Eschbach, Lausanne</i>	272
Wettbewerbe	Bahnhof St. Gallen-Nordwest (D). Area della stazione FFS Lugano (E). Öffentliche Bauten, Wegenstetten AG (E)	279
Aktuell	Swissbau 89: Besucherinteresse wächst stetig. ETH Zürich arbeitet intensiv an CIM-Entwicklungen	281
SIA-Mitteilungen	Fachgruppen. Merkpunkte für Projekte im forstlichen Wildbach- und Hangverbau. GII Zürich: Die Schweiz und der europäische Markt 1992	284
	Sektionen. Winterthur: Vortrag	284
B-Seiten	Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Weiterbildung/Tagungen. Messen. Veranstaltungskalender	B 57-60
Impressum	am Schluss des Heftes	

Ingénieurs et architectes suisses

Numéro 5/89	Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98	
Innovation	Rapport final sur la campagne Innovation de la SIA <i>par Adolf Jacob</i>	51
Environnement	Solidification des cendres et des résidus du lavage des gaz des usines d'incinération d'ordures ménagères <i>par Danièle Thibaud</i>	61



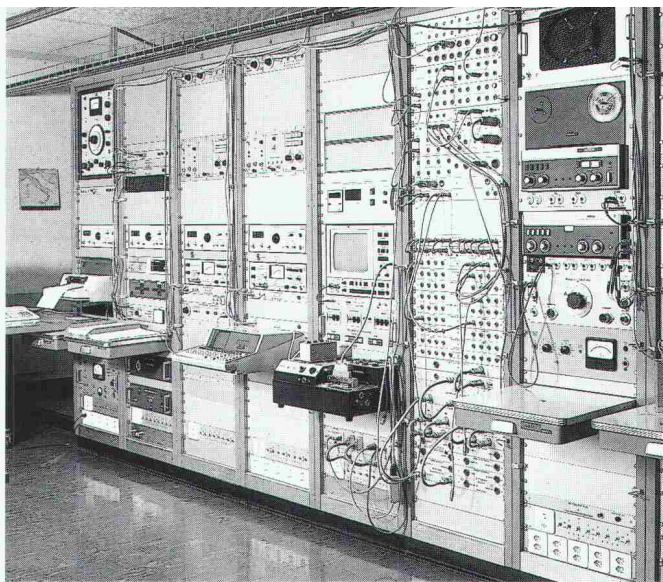
Ich möchte mehr über **Seduo** - die Isolation für
das Zweischalen-Mauerwerk - wissen.

☐ Senden Sie mir:
☐ Prospekte
☐ Muster
☐ Richtpreise

Name _____
Strasse _____
PLZ/Ort _____
Telefon _____

☐ Untersuchungsbericht
☐ EMPA-Test





Luftschallprüfung EMPA Zürich

goduo – die Isolation für das Zweischalen-Mauerwerk.

Labortests beweisen die Vorteile, die **goduo in der Praxis auszeichnen.**

- ☒ **Wasserunempfindlichkeit**
daher konstant hohe Isolationswerte – auch in der kalten Jahreszeit.
- ☒ **Hohe Elastizität**
daher hervorragende Luftschallisolation.
- ☒ **Einfache und hautfreundliche Verlegung**
daher besonders hohe Verlegeleistung.
- ☒ **Dimensionsstabilität**
daher wirksame Langzeitisolation ohne Kältebrückenprobleme.
- ☒ **Meistens ohne Dampfsperre verlegbar**
daher erhebliche Kosteneinsparungen.

Baustelle:

Neubau Migros
7302 Landquart

Planer:

Mobag Generalunternehmung
7302 Landquart

Unternehmer:

Hew AG, Bauunternehmung
7000 Chur

**LANGZEIT
ISOLATION** 

gonon

gonon Kunststoffwerk AG
CH-8226 Schleithem/SH
Telefon 053/95 17 21
Telefax 053/95 17 25
Telex 897 102 gonon ch

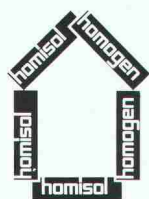


Der richtige Riecher für den richtigen Baustoff: **HOMOGEN ISO V 100** – so natürlich wie Holz

In der Natur sind es Instinkte, die zum richtigen Baustoff führen. Menschen verlassen sich auf die Erfahrung und das Wissen. Darum haben wir **HOMOGEN ISO V 100** entwickelt. Die Spanplatten mit der neuen Verleimung. Ihr Rohstoff ist Holz. Und deshalb sind sie in jeder Hinsicht so natürlich wie Holz. Weil sie ohne Formaldehyd verleimt werden und somit Geruchsbelästigungen ausschliessen. Beim Verarbeiten und beim Wohnen. **HOMOGEN ISO V 100** hat alle guten Eigenschaften von Holz und erfüllt als gesunder Baustoff auch alle baubiologischen Anforderungen wie Holz.



HOMOGEN ISO V 100 Platten sind kochwasserfest gebunden, atmungsaktiv und schaffen so ein ausgeglichenes Raumklima. Hervorragende bauphysikalische Eigenschaften, insbesondere Feuchtebeständigkeit und hohes Wärmedämmvermögen, machen sie zum idealen Baustoff. Leicht zu verarbeiten und speziell geeignet für Unterböden, als Trennwände, für Hallendecken, als Träger von Fassaden oder für Dachschalungen. Verlangen Sie detaillierte Unterlagen über den Einsatz von **HOMOGEN ISO V 100**. Rufen Sie uns an.



HOMOGEN ISO V 100
so natürlich
wie Holz

homogen®

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

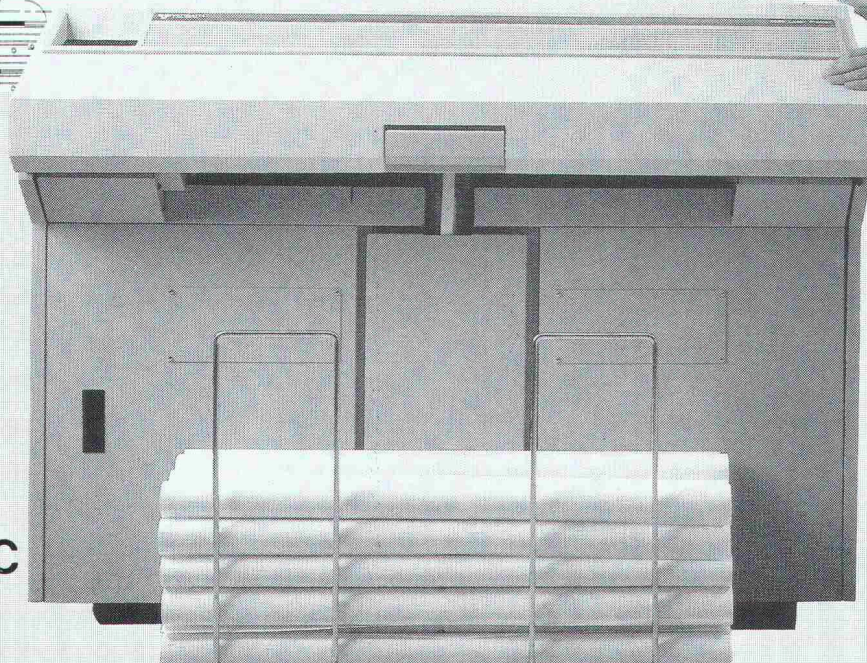
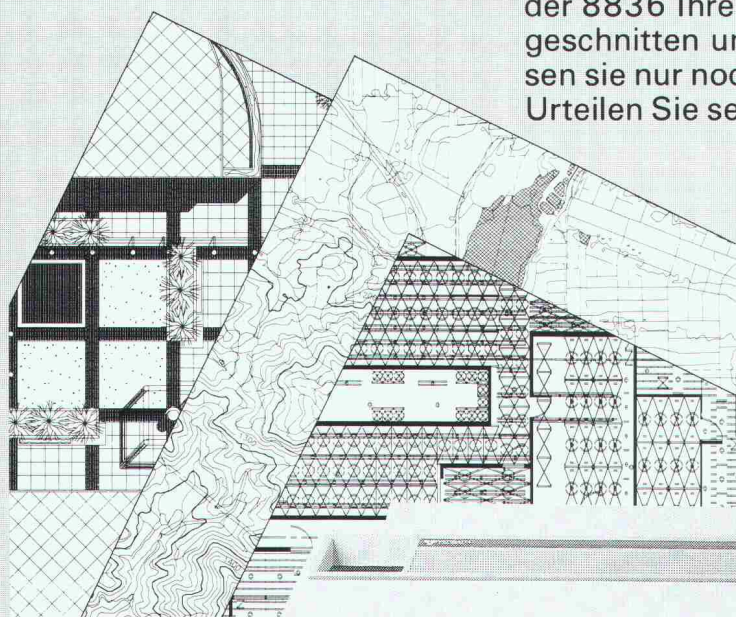
K

Weltpremiere!

