

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 106 (1988)  
**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

Zahlreiche vor kurzem verwirklichte Projekte haben bewiesen, dass Tragwerke wirtschaftlich sind und es ausserdem erlauben, eine sehr grosse Flexibilität bei der Planung von zu verkaufenden oder zu vermietenden Bodenflächen zu gewährleisten.

Um die Verluste bei den Nutzflächen zu verringern, werden Architekten und Ingenieure immer mehr GRAM-Stützen mit kleinen Dimensionen vorsehen, welche ausserdem den Feuerschutz bieten, der bei jedem modernen Bausystem gewünscht wird.

GRAM erfüllt mit ihrer neuen «GRAM-COMPOSITE»-Stütze diese beiden Bedingungen.

Studien und Versuche werden zurzeit bei der EPFL in Lausanne durchgeführt: ICOM (Prof. Badoux) und IBAP (Prof. Favre), um die oberen Grenzen dieser revolutionären Stütze zu bestimmen, welche bereits in Europa, den Vereinigten Staaten und in Japan patentiert ist.

Dank einer erforderlichen Fabrikationsmethode war es möglich, indem man die traditionelle GRAM-Stütze aus geschleudertem Stahlbeton mit einem Vollstahlkern kombinierte, die Leistungen der Standard-GRAM-Stützen um 50% bis 100% zu erhöhen, dies dank optimaler Benutzung von Beton und Stahl.

Nach «CITÉ NOUVELLE» in Genf (Arch.: M.-P. Broennimann, G. Henriod, J.-P. Hiestand, J. Malnati, R. K. Nagy, Genf, Ing.: M. Châtelain + A. Fiechter, Genf) erhält nun auch Lausanne ihre erste Verwirklichung mit «MÉTROPOLE 2000» (Arch.: R. Adatte + P. A. Juvet SA, Lausanne Ing.: Vincent Gézaz, Lausanne).

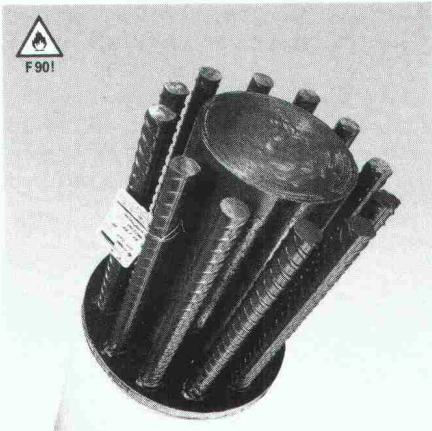
Unsere Ingenieure stehen gerne zu Ihrer Verfügung, um Ihnen diese neue Technologie vorzustellen.

Modern Bauen mit einer «GRAM»!

**GRAM SA**

Tel. 037/64 20 21

1523 Villeneuve près Lucens



**Schweizer Ingenieur und Architekt  
Ingénieurs et architectes suisses  
Ingegneri e architetti svizzeri**

**Schweizerische Bauzeitung**

Erscheint wöchentlich

10/1988 3. März 1988 106. Jahrgang

**Herausgeber:**

Verlags-AG der  
akademischen technischen Vereine

**Redaktion:**

Rüdigerstrasse 11  
Postfach 630  
8021 Zürich  
Tel. 01/201 55 36

## Inhalt

<b>Zeitfragen</b>	<b>Kopf und Maschine</b> <i>M. von Gerkan, Hamburg</i>	269
<b>Materialkunde</b>	<b>Die Problematik der «nichtrostenden Stähle» für Befestigungselemente im Bauwesen</b> <i>R. Reist, Zürich</i>	273
<b>Industriebau</b>	<b>Lagerhaus in Nebikon</b> <i>B. Fent, Seon</i>	275
<b>ETH Zürich</b>	<b>25 Jahre Laboratorium für Atmosphärenphysik</b>	278
<b>Energiewirtschaft</b>	<b>Energie aus Biomasse</b>	287
<b>Wettbewerbe</b>	<b>Sanierung Panorama und Neubau Kunstmuseum, Luzern (D)</b>	283
	<b>Concours international «Le Murate», Florence (E). Areal Freyenmuth AG, Weinfelden (E). Männerheim «Hasenberg», Waldkirch SG (E). Attrezature e spazi pubblici a Cureglia TI (E). Schulanlage Amden SG (E)</b>	283
<b>Bücher</b>	<b>Sonnenenergie- und Klimakataster des Kantons Zürich. Fahrrad Stadt Verkehr</b>	282
<b>Aktuell</b>	<b>Kipprotorflugzeuge. Chemische Analysen verraten viel über unsere Ahnen. Urfische im Rhein entdeckt</b>	288
<b>Rechtsfragen</b>	<b>Materielle Enteignung und Bauwahrscheinlichkeit. Entscheid für verdichtetes Bauen. Raumplanerische Ausnahmen</b>	290
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>Neuerscheinungen im Normenwerk. Neuerscheinungen in der SIA-Dokumentationsreihe. Sektionen: Fribourg, Aargau, Baden, Thurgau, Waldstätte, Genève</b>	292
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Weiterbildung. Aus Technik und Wirtschaft. Tagungen</b>	B 33–36
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	
<b>Ingénieurs et architectes suisses</b>		
<b>Numéro 4/88</b>	Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/47 20 98	
<b>Urbanisme</b>	<b>Les grands traceurs de plans</b> <i>par Slobodan M. Vasilyević</i>	39
<b>Actualité</b>	<b>L'état du Rhin bâlois une année après Schweizerhalle</b> <b>Sanasilva 1987: nouvelle aggravation de la situation</b>	49
		54