A0 Laser-Show

Eine CAD-Zeichnung im A0-Format in 80 Sekunden und hervorragender Qualität zum halben Preis einer Lichtpause im eigenen Büro herzustellen, ist eine Forderung, die nun **VERSATEC** mit dem neuen A0-LASER-Plotter mit einer Auflösung von 400 Punkten pro Zoll erfüllt.

Ohne jegliches Hinzutun liefert der 8836 Ihre Zeichnungen fertig geschnitten und gerollt. Sie müssen sie nur noch herausnehmen. Urteilen Sie selbst!



VERSATEC
A XEROX COMPANY

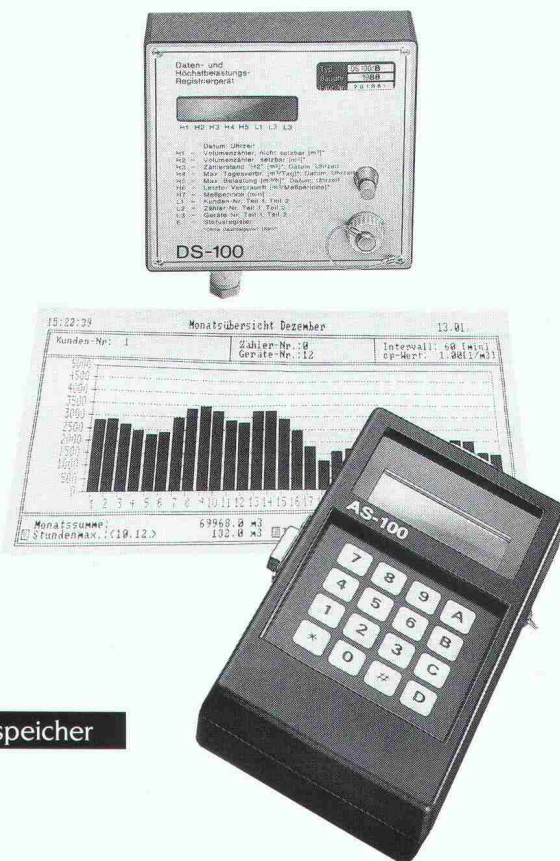
captronix s.a
SYSTEMS · COMPUTERS · PERIPHERALS

1202 GENÈVE. RUE DU VALAIS 9. TÉL. 022 / 32 21 21.
1022 LAUSANNE-CHAVANNES. CHEMIN DE LA MOULINE 8. TÉL. 021 / 691 08 61.
8065 ZÜRICH-GLATTBRUGG. TALACKERSTRASSE 9. TEL. 01 / 810 80 00

Senden Sie mir unverbindlich eine Dokumentation über den VERSATEC 8836 und als Muster einen Qualitätsplot.

Firma: _____
Adresse: _____
PLZ/Ort: _____
Name: _____
Funktion: _____
Telefon: _____

Wie Durchfluss zu Datenfluss wird.



Auslesegerät, Datenspeicher

Verraten wir Ihnen gerne – denn eine unserer Stärken liegt in der Konzeption und Realisation von Gesamtsystemen zur elektronischen Erfassung des Wasser-, Gas- und Wärmeverbrauchs. Für uns ist es selbstverständlich, dass der Datenfluss vom Zähler über Speicherung und Transfer, bis hin zum automatischen Computer-Outprint ohne manuelle Eingriffe vor sich geht.

Gerne zeigen wir Ihnen, wie Ihr Tarif- oder Überwachungssystem zukunftssicher aufgebaut werden kann. Rufen Sie uns an.

Zukunft zählt.

GWF

GWF Gas- und Wassermesserfabrik AG, Obergrundstrasse 119, 6002 Luzern,
Telefon 041 - 41 24 24, Telex 862 425, Telefax 041 - 41 60 87

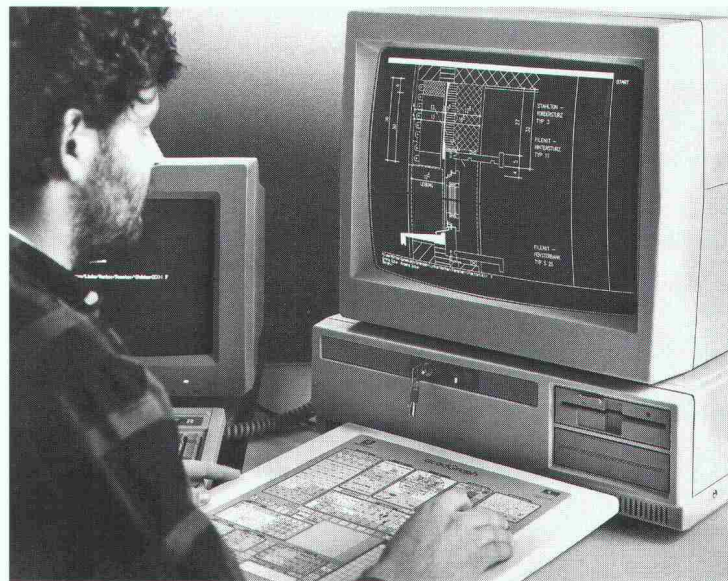
Hohlstürze auf Kanal CAD.

StahlTon Hohl- stürze

liefern wir neuerdings nicht nur einbaufertig auf die Baustelle. Sie

finden jetzt das ganze Programm – mit allen Details – auch auf Diskette. Fertig zum Einbauen in Ihre Zeichnungen.

Per Knopfdruck holen Sie die StahlTon-Hohlstürze auf Ihren Bildschirm, als Ganzes oder im Detail, nehmen allfällige Anpassungen vor und integrieren das Gewünschte in Ihre Pläne.



Einpassen der Hohlstürze mit CAD.

Die besonderen Vorteile unserer Hohlsturzlösungen können Sie bei dieser schnellen, einfachen Methode nicht übersehen. So z.B. die lückenlos durchgehende Wärmedämmung, die konsequent vermiedenen Wärmebrücken, den luftdichten Fensteranschluss oder den massiven Sturzteil, der einen perfekten Schallschutz und eine gute Tragfähigkeit gewährleistet. All diese Details springen Ihnen am Bildschirm förmlich ins Auge.

Sendegenehmigung für Kanal CAD

Auf ein Bildschirmprogramm, das mir die Vorteile der StahlTon-Hohlstürze vor Augen führt, bin ich gespannt.

- ☐ Bitte schicken Sie mir die arbeitssparende Diskette (AUTOCAD) so rasch wie möglich.

Firma: _____

Name: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Tel.: _____

Intern: _____

Einsenden an StahlTon AG,
Riesbachstrasse 57, 8034 Zürich

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^2 beträgt die Ableitkapazität noch $1,8 \text{ l/s/m}$, was eine mehr als dreifache Sicherheit gegenüber dem in der Praxis bekannten extremen Wassereinfall von $0,5 \text{ l/s/m}$ darstellt (die üblichen Frisch-

betondrücke liegen wesentlich unter diesen 122 kN/m^2).

Für die Stützmauern und Ankerwände wurden rund 5000 m^2 Enkadrain CK appliziert.

Grosse Kosten- und Zeiteinsparung

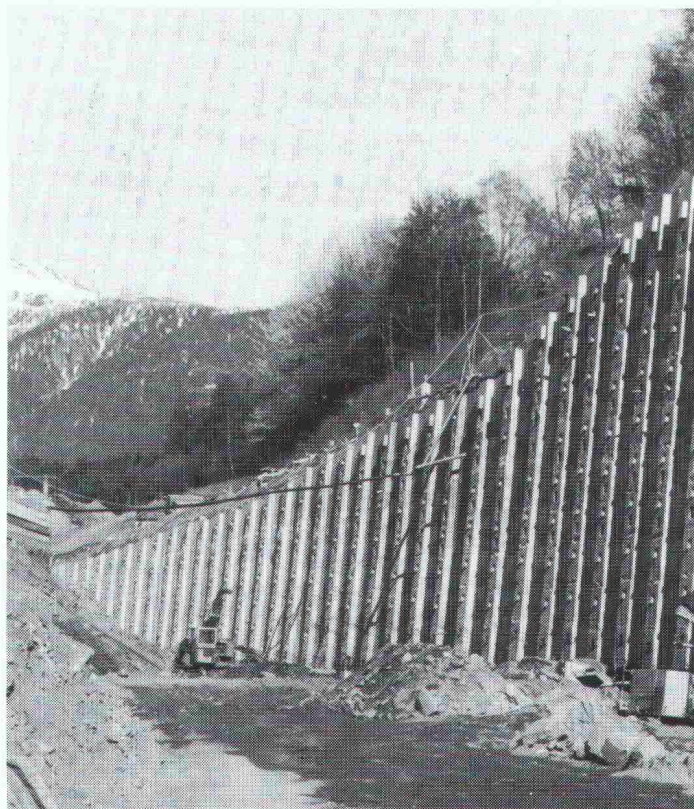
Der spürbare wirtschaftliche Faktor von Enkadrain CK ergibt sich einerseits durch die Einsparung einer sonst erforderlichen Schalung, andererseits durch die einfache und schnelle Montage sowie durch die Anpassung der Matten auch an schwierige Oberflächen. Das Material ist unverrottbar und widersteht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