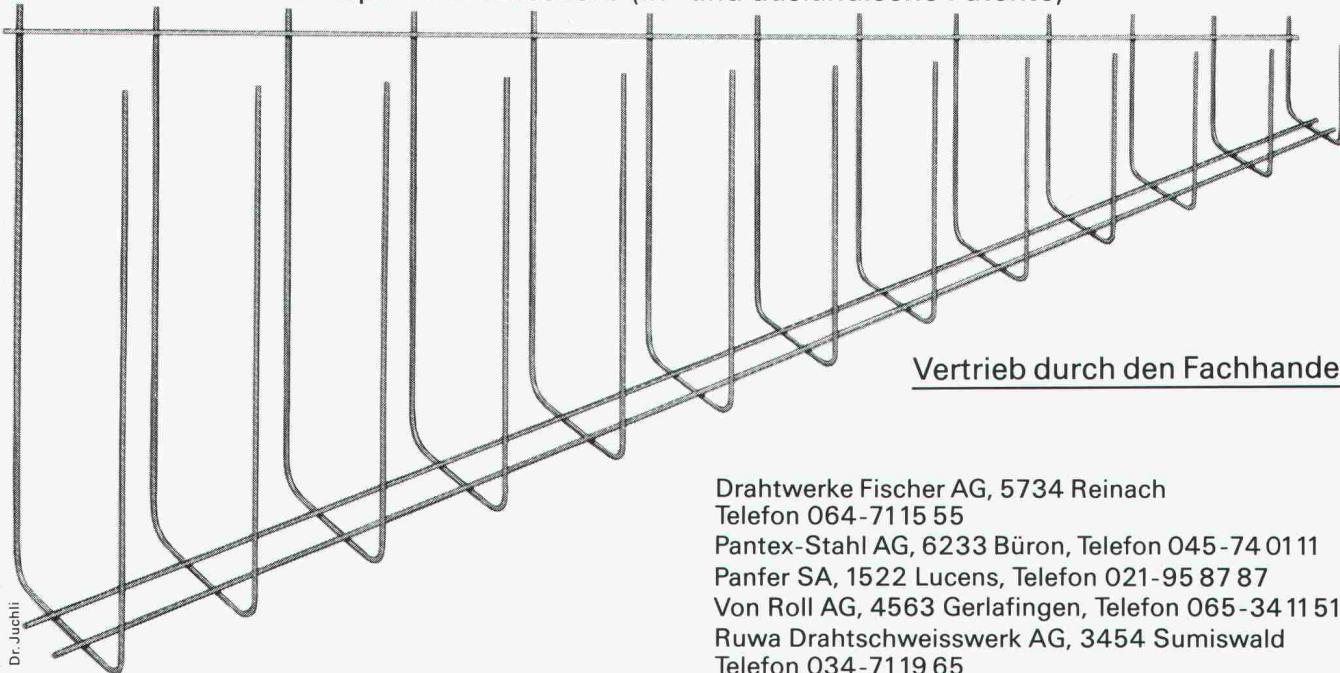
# fi-Ripa®-Anschlusskörbe

## Die stehen im Nu. Und bleiben stehen!

Das ist der unschätzbare Vorzug der bewährten, vorfabrizierten fi-Ripa-Anschlusskörbe: Sie sind im Handumdrehen aufgestellt. Ohne umständliches Fixieren. Und umkippen können sie auch nicht.

Das spart eine Menge Arbeit. Und somit eine Menge Zeit.  
Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, damit wir es Ihnen einmal vorrechnen können.

fi-Ripa®-Anschlusskorb (In- und ausländische Patente)



Vertrieb durch den Fachhandel

Drahtwerke Fischer AG, 5734 Reinach  
Telefon 064-7115 55  
Pantex-Stahl AG, 6233 Büron, Telefon 045-74 01 11  
Panfer SA, 1522 Lucens, Telefon 021-95 87 87  
Von Roll AG, 4563 Gerlafingen, Telefon 065-34 11 51  
Ruwa Drahtschweisswerk AG, 3454 Sumiswald  
Telefon 034-7119 65

**CAESAR hilft Ihnen bei der Projektierung von Betonplatten wertvolle Zeit einsparen!**

Ausschnitt einer Eisenliste

Ingenieur- und Softwaregruppe  
**rony dähinden**

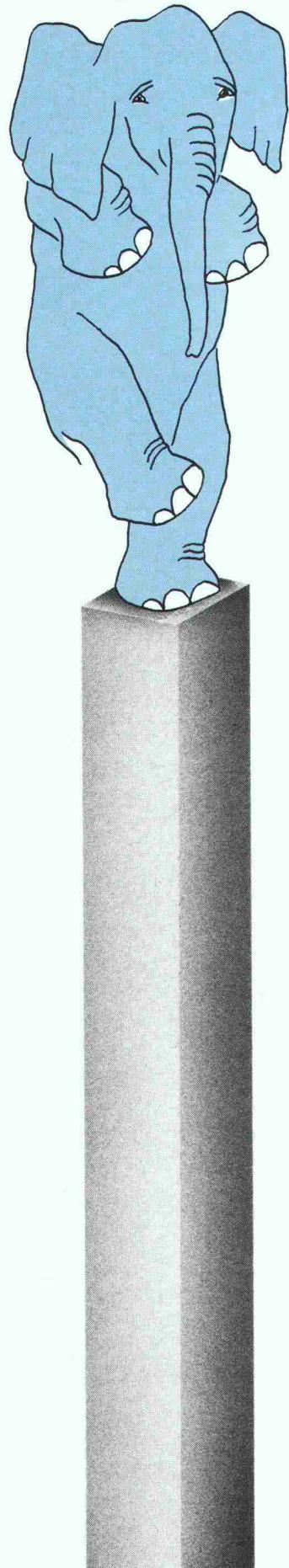
Dipl. Bauing. ETH/SIA  
Grünaustrasse 4  
8370 Sirnach  
Tel. 073/26 39 22