Produkteprogramm und Vertrieb von Enkadrain

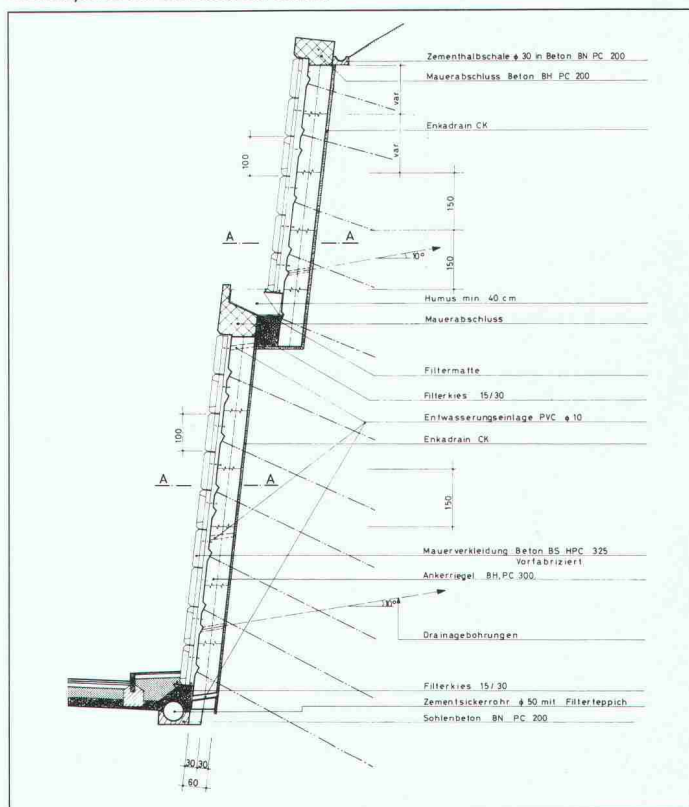
Typ CK als Multifunktionsprodukt (Filter-, Sickermatte und verlorene Schalung), Typ ST für Vertikal- und Horizontaldrainagen im Hochbau und Typ TP für Vertikaldrainagen im Tiefbau und Horizontaldrainagen mit hoher Auflast.

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.

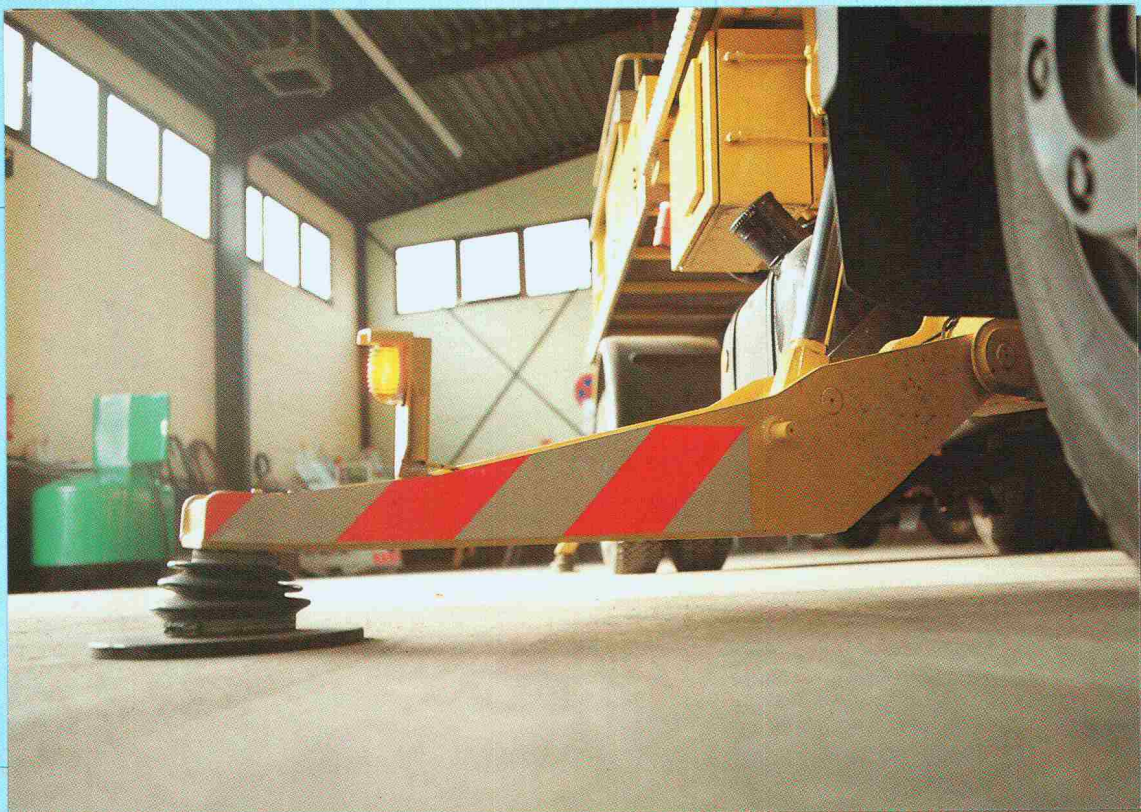
Stützmauern im Bereich des im Tagbau erstellten 215m langen Gstipf-Tunnels



Normalprofil der verankerten Mauer



Wenn's Druck gibt, steht alles auf Floormate.



Speziell bei hochbelasteten Industrieböden muss die Sicherheit des Bodenaufbaus gewährleistet sein. **Floormate* 500** und **Floormate 700** sind Dämmplatten aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, die speziell für hohe und höchste Belastungen entwickelt wurden. Neben der hohen Druckfestigkeit zeichnet sich **Floormate** durch erwiesene Langzeit-Wärmedämmleistung, Feuchtigkeitsunempfindlichkeit und Dimensionsstabilität aus. Einfachste Verlegung bedeutet Zeit- und Kostenersparnis.

Schicken Sie uns die Karte. Wir informieren Sie umgehend, was unsere bewährten Dämmprodukte speziell für Ihre Projekte leisten können. Durch sachkundige Unterstützung können wir wesentlich zur optimalen Realisierung Ihres Bauvorhabens beitragen.

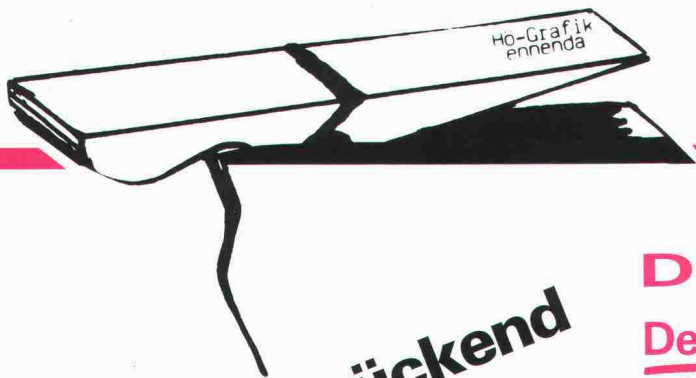
Dow Europe S.A., Grenzstrasse 10, 8180 Bülach.