**Die ideale Hilfe für den Bauingenieur**  
CAESAR – ein leistungsfähiges Werkzeug modernster Art zum Bearbeiten von Betonplatten. Auf die spezifisch schweizerischen Anforderungen zugeschnitten unterstützt CAESAR den Bauingenieur vom Schalungsplan bis zur Eisenliste. CAESAR verknüpft CAD und Statik!  
In regelmässigen Seminarien wird Ihnen dieses Softwareprodukt eingehend vorgestellt. Verlangen Sie Unterlagen!

### Möglichkeiten von CAESAR

- Projekt- und Planverwaltung
- Zeichnen von Schalungsplänen, Schnitten, Profilen etc.
- Wie mit Transparentpapier überlappen Sie den Grundriss mit Tragkonstruktion und beliebigen Lasten
- Beliebige Grenzwertdefinitionen
- FEM-Statik mit Drei- und Viereck-Maschen
- Automatische Maschengenerierung
- Übernahme der Reaktionen von Stockwerk zu Stockwerk
- Zeichnen von Armierungsplänen auf Grund der Statik mit Soll-/Ist-Vergleich
- Automatische Eisenliste

**... 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 Vorrich-tungen.

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

**BRUN**

**ELEMENTWERK BRUN AG**

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

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich

Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30

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

BERGAMIN SPEZIALBAU AG 7000 Chur, Saluferstrasse 7

Tel. 081 / 27 34 33

7320 Sargans, Falknisstrasse 7

Tel. 085 / 2 28 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

## Akustik

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG

8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21

Beratung, Messungen, Schwingungs-/Schallschutzkomponenten

## Angewandte Hydrologie/Tracerhydrologie

NATURAQUA, Tel. 031 / 44 35 71

Thunstr. 101a, 3006 Bern

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

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. Raffaigner  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01/252 22 16

## Asbestentfernung Brandabschottungen

BETOSAN AG, Zikadenweg 7,  
3006 Bern, Tel. 031 / 42 92 82

Fritz Müller Ing. AG, 3011 Bern  
Effingerstrasse 13, Tel. 031 / 25 10 51

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

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

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

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

## Baugrunduntersuchungen

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

## Bauphysik

GEILINGER AG, Abt. Engineering,  
Museumstrasse 3, 8400 Winterthur  
Tel. 052 / 22 74 34  
Wärme-, Feuchtigkeit-, Schall- und  
Brandschutz

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/WTA,  
Bausachverständiger für Schäden,  
Instandhaltung und Instandsetzung  
4142 Münchenstein, Tel. 061 / 46 96 11

## Bauschäden und Expertisen

Expertisen/Schadensanierung,  
neutrale Bauherrenberatung  
HUONDER ENGINEERING AG  
8048 Zürich, Tel. 01 / 491 71 94

## Beton- und Naturstein-Untersuchung

GEOTEST AG  
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

## Betonbohren/Betonfräsen

BETONBRENN AG, Asylstrasse 77  
8030 Zürich, Tel. 01 / 252 55 39

## Betonsanierungen

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

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

BERGAMIN SPEZIALBAU AG  
7000 Chur, Saluferstrasse 7  
Tel. 081 / 27 34 33

7320 Sargans, Falknisstrasse 7  
Tel. 085 / 2 28 05

ING. GREUTER AG, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 251 90 28

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6671 Avegno,  
Tel. 093 / 8117 22

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

Betonanwendungen

## 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 Gümligen, Tel. 031 / 52 69 62  
8032 Zürich, Tel. 021 / 252 86 63

## CAD für Architekten

PCG INFORMATIC AG  
5430 Wettingen, Tel. 056 / 26 38 34  
Professionell und preiswert –  
wie unser Zeichnungs-Service.

## CAD für Architekten und Bauingenieure

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

## CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG  
8904 Aesch, Tel. 01 / 737 38 11  
Professionell. Und doch preiswert.  
Verlangen Sie einen Demo-Termin!

## CAD, geschaffen vom Architekten für Architekten

(siehe PARAGON)

## CAD mit Autocad für Architekten und Bauingenieure

ROCAD & WABER  
8953 Dietikon, Tel. 01 / 740 22 52  
3012 Bern, Tel. 031 / 23 62 74  
Individuelle Beratung, PC- und  
Netzwerklösungen, Bibliotheken,  
lispunterstützte Konstruktionshilfen,  
Armierungsmodul mit Eisenliste,  
Schulung.

## CAD für Bauwesen

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

## CAD und EDV-Statistik

Entwurf/Optimierung Tragsysteme,  
Statik/CAD-Schalung und Armierung  
HUONDER ENGINEERING AG, Abt. EDV  
8048 Zürich, Tel. 01 / 491 71 94

## Datenverarbeitung

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

## Dynamik

DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Rämistr. 3, 8001 Zürich, Tel. 01/251 43 23  
Bauwerk- und Baugrunddynamik  
Beratung, Berechnung, Schwingungs- und  
Erschütterungsmessungen,  
Experten für Erschütterungsausbreitung  
und -Isolationen, dynamische  
Windlasten, Erdbebenprobleme.

## EDV-Baulösungen

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

## EDV-Lösungen für den Architekten und Bauingenieur

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

## 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

## 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

## Feuchtigkeitsmessgerät

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

## Fiberskopie

Hohlraumkontrollen jeder Art  
SPI AG, Ipsach, Tel. 032 / 51 71 58

## 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. 071 / 748 26 85  
6010 Kriens LU, Tel. 041 / 45 46 66  
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières VD

## Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Grund- und Dammbau, Erdbaulabor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01 / 362 56 28

G. MUGGLIN AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme,  
Planung, Berechnung, Überwachung  
in Grundbau, Bodenmechanik und  
allgem. Tiefbau. Schlösslistr. 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

## Holzschutzmittel

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

## Injektionen

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

BENZ AG, Kunstarbeitsbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 7,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

BERGAMIN SPEZIALBAU AG  
7000 Chur, Saluferstrasse 7  
Tel. 081 / 27 34 33

7320 Sargans, Falknisstrasse 7  
Tel. 085 / 2 28 05

ING. GREUTER AG, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 251 90 28

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/Estrichböden

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

## Kanalisationen

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

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

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

## Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Aussenlärmberechnungen, Projektierung von Schutzmassnahmen  
STOLL & PARTNER, Postfach 45,  
3015 Bern, Tel. 031 / 322 333

## Lärmschutz

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

## Aufreinhaltung

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

## Materialprüfung

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

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunstharterbeläge und Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich  
Hohlstrasse 211, Tel. 01 / 242 25 25  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Schallschutzfenster, Metalltüren,  
Brandschutzauschüsse

## 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  
P. DE ZANET + CO. AG  
8730 Uznach, Tel. 055 / 72 28 44

## Oberlichter/Verglasungen

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

## Paragon

CAD auf HP ME-10, seit 2 Jahren im praktischen Einsatz.  
Demonstration direkt bei KASPAR HUBER,  
Architekt HTL, Zürichstr. 40,  
8184 Bachenbülach  
Rufen Sie uns an: 01 / 860 83 83

## 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  
PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8205 Schaffhausen, Tel. 053 / 33 02 21  
Telefax 053 / 313 42

K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 95 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

## Rohrnetzsanierungen

nach dem P.I.M.-Berst-Verfahren  
für Gas und Wasser  
ROHRTECH AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054 / 22 22 69

## Schalldämmende Bauelemente

Das Fachwerk «Schalldämmung» zeigt einfach, klar und sicher wie man Türen, Trennwände, Holzbalkendekken, 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, Industriestr. 2  
8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66  
ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01 / 306 61 11  
PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7  
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

## Spreng-Info-Tagungen

GEFAS (s. Sprengtechnik)

## Sprengen

Sprengen! Abbruch, Aushub, Materialgewinnung, Felssanierungen, Sprengberatung, Überwachungen, Beratung bei Devisierungen, Expertisen  
BEREUTER SPRENGTECHNIK AG  
8604 Volketswil, Tel. 01 / 945 67 59

## Sprengtechnik

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

## Spritzbeton

ING. GREUTER AG, 8032 Zürich  
Tel. 01 / 251 90 28  
Gunit, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6671 Avegno  
Tel. 093 / 81 17 22

## Thermolackierungen

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

## Trennwände - Werkkabinen

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

## Treppen

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

## Umweltverträglichkeitsprüfung

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

## Ungezieferbekämpfung

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

## Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternitrohren bis 1000 mm Ø

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

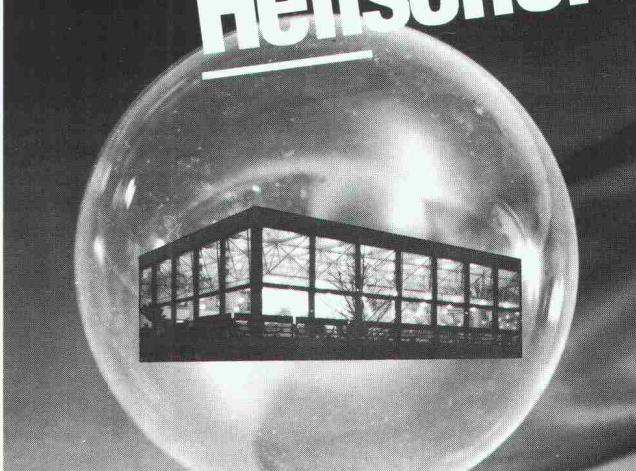
## Vorfabrizierte Armierungen

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

## Kompetent in Automation



# Licht für Hellseher



Das richtige Licht mit

**birolux**

An jedem Arbeitsplatz, an  
jedem Versammlungsort,  
wo immer Personen sich auf-  
halten, regelt Ihnen unsere  
BIROLUX-Lichtsteuerung die optimale Helligkeit.  
Bausteinartig an Ihre Bedürfnisse angepasst, verhilft



Ihnen BIROLUX  
zu einer  
energie- und  
kostensparenden  
Beleuchtung.