Der Styrofoam* Plan.
Ergebnis von 25 Jahren
bewährter Wärmedämmleistung



* Warenzeichen - The Dow Chemical Company



Rissüberbrückend

DURA CON®

Der Boden

für Industrie und Gewerbe
von



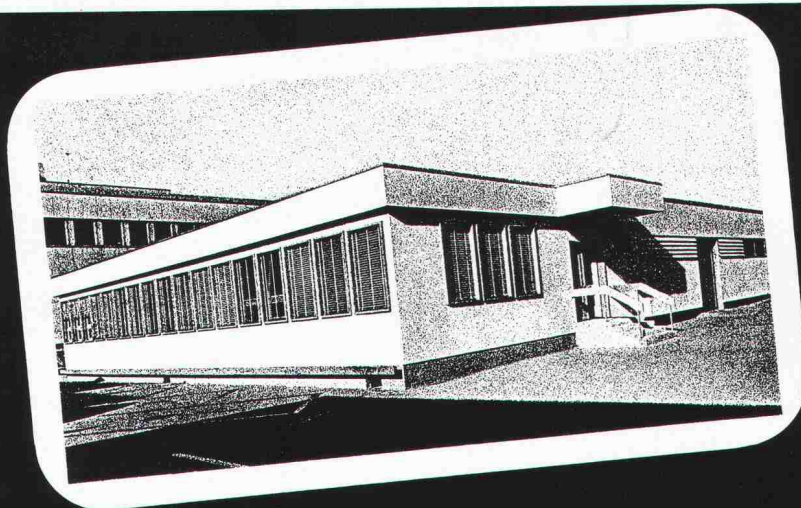
Heiner Kubny AG

8037 Zürich
Im Sydefädeli 28
Tel. 01/44 34 00

3000 Bern 14
Effingerstrasse 89
Tel. 031/25 55 65

7304 Maienfeld
Marschallhaus
Tel. 085/9 50 00

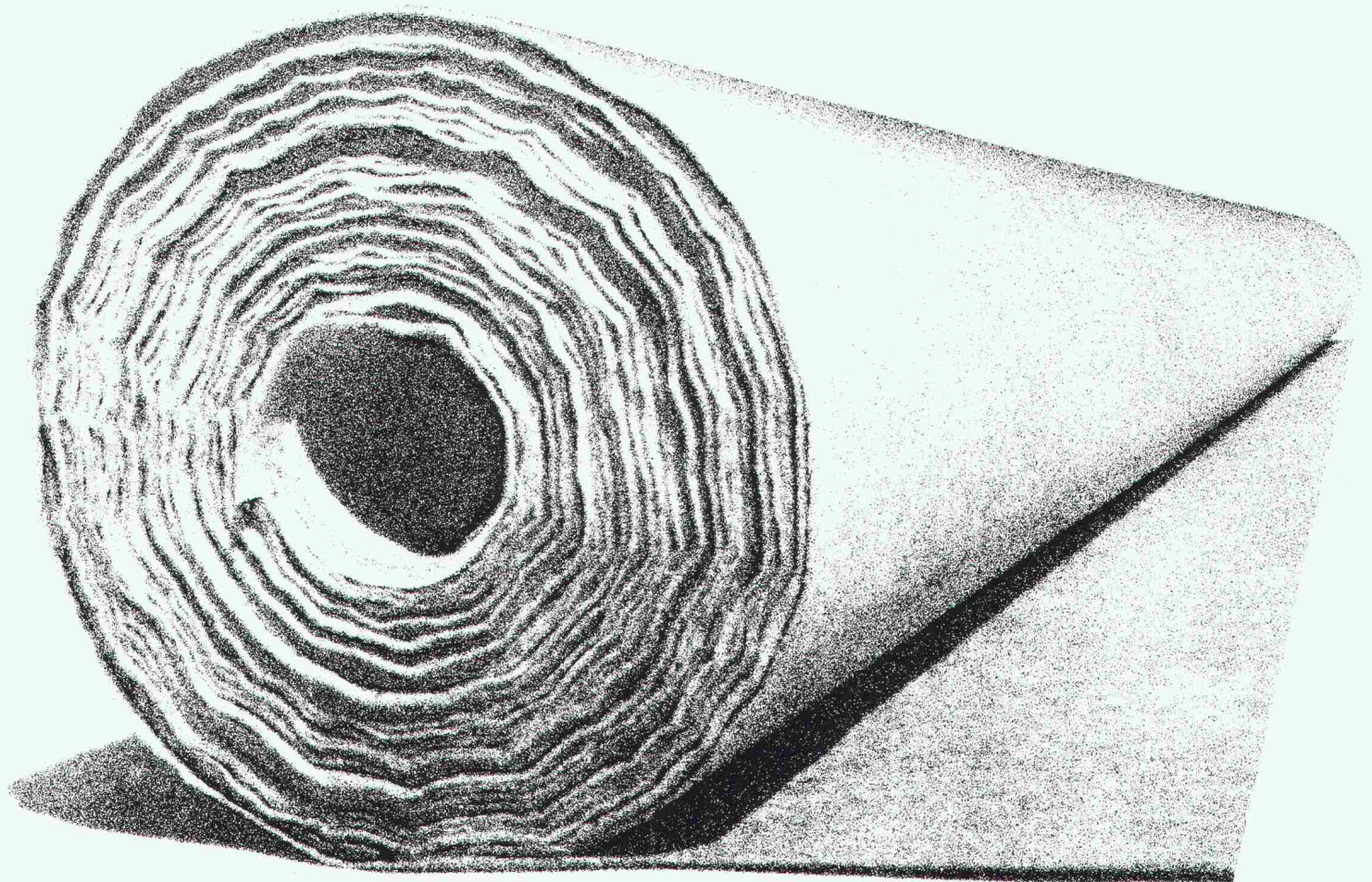
**Büropavillons
Schulpavillons
Kindergärten
Verkaufsläden
Kantinen
Lagerhäuser**



HE Hector Egger AG
baut vorfabriziert

Hector Egger AG, Holzbau + Generalbau, 4900 Langenthal, Tel. 063 22 33 55
Hector Egger Oberriet AG, Holzbau, 9463 Oberriet SG, Tel. 071 78 20 44

Fibertex: Das Geotextil, das schützt, trennt und filtert.

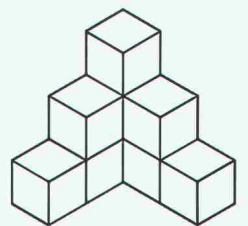


2015

Überall dort, wo beim Bauen verschiedene Materialien nicht vermischt werden sollen, braucht es den Einsatz des Fibertex-Vlieses. Fibertex eignet sich für den Strassen-, Wasser-, Tunnel- oder Bahnbau. Das Vlies besitzt ein optimales Kraft-Dehnungsverhalten und passt sich dank der guten Flexibilität den unterschiedlichsten Spannungs- und Verfor-

mungszuständen an. Das Filtervermögen, die hohe Wasserdurchlässigkeit, die einfache Verschweissung und die unbeschränkte Widerstandskraft gegenüber sämtlichen klimatischen Einflüssen zeichnen dieses Geotextil aus. Und: Fibertex ist umweltfreundlich und bildet keine Abbauprodukte.

Für wirtschaftliche Problemlösungen.



HG COMMERCIALE

Hauptsitz: **Zürich** 01 242 43 11, Geschäftsstellen: **Arbon-Frasnacht** 071 46 74 70, **Basel** 061 50 40 10, **Bern** 031 25 71 71, **Biel** 032 23 35 23, **Chur** 081 24 11 51, **Corcelles NE** 038 31 55 55, **Genestrerio** 091 47 20 87, **Genève** 022 43 85 50, **Giubiasco** 092 27 27 21, **Grono** 092 82 28 72, **Ibach SZ** 043 21 20 92, **La Chaux-de-Fonds** 039 25 11 11, **Landquart** 081 51 26 26, **Lausanne** 021 24 62 51, **Le Prese** 082 5 02 84, **Locarno** 093 31 11 38, **Lugano-Pregassona** 091 51 41 35, **Luzern** 041 44 41 44, **Martigny** 026 22 31 21, **Oberriet SG** 071 78 16 51, **Olten** 062 32 84 84, **Schaffhausen** 053 33 31 31, **Steinhausen** 042 41 71 41, **St. Gallen** 071 31 34 37, **St. Gallen-Bruggwald** 071 24 59 64, **Villmergen** 057 22 06 06, **Wallisellen** 01 830 45 43, **Weinfelden** 072 22 63 63, **Zernez** 082 8 13 70, **Zürich-Giesshübel** 01 462 24 64, **Zürich-West** 01 730 72 62, **Naters** Inderkummen + Schwery AG 028 23 27 65

Faserschreiber ist nicht gleich Faserschreiber

Auch bei einem so alltäglichen Gebrauchsgegenstand wie einem Faserschreiber gibt es feine Unterschiede und wichtige Qualitätsmerkmale. Wir von rotring bieten Ihnen in unserem Schreibgeräte-Programm drei Feinschreibermodelle an, die sich in ganz entscheidenden Punkten von einem gewöhnlichen Wald- und Wiesen-Faserschreiber unterscheiden:

rotring fino-tip

Fr. 2.50

Feinschreiber mit nicht ausfaserndem Schreibdocht.
3 Linienbreiten: 02 – 03 – 05.
3 Farben: Schwarz, Blau, Rot.
Kein Schmierpunkt am Anfang und am Ende eines Striches.

rotring finograph

Fr. 3.90

Feinschreiber mit Pigmenttusche: wasser- und schmierfest auf Papier und Transparenzpapier, in allen Farben gut kopierfähig.

3 Linienbreiten: EF – F – M.
4 Farben: Schwarz, Blau, Rot, Grün.

rotring variograph

Fr. 9.80

Feinschreiber mit nachfüllbarem Tamponspeicher und auswechselbarem Schreibdocht.