**bircher**

SYSTEMTECHNIK



Bircher AG Systemtechnik  
CH-8222 Beringen  
Telefon 053/7 1221  
Telex 897091 birc ch

**INFO-CHECK**  
★ Bitte ausschneiden und einsenden.  
□ JA senden Sie mir über die BIROLUX-Lichtsteuerung die Dokumentationen über

# SCHICHTEX

## ISOLIERT MIT SYSTEM

# Hallen Dächer winddicht wasserdicht

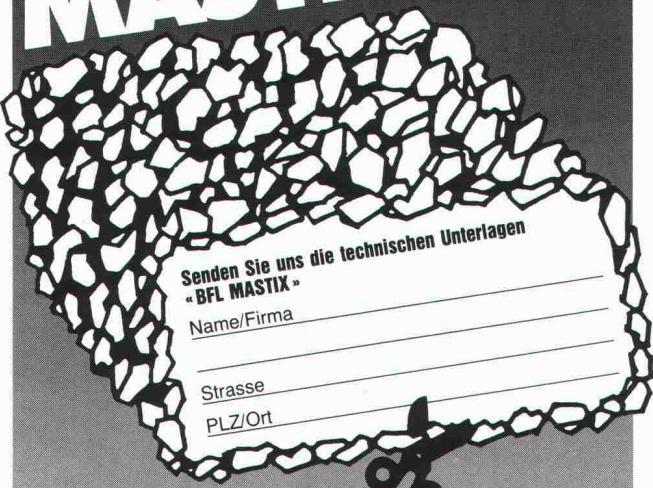


Bau+Industriebedarf AG

4104 Oberwil / BL, Tel. 061 30 40 30

Betonier-Anschlussdichtung  
zwischen Fundament  
und aufgehender Mauer

## BFL MASTIX R4



Senden Sie uns die technischen Unterlagen  
"BFL MASTIX"

Name/Firma \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

**MASTIX SA**  
Av. de Rumine 48 1005 Lausanne  
Tel. 021/234278



Lebendige Strasse.

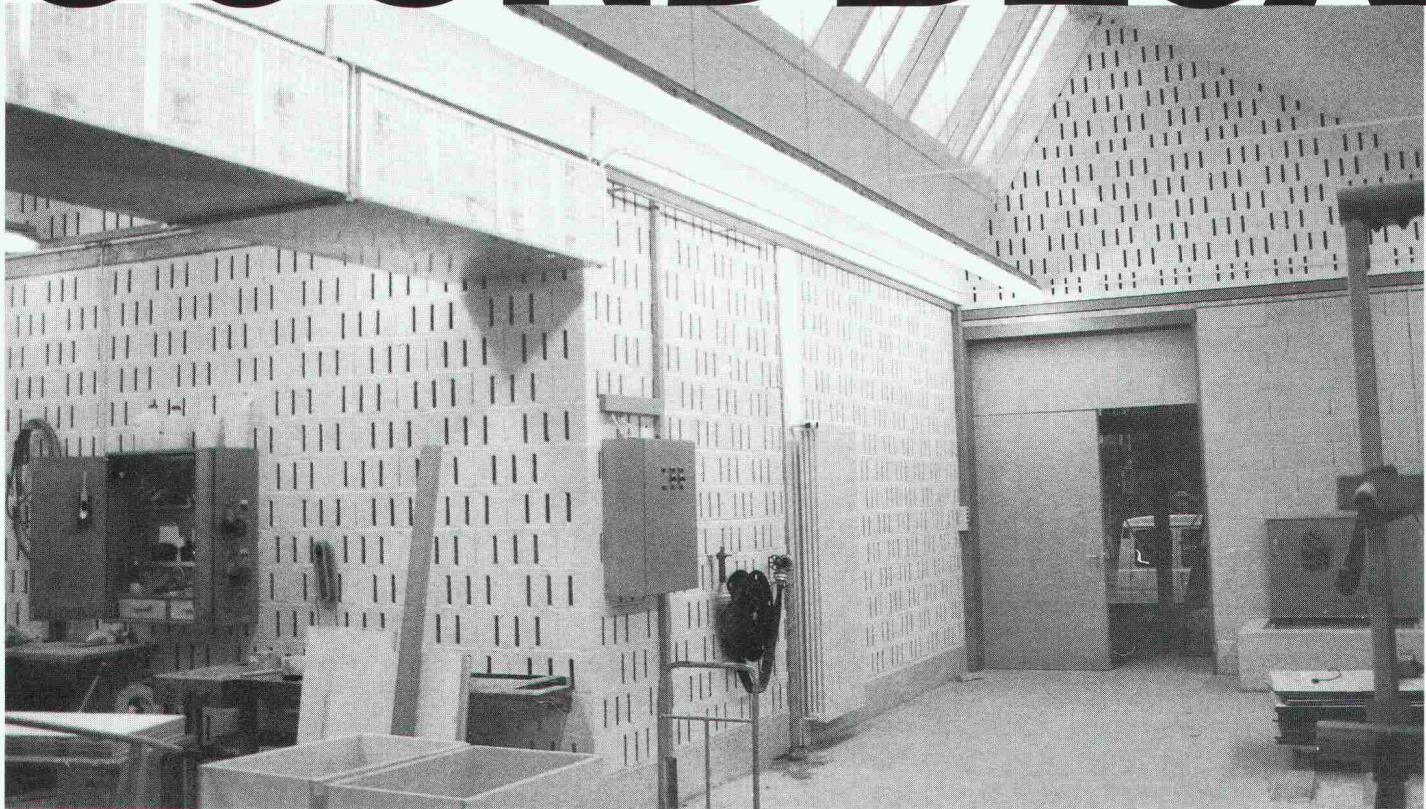
Menschen- und kontaktfreundliche Strassen  
sind wieder gefragt. Ob gemütliche Wohnstrasse,  
lebhafte Quartierstrasse, idyllische Naturstrasse oder  
funktionelle, gut ausgebauten Verkehrsstrasse:  
Wir von Keller-Frei wissen, worauf's heute ankommt.  
Durch fachliche Kompetenz und sorgfältige, qualitativ  
hochwertige Ausführung sorgen wir für erhöhte Sicherheit.  
Als Voraussetzung zum besseren Miteinander.



Keller-Frei & Co. AG  
Strassen- und Tiefbau  
Hofwiesenstrasse 3  
8042 Zürich  
Tel. 01/362 94 28

Keller-Frei Zürich  
**KF**  
Strassen + Tiefbau  
Sicherheit für heute  
Qualität für morgen.

# SOUNDBLOX®



## ...der akustische Betonstein

Der akustische Betonstein SOUNDBLOX bietet Architekten und Ingenieuren die ideale und kostengünstige Schallschutzlösung. Zum Beispiel für

- Industrie- und Gewerbebau
- Prüfstände und Mehrzweckhallen
- Pumpen- und Transformatorenräume

**SOUNDBLOX** bietet Ihnen  
3 entscheidende Vorteile:

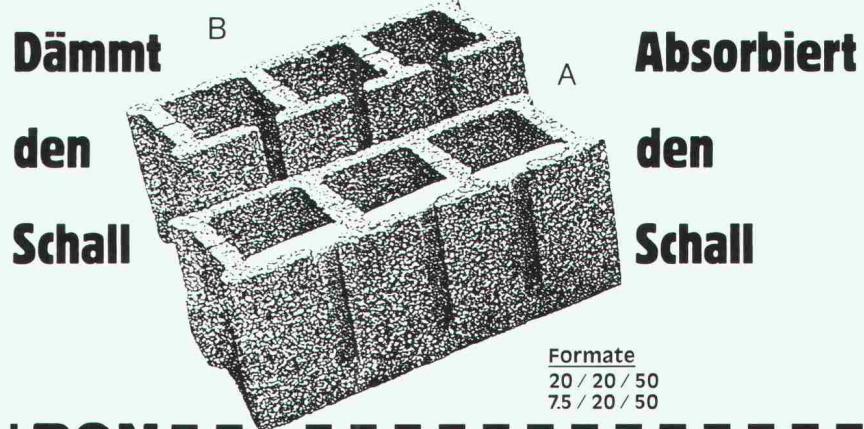
- Weil SOUNDBLOX Schall dämmt
- Weil SOUNDBLOX Schall absorbiert und gleichzeitig den Anforderungen für die Feuerwiderstandsklasse F 90 für raumabschliessende Bauteile entspricht
- Weil SOUNDBLOX in jeder Farbe gestaltet werden kann

**Verlangen Sie  
unsere Dokumentation!**

Generalvertretung

**Borsani AG**

Ackerstrasse 4  
8401 Winterthur  
Tel. 052/22 83 32



**BON**

### Verkaufsstellen

Hans Allmendinger AG  
Bahnhofplatz 16  
9326 Horn  
Tel. 071/41 71 21

Sponagel AG  
Zürcherstr. 125  
8952 Schlieren  
Tel. 01/730 18 81

Sabag AG Biel  
Zentralstr. 89  
2501 Biel  
Tel. 032/22 58 44

Wir dokumentieren und informieren Sie gerne

- Bitte senden Sie mir Ihre Soundblox-Dokumentation  
 Ich möchte von Ihrem Berater mehr über Soundblox erfahren

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Tel. \_\_\_\_\_

## Erfolgreiche Anwendung von Enkadrain CK- Drainage-/Schalungsmatten

### Platzsparendes Bauen in städtischen Verhältnissen

Wasser im Boden stellt bei jedem Bauwerk ein Problem dar, das oft nur durch bauliche Massnahmen mit relativ hohem Platzbedarf gelöst wird. Seit 5 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.

#### Beispiel Neubau Denner in Olten

Die Probleme sind allzu bekannt: knappe Raumverhältnisse, senkrechte Baugruben, schlechte Bedingungen für das Ableiten von Sickerwasser aus feinstteilhaltigem Baugrund, Termindruck, Kosten, Sicherheit, dass die Bausubstanz über Jahrzehnte hinweg voll erhalten bleibt ...

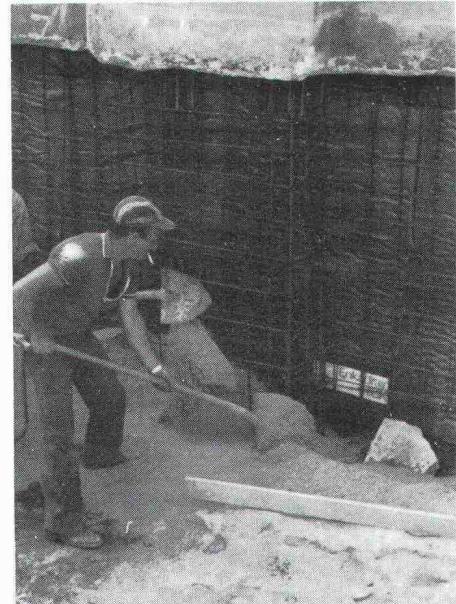
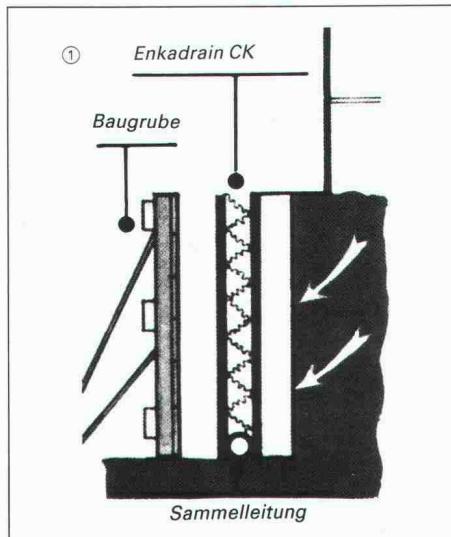
#### Verlorene Schalung als willkommene Zusatzfunktion