4 Linienbreiten: 02 – 03 – 05 – 07.
4 Farben: Schwarz, Blau, Rot, Grün.



Am besten ist Testen! Verlangen Sie ein Gratismuster des rotring fino-tip und den Prospekt über den rotring finograph/variograph.

rotring
zeichnen und schreiben

BON

☐ für 1 Prospekt über rotring finograph und rotring variograph

☐ für 1 rotring fino-tip **gratis**

Linienbreite:

Name

Vorname

Farbe:

in Firma

Adresse

rotring (Schweiz) AG

Postfach, 8953 Dietikon

PLZ/Ort

CADarc[®] by 2CS

Lo strumento moderno per il disegno di piani d'architettura
Das moderne Werkzeug für Architekturpläne aller Art
L'util moderne pour le dessin des plans d'architecture

● Italiano
Deutsch
Français

● Norme svizzere
Schweizer Normen
Normes suisses

● Con la consulenza di
Mit Beratung von
Avec conseil de

Dolf Schnebli
Tobias Ammann
Architetti FAS
Associati SA
Via Oro 1
6982 Agno

AUTOCAD[®]

2CS

Cattaneo Computer Software

Distributor AutoCAD

Via Oro 1

CH-6982 Agno

Tel. 091/59 49 92

**Kunst- und Kongresshaus
Luzern 15. - 18. März 1989**

10 Jahre

**micro
comp 89**

10. Zentralschweizerische Fachausstellung rund um den Computer

10 Jahre «micro comp»:
Ein Name. Ein Begriff.
Treffpunkt der
Experten, Anwender und Einsteiger.

H&T



**Der
Wintergarten.**

Schiebewände
Harmonikaturen
Wintergärten
Fensterfabrik

**HOCH-&
TIEFBAU AG**

AARAU

SCHREINEREIBETRIEBE

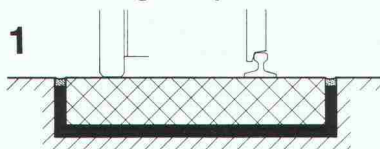
Gegründet 1869

Vorm. M. Zschokke AG Rohrerstrasse 20 5000 Aarau Tel. 064 24 33 24

Anwendungsbeispiele:

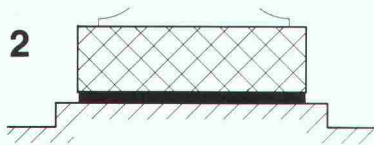
Gegen Vibrationen und Schall

1



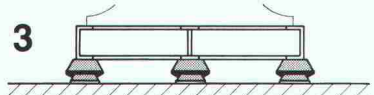
Fahrbahnisolierung

2



Maschinensockelisolierung

3



Gummilager unter Maschine und Rahmen



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 SGLM 16/87

Stahl-Gummi

**Paul Schwab
AG**

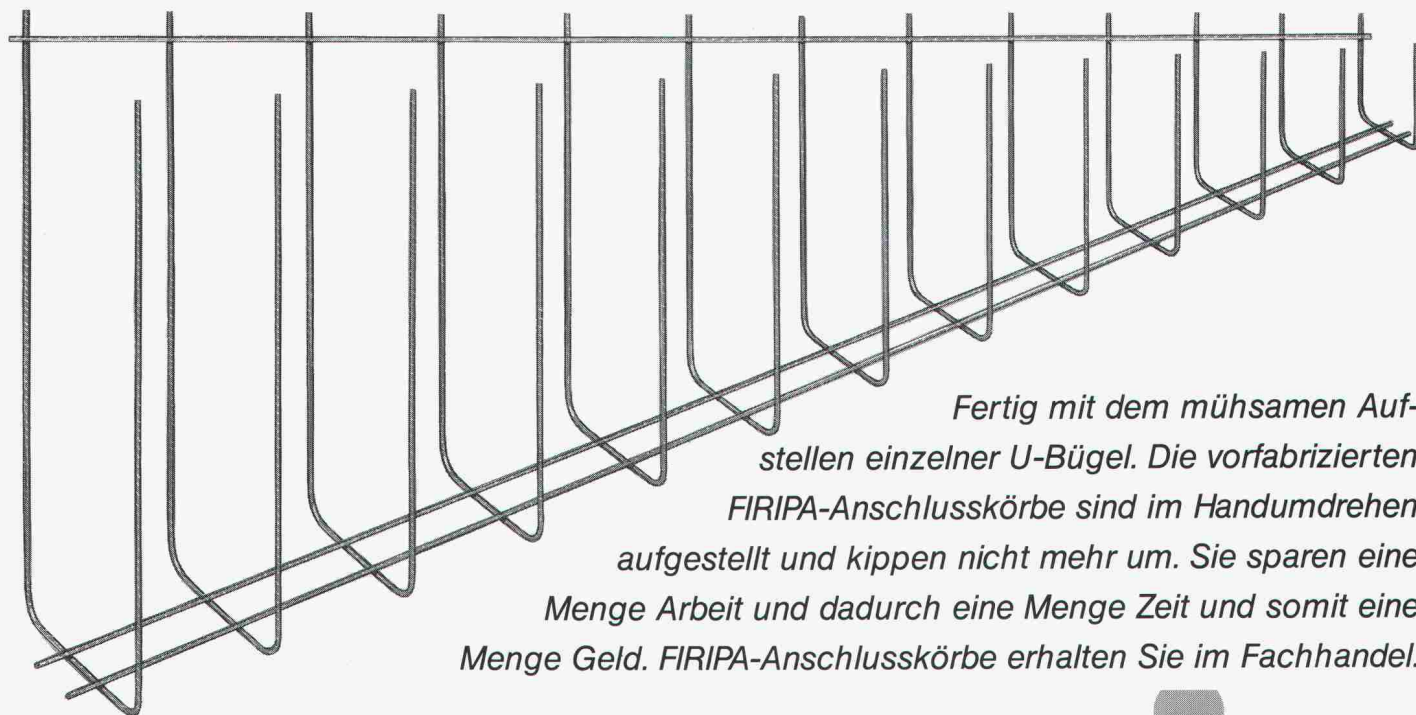
8134 Adliswil

Soodstr. 57, ☎ 01/710 02 22
Telex 826 710
Telefax 01/710 05 42

Info-Bon

für detaillierte Informationen

Ohne diese Körbe hätten Sie ganz schön Anschluss-Probleme.



Fertig mit dem mühsamen Aufstellen einzelner U-Bügel. Die vorfabrizierten FIRIPA-Anschlusskörbe sind im Handumdrehen aufgestellt und kippen nicht mehr um. Sie sparen eine Menge Arbeit und dadurch eine Menge Zeit und somit eine Menge Geld. FIRIPA-Anschlusskörbe erhalten Sie im Fachhandel.

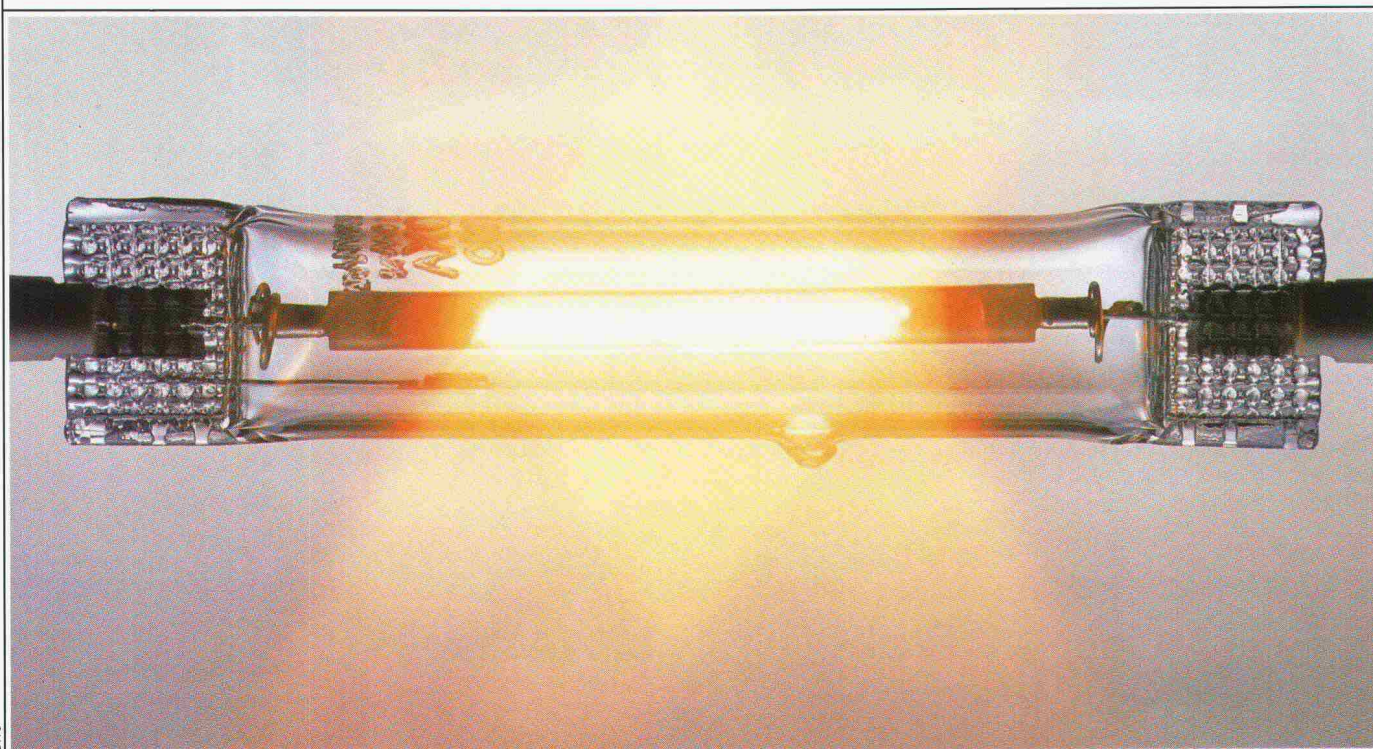
Fischer Reinach AG, 5734 Reinach, Telefon 064/7115 55 • Pantex-Stahl AG, 6233 Büren, Telefon 045/74 01 11

Panfer SA, 1522 Lucens, Telefon 021/906 87 87 • Von Roll AG, 4563 Gerlafingen, Telefon 065/34 22 22

Ruwa Drahtschweisswerk AG, 3454 Sumiswald, Telefon 034/7119 65

FIRIPA®
Eine Fischer Reinach-Armierung

DER WELTMEISTER IM LICHTAUSBEUTEN.