Angesichts der besonders schwierigen Verhältnisse auf der Baustelle drängte sich der Einsatz von Enkadrain CK geradezu auf. Es handelt sich dabei um eine Weiterentwicklung der bekannten

Raumgewinn dank Enkadrain CK beim Neubau Denner in Olten



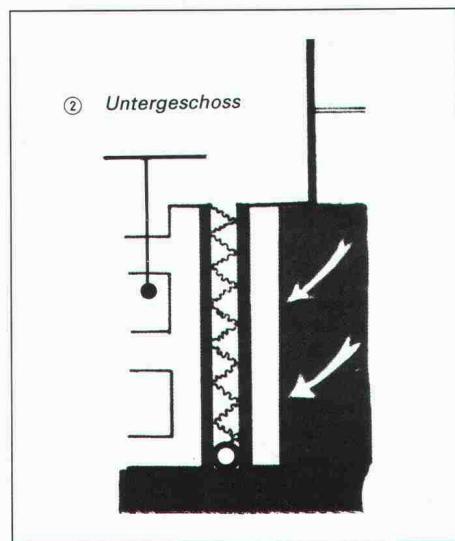
filterstabilen Sickermatte Enkadrain, die überall dort eingesetzt wird, wo aus bautechnischen und wirtschaftlichen Gründen ohne Raumverlust gegen das Terrain (Fels, Rühlwand usw.) betoniert wird. Enkadrain CK besteht aus



Rückwärtige Unterfangungsetappe mit bereits versetzter Enkadrain-CK-Matte als verlorene Schalung

#### Grosse Kosten- und Zeiteinsparung

Eingespart wird nicht nur die normalerweise terrainseitig erforderliche Schalung, sondern auch viel Zeit dank einfacher und schneller Montage. Die massgerecht von der Rolle zu schneidenden Bahnen erlauben eine grossflächige Applikation. Das Material ist unverrottbar.



#### 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.



Neubau Bahnhof Luzern

**Sacac  
Schleuderbetonstützen:  
Schnelle Montage  
Große  
Lieferbereitschaft  
Hohe  
Wirtschaftlichkeit  
Geprüfte Qualität**

Die moderne Bautechnik stellt hohe Anforderungen an das Stützensystem: grosse Belastungen, hoher Schlankheitsgrad, langer Feuerwiderstand, perfekte Oberflächenqualität, kurze Bautermine, flexible Gestaltung.

**Sacac-Schleuderbetonstützen** erfüllen diese Bedingungen optimal. Schleuderbeton wird mittels Zentrifugieren bei 40facher Erdbeschleunigung verdichtet. Schleuderbeton zeichnet sich aus durch Porenarmut, hohe Festigkeit und beste Oberflächenqualität. **Sacac-Schleuderbetonstützen** werden durch unser Ingenieurbüro konstruiert und berechnet nach dem Wunsche des Kunden. Das Resultat – ein Qualitätsprodukt. Wir sind

in der Lage, Stützen mit sehr hoher Tragfähigkeit, verschiedenen Querschnitten, Oberflächenstrukturen, Farben und möglichen Einbauten herzustellen. Kostengünstig und kurzfristig. Rufen Sie uns an: Lassen Sie sich durch den Sacac-Spezialisten beraten.

**Schleuderbetonwerk AG**  
Postfach, 5600 Lenzburg  
Telefon 064 51 18 82  
Telefax 064 51 85 93

 **SACAC**

**Wir fabrizieren Schleuderbeton seit 1946**

# 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.



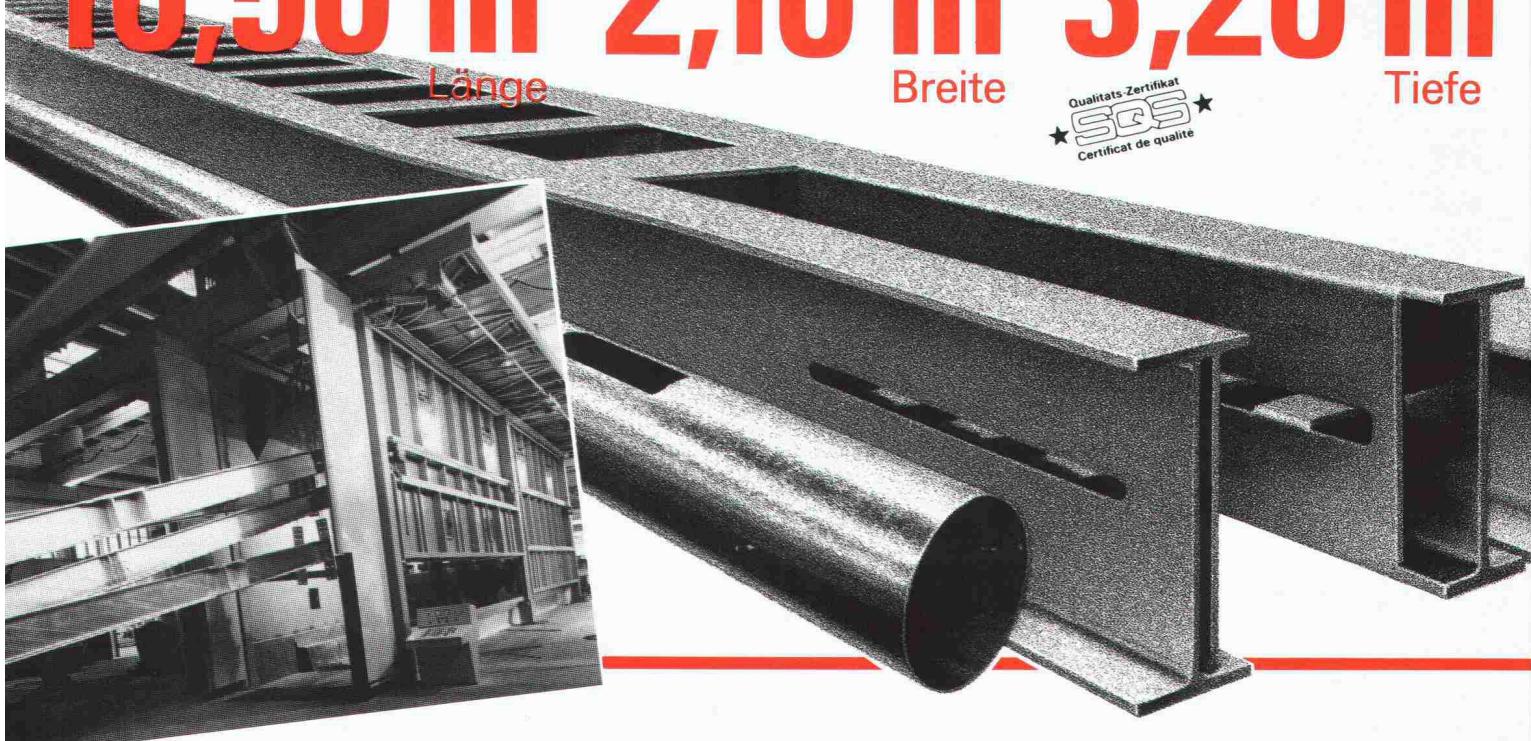
Oberwes 4  
CH-8307 Effretikon/Schweiz  
Telefon 052-32 62 66