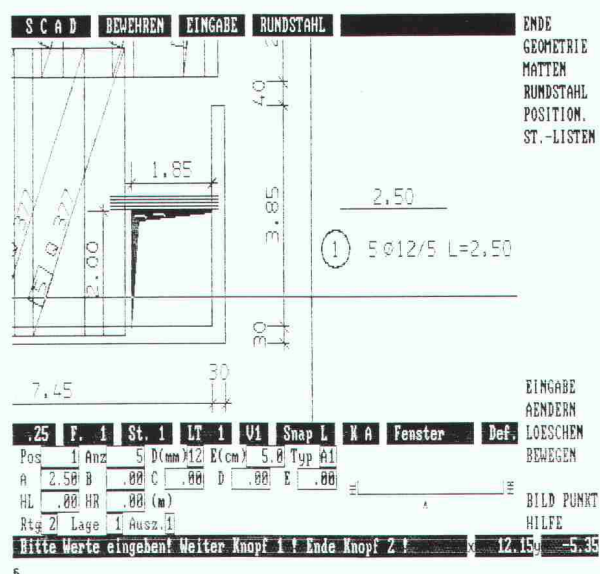
Abacus-Software für konstruktiver Ingenieurbau

Finite Elemente

- Durchgängig Bearbeitung von Schalplan über die FEM Berechnung bis zu Bewehrungsplan und Eisenliste.

Allgemeine Statik

- Durchlaufträger Bemessung;
- Allgemeines räumliches Stabwerk (1. und 2. Ordnung);
- Trägerrost (mit Vorspannung);
- Graphische Auswertung (Bildschirm + Drucker + Plotter).



abacus
computer s.a.

abacus

Rue St-Pierre 18

1701 Fribourg

Tél. 037 22 46 36

VIALOX® NAV-TS 70 W SUPER.

Natriumdampflampen gehören zu den größten Lichtausbeutern unter der Sonne. Und zu den langlebigsten.

Zusätzlich nutzen wir mit der Hochdrucktechnik ein physikalisches Phänomen: Unter Druck nämlich verliert der Natriumdampf sein ansonsten reingelbes Licht. So daß man auch die übrigen Farben besser sehen kann.

Von diesen Natriumdampf-Hochdrucklampen haben wir ein vollständiges Programm von 50 bis 1000 Watt. In drei Produktgruppen: NAV DE LUXE, NAV SUPER und NAV STANDARD. Darunter ganz neu der Weltmeister in der 70-Watt-

Klasse, die VIALOX NAV TS 70 W SUPER.

So klein sie ist, schafft sie doch die höchste Lichtausbeute von 100 Lumen pro Watt. Zum Vergleich: die Glühlampe schafft etwa 12.

Neben dem Anstrahlen von Fassaden vertraut man ihr ganz besonders die Sicherheit von Straßen, Fußgängerzonen, Baustellen und Werksgeländen an.

Sie hat daher große Chancen, auch geschäftlich zum Dauerbrenner zu werden.

HELL WIE DER LICHTE TAG

OSRAM

Wer macht was?

Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

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

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

TRITON AG, 8048 Zürich
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22
Wasserdichte Verputze und
Fugenbandsysteme

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

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 Hydrologie/Tracerhydrologie

NATURAQUA, Tel. 031 / 44 35 71
Thunstr. 101a, 3006 Bern

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. 01/47 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 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14

DR. HUGO BUSER, GEOLOGE
8050 Zürich, Tel. 01 / 311 66 93
4419 Liestal, Tel. 061 / 921 53 81
8882 Untertenzen, Tel. 085 / 4 10 51

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

IAB INSTITUT FÜR ANALYTISCHE
BAUPHYSIK AG, Corrodistr. 2
8400 Winterthur, Tel. 052 / 22 49 49

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

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

VSL BETON-EXPERT
Zustandserfassung, Expertisen,
Sanierungskonzepte, Qualitäts-
sicherung
8304 Wallisellen, Industriestrasse 48
Tel. 01 / 830 76 70, Fax 01 / 830 76 71
3000 Bern 22, Stauffacherstrasse 130
Tel. 031 / 40 19 00

Bauschäden und Expertisen

Expertisen, Qualitätsüberwachungen,
neutrale Beratung
WERNER FREY, eidg. dipl. Baumeister
Therwilerstr. 91, 4153 Reinach
Tel. 061 / 76 40 61 und 76 47 72

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

Zustandsuntersuchung –
Qualitätssicherung
HILTI Inspection Engineering AG
Industriering 34, 8134 Adliswil
Tel. 01 / 710 44 42, Fax 01 / 710 06 12

TFB + Betonstrassen AG Wildeg
Beratungen im Hoch-, Tief- und
Strassenbau
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg
Tel. 064 / 53 17 71, Telefax 064 / 53 16 27

VSL BETON-EXPERT
Expertisen, unabhängige Beratung,
Sanierungskonzepte
8304 Wallisellen, Industriestrasse 48
Tel. 01 / 830 76 70, Fax 01 / 830 76 71
3000 Bern 22, Stauffacherstrasse 130
Tel. 031 / 40 19 00

Betonlabor

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- Untersuchung

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

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

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

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

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

TRITON AG, 8048 Zürich
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22
Betonsanierungen

Beton-Stockarbeiten

GUIDO ALLENSPACH, Baugeschäft
9533 Kirchberg, Tel. 073 / 31 39 60

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

RZW DR. WALDER + PARTNER AG
Rechenzentrum und Softwarehaus
3073 Gmülden, Tel. 031 / 52 69 62
8032 Zürich, Tel. 01 / 252 86 63

CAD acadGraph

M-INFORMATIC AG, 8021 Zürich,
Schöneggstrasse 5, Tel. 01 / 247 71 11
Beratung, Schulung, Gesamtlösungen
(siehe SIA-Systemkatalog CAD)

CAD-Ausbildung

CDS Bausoftware AG
Computer Design Sieber
9435 Heerbrugg, Tel. 071 / 72 66 75
Andere verkaufen – wir liefern
Know-how

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 Bauingenieure/ Bauadministration

PCG INFORMATIK AG
8957 Spreitenbach, Tel. 056/71 49 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 vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG
8904 Aesch, Tel. 01 / 737 38 11
Das 1987/1988 vom 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 Pfäffikon ZH, Tel. 01 / 950 16 39
CADVANCE – das professionelle, leicht-
erlernbare CAD. Verl. Sie eine Demo!

CAD mit Autocad für Architekten und Bauingenieure

Ingenieurbüro HEINZ WABER
8953 Dietikon, Tel. 01 / 740 22 52
Individuelle Beratung, PC- und
Netzwerklösungen, Bibliotheken,
lispunterstützte Konstruktionshilfen,
Armierungsmodul mit Eisenliste,
Schulung.

CAD mit PC.bat für Architekten, Bau- und Heizungsingenieure

Man arbeitet mit PC.bat direkt am
Eingabetablett
SACAO S.A.
1762 Givisiez, Tel. 037 / 26 56 56

CAD für Bauwesen

Programm STAR: Architektur,
Topographie, Ingenieurwesen.
ICP, Gewerbestrasse 12a, 8132 Egg ZH
Für Demo-Termin: Tel. 01 / 986 24 44

CAD/STATIK/EDV für Bauingenieure

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

CAD-Schulung und Planproduktion

allcad ag, CAD für das Bauwesen
8625 Gossau ZH, Tel. 01 / 935 49 27

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- tekten 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

Erschütterungen

SEISMA AG, Frohburgstrasse 85
8006 Zürich, Tel. 01 / 361 61 77
Inhaber Dr. K. Staudacher
Beratende Ingenieure ETH/SIA
für Baudynamikaufgaben und
schwimmende Lagerungen

Erschütterungen

DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA
Schaffhauserstrasse 333, 8050 Zürich,
Tel. 01 / 311 52 02
Bauwerk- und Baugrunderdynamik
Beratung, Berechnung, Schwingungs-
und Erschütterungsmessungen,
Expertisen für Erschütterungsausbrei-
tung und -Isolationen, dynamische
Windlasten, Erdbebenprobleme.

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

Explosionsschutz

Projektierung von Explosionsschutz-
massnahmen, Untersuchungen des
Explosionsverhaltens von
Brenn- und brennbaren Stäuben
DR. PELLMONT, Explosionsschutz
Dorenbachstr. 81, 4102 Binningen
Tel. 061 / 39 78 13

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 Liebfeld 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
Finklerweg 32, 4144 Arlesheim
Tel. 061 / 72 10 60

Frischbeton-Prüfung

VSL BETON-EXPERT
8304 Wallisellen, Industriestrasse 48
Tel. 01 / 830 76 70, Fax 01 / 830 76 71
3000 Bern 22, Stauffacherstrasse 130
Tel. 031 / 40 19 00

Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)
GEOTEST AG
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10
8955 Oetwil a.L., Tel. 01 / 748 26 85
6048 Horw LU, Tel. 041 / 47 10 24
1785 Cressier FR, 1033 Chéseaux-s./L.

Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA
Grund- und Dammbau, Erdbaulabor
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich
Tel. 01 / 362 56 28
Filiale Chur: Tel. 081 / 22 43 29
G. MUGGLIN AG
Beratung, Untersuchungsprogramme,
Planung, Berechnung, Überwachung
in Grundbau, Bodenmechanik und
allgem. Tiefbau. Schösslistr. 24a,
8044 Zürich, Tel. 01 / 251 48 62

Graphische EDV-Bearbeitung

J. CAFLISCH + PARTNER
Zugerstrasse 46, 8805 Richterswil
Tel. 01 / 784 34 80 / 784 35 18

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, Xerotin, Xylosan

Injektionen

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

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

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

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

Isolierungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG
8401 Winterthur, Im Hölzli 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

Klebearmierungen

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

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
Splügenstr. 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
STOLL & PARTNER, Postfach 45,
3015 Bern, Tel. 031 / 322 333

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
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51
Emissions- und Immissionsbere-
chnungen (UVP, Kataster, Herkunft und
Auswirkungen, Prognosen)

Materialprüfung

BBL Baulaboratorium AG
4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14
Zustandsuntersuchung –
Qualitätssicherung
HILTI Inspection Engineering AG
Industriering 34, 8134 Adliswil
Tel. 01 / 710 44 42, Fax 01 / 710 06 12

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

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

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

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

Mauertrockenlegungen

STAUB Mauerwerksanierungen
7304 Maienfeld, Tel. 085 / 9 49 42

Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich
Hohlstrasse 211, Tel. 01 / 242 25 25
Telefax 01 / 291 04 25
Metallfassaden, Metallfenster,
Schallschutzfenster, Metalltüren,
Brandschutzabschlüsse

Metall-Normtüren

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

Natursteine

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

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
K. Rüttschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg
Tel. 056 / 41 04 55, Telex 825 130
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, Holzbalkende-
cken, 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, Industriest. 2
8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66

Schallschutz- und Schwingungstechnik

ANGST + PFISTER, 8052 Zürich
Thurgauerstr. 66, Tel. 01 / 306 61 11

PAUL SCHWAB AG, Soodstrasse 57
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

Schaumstoff-Streifen

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

Spreng-Info-Tagungen

GEFAS (s. Sprengtechnik)

Sprengtechnik

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

Staumauern

Statik, Dynamik, Kühlung, CAD
ASM AG, Bleicherweg 64a, 8002 Zürich
Tel. 01 / 201 42 77

Thermolackierungen

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

Trennwände – Türen

LEWA - Leichtwandbau AG
8404 Winterthur, Tel. 052 / 27 27 10

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
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

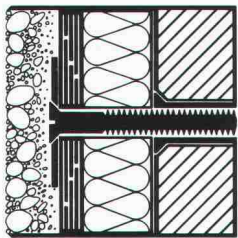
für Kanalisation und Werkleitungen
TRENCH AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01/833 22 05

Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie
wirtschaftlicher. fi-Ripa-Anschlusskorb
(Spezial-Prospekt verlangen)
FISCHER REINACH AG, 5734 Reinach
Tel. 064 / 71 15 55, Telex 981 532 dwfi ch
Telefax 064 / 71 60 12

Zustandserfassung von Bauwerken

Unabhängige Untersuchungen,
Expertisen, Sanierungskonzepte
VSL BETON-EXPERT
8304 Wallisellen, Industriestrasse 48
Tel. 01 / 830 76 70, Fax 01 / 830 76 71
3000 Bern 22, Stauffacherstrasse 130
Tel. 031 / 40 19 00



Variotherm

Ein Produkt der **VARIO-ELEMENT AG**

Die Kompaktfassade für hohe Anforderungen

Mit mineralischem Aufbau, dampfdurchlässig und feuerfest.

VARIO-ELEMENT AG

Rebhaldenstrasse 7

8625 Gossau ZH

Telefon 01/ 935 44 50

olivetti

Bauingenieurwesen:

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

für Software und Hardware

- Stützmauern
- Elastisch gebetteter Träger
- Standsicherheit
- Setzungsrechnungen
- Kanalisation (GPK)
- Strassenbau
- Devisierung (VSS, CRB)
- CAD Allplot (Schalungs- und Armierungspläne)

- Bauphysik
- Büroadministration

Architektur:

- Devisierung
- Baubuchhaltung
- Baukostenüberwachung
- Bauabrechnung
- Projektplanung

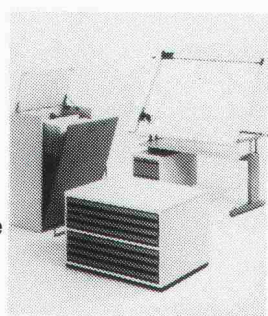
Abt. ST, Industriestrasse 50, 8304 Wallisellen, Telefon 01/830 66 77

olivetti

einzigster

Zeichenanlagen-Discount der Schweiz

Zeichenmaschinen
Zeichentische
Planschränke/Leuchttische
Büromöbel/CAD-Arbeitsplätze
erstklassige Qualität
unschlagbare Preise
garantierter Service

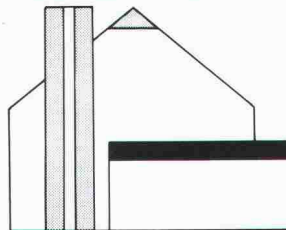


Konkordia Verlag 1

**JOMA-Trading AG, Weiernstrasse 22
8355 Aadorf, Tel. (052) 47 47 11**

FORMTECH

FORMTECH AG
8492 Wila, Tel. 052 45 25 13
Telefax 052 45 24 18



Flachdach- und Terrassen-Sanierung

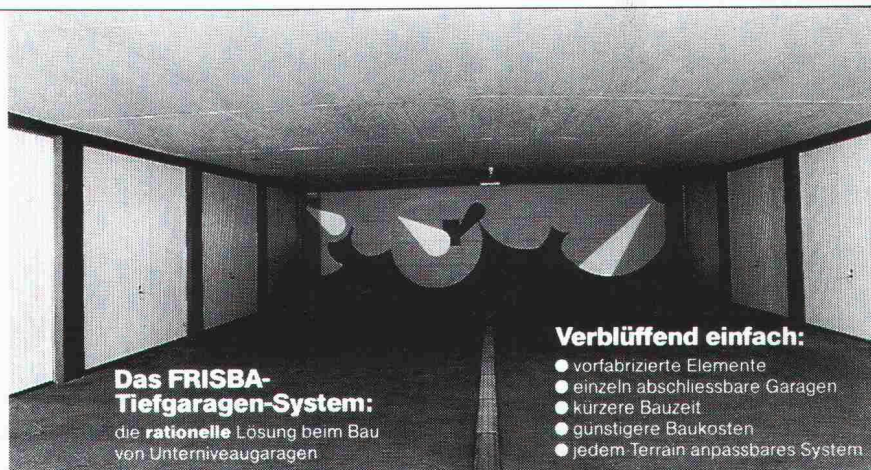
- 1 Vegetationsplatten** für die Dachbegrünung
- 2 Abdichtungsschuttbahnen** aus Recycling-Gummi-granulat
- 3 REGUPOL-Elastikplatten** lösen Gewichts- und Trittschallprobleme
- 4 PERLITE-Thermoperl** die isolierende Ausgleichsschicht

Das FRISBA Tiefgaragen-System

Auskünfte und Dokumentation:

FRISBA AG

Fertigaragen und Tiefgaragen-System
6275 Ballwil/LU Telefon 041-89 16 66



Das FRISBA-Tiefgaragen-System:
die **rationelle** Lösung beim Bau von Unterniveaugaragen

Verblüffend einfach:

- vorfabrizierte Elemente
- einzeln abschliessbare Garagen
- kürzere Bauzeit
- günstigere Baukosten
- jedem Terrain anpassbares System

PARAGON bringt Licht ins CAD Dunkel

PARAGON®

**PROFESSIONELLE CAD-SOFTWARE
FÜR ARCHITEKTEN**

Kaspar Huber Arch. HTL
Architekturbüro, EDV-Gesamtlösungen
Zürichstrasse 40 · 8184 Bachenbülach · Tel. 01/860 83 83



... sofort ... Raumlösungen



megert - Systembau für das neue
Verwaltungsgebäude der BOA AG in
Rothenburg.

megert - Systembauten gestatten jede Art
von Fassadengestaltung.
Fertig verputzte Fassadenelemente, die
im Werk in witterungsunabhängigen
Hallen unter gleichbleibenden
klimatischen Verhältnissen sorgfältig
zusammengebaut werden, kommen
bereits mit eingesetzten Fenstern auf die
Baustelle. Innert wenigen Tagen entsteht
so Ihr neues Gebäude. Diese
bauphysikalisch kompromisslose
Bauweise gestattet uns, 1000 m²
Bürofläche ab Spatenstich innert
4 Monaten für Sie bezugsbereit zu
erbauen.

megert - Systembauten überzeugen
durch ihre Wirtschaftlichkeit.

Prüfen auch Sie unsere
Leistungsfähigkeit.

megert

Megert und Frutiger Holzbau AG
3613 Steffisburg, 033/39 77 77
8052 Zürich, 01/302 55 55
1030 Bussigny, 021/701 51 51

Bon

- ☐ Ich wünsche Ihre Dokumentation
☐ Ich wünsche Ihre persönliche Beratung

Name/Vorname _____

Firma _____

Adresse _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Einsenden an:

megert Megert und Frutiger Holzbau AG

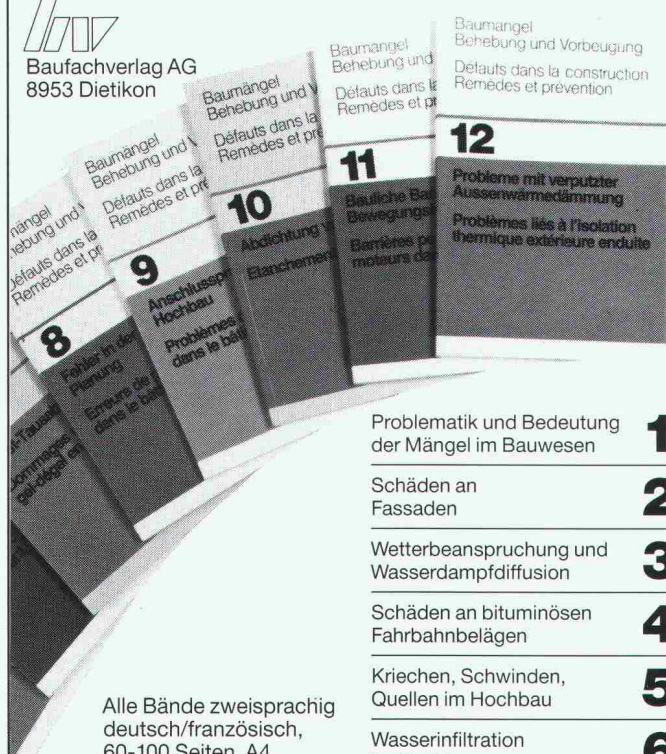
Töpferweg 16, 3613 Steffisburg Station

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



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.

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



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

ANKABA Thermo-Element®

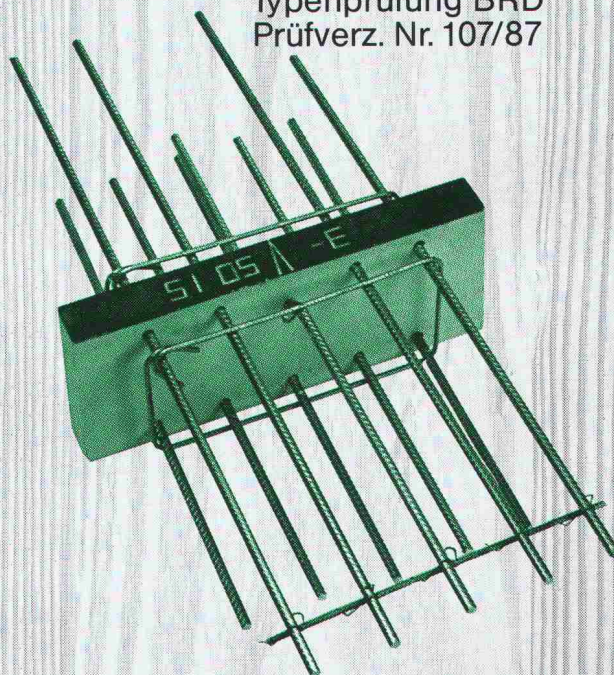
Kragplattenanschluss
für stückweisen
Einbau
Material: RIPINOX —
A4 mit Polyurethan-
platte

Neu Typ 5 für höhere Laststufen

M_{zul.} 10.74 kNm bis 17.27 kNm

Q_{zul.} 17.60 kN.

Statik geprüft: EMPA-Nr. 50 171
vom 10. Juli 1984
Typenprüfung BRD
Prüfverz. Nr. 107/87



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

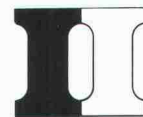
JORDAHL
SCHALUNGZUBEHÖR
ECOBAT-SCHALUNG
PRO BETON

Sie eröffnen einen Betrieb oder werden selbständig.

Klar, dass Sie nach einer Personalvorsorge für Sie und Ihre Mitarbeiter suchen, die auf Ihre Situation zugeschnitten ist. Darum gibt es die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI. Als Mitglied in einem dieser Berufsverbände profitieren Sie von einer autonomen Selbsthilfeorganisation, die die Bedürfnisse Ihrer eigenen Berufsgattung genau kennt und abdeckt. Und damit bieten wir Ihnen eine lückenlose Alters-, Hinterbliebenen- und Invalidenvorsorge, gesetzeskonform (BVG) und/oder den individuellen Verbesserungswünschen entsprechend.

Lassen Sie sich von uns beraten oder fordern Sie weitere Informationen an:

Tel. 031/22 87 81.



**Pensionskasse
SIA STV BSA FSAI**

**Eine Selbsthilfe Ihrer Berufsverbände.
Sicher. Autonom. Leistungsfähiger.**

**Höchste
Zeit,
zeitgemäss
zu
dämmen.**

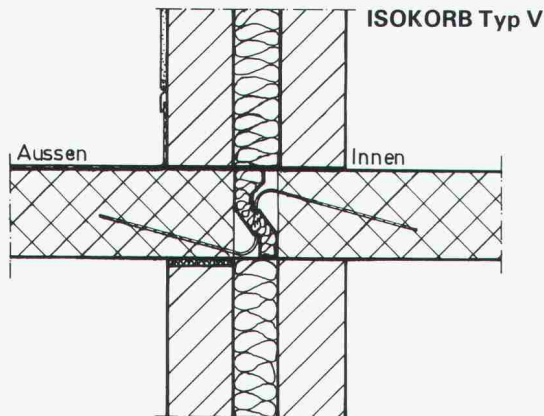


SCHICHTEX im Hallenbau

Bau + Industriebedarf AG 4104 Oberwil/BL, Tel. 061 401 40 30

schöck

Verlangen Sie unsere neue Dokumentation



Problemlösung Nr. 2

Anschlussarmierung für Loggien und Balkonplatten auf Stützen usw. Preisgünstige Variante mit hoher Wärmedämmung für deckengleiche oder tieferliegende Balkonplatten.

schöck

Ideen
fürs
Bauen

Schöck-Bauteile AG, 5610 Wohlen
Paul Walser-Weg 8, Postfach 156
Telefon 057 / 22 06 12, Telefax 057 / 22 39 13

Unsere technische Abteilung löst Ihnen Ihre Spezialprobleme individuell

1080.13

Wenn das Dach über dem Kopf zum Haareraufen ist!

Dächer können zum Albtraum des Liegenschaftsbesitzers werden. Etwa, wenn sie undicht sind und keiner weiss, wo!

Repoxit, die bekannten Bodenmacher aus Winterthur, sind auch auf dem Dach zuständig. Damit Ihre Haare auf dem Kopf bleiben.

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

repoxit



Wer auf Qualität baut,
baut feuerverzinkt.
Denn: Feuerverzinkt hält's länger.

Stahlbauten schützt man durch
Feuerverzinken vor Korrosion.
Jahrzehntlang und
wartungsfrei.



VERZINKEREI
WELLHAUSEN AG

Feuerverzinkung
☎ 054 · 66 21 21

8552 Wellhausen TG
☎ 896 607 znw