# Unsere neuen Masse: 16,50 m 2,10 m 3,20 m

Länge

Breite

Tiefe



# 745m<sup>2</sup> INTELLIGENZ

Öffentliche Gebäude müssen unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht werden. Dies gilt natürlich auch für das Heizungssystem. Bei der Planung des Mehrzweckgebäudes der Universität Zürich-Irchel entschied man sich für die wirtschaftliche Unitex-Bodenheizung. Neben der Zuverlässigkeit, den günstigen Anlage- und Installationskosten spielte die zukunftsorientierte Technologie des Unitex-Bodenheizungssystems eine wichtige Rolle. Denn alle neuen Alternativ-Energien lassen sich sinnvoll mit der Unitex-Bodenheizung kombinieren. Welches Bauvorhaben Sie immer haben, das Unitex-System ist komplexesten Aufgaben gewachsen.

Unitherm AG, 8304 Wallisellen-Zürich  
Widenholzstrasse 1, Telefon 01/830 71 71



## Jetzt ist uns keine Konstruktion mehr zu gross!

1988 haben wir ein neues Zinkbad in Betrieb genommen. Es ist die grösste in der Schweiz in Betrieb stehende Anlage zur Feuerverzinkung im Vollbad.

Die Zinkwanne fasst beachtliche 750 t Zink.

Zink statt Rost,  
feuerverzinkt hält's länger.

Ab sofort gilt also die Devise:  
Was transportiert werden kann,  
kann «Aarberg» auch verzinken!  
Die Abmessungen sind so dimensioniert dass die grössten Konstruktionen in einem Tauchgang verzinkt werden können.

Das setzt für den Planer und Konstrukteur neue Massstäbe, für den Stahlbauer bringt's Vorteile. Das neue Zinkbad von «Aarberg»:  
Eine Anlage die alle Bedürfnisse abdeckt.



**VERZINKEREI AG  
AARBERG** 3270 Aarberg  
032 · 82 23 85

# Qualität einbauen mit ANSON Bad/WC-Ventilatoren:



**ANSON miniturbo**

Bad/WC-Ventilator mit 94 mm Stutzen für direkten Spiro-Rohrbogen-Anschluss. 220 V, 100 m<sup>3</sup>/h, 50 Pa.

Ab Fr. 110.—



**Druckstarke  
ANSON UPR**

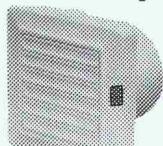
Bad/WC-Ventilatoren für Mehrfamilienhäuser ab 4 Geschosse. Leise. Putzbündig. 220 V, 130 m<sup>3</sup>/h, 250 Pa.

Ab Fr. 325.—



**ANSOMATIC mit  
Zeitautomatik**

Das beste, was es gibt. 220 V, 100 m<sup>3</sup>/h, 50 Pa. Putzbündig. Entlüften Bad/WC perfekt. Ab Fr. 145.—



**ANSOMATIC „F“**

Mit Zeitnachlauf und Fotozellensteuerung für saubere Luft in Bad/WC. 220 V, 100 m<sup>3</sup>/h, 50 Pa. Ab Fr. 148.—



**Infrarotstrahler  
für Bad/WC**

Damit man Zentralheizungen später ein- und früher ausschalten kann. Sofortwärme. Einfach einzubauen. 220 V, 2000 W. Ab Fr. 112.—



**Zeitschalter-  
Kombinationen**

Für Ventilatoren und Infrarotstrahler in Bad/WC, Treppenhausbeleuchtung etc. IC-Technik. Viele Ausführungen. Ab Fr. 54.—

Fragen Sie uns an:

**ANSON AG 01/461 11 11**

**Friesenbergstr. 108  
8055 Zürich**

Hinter gutem Licht steckt KNOBEL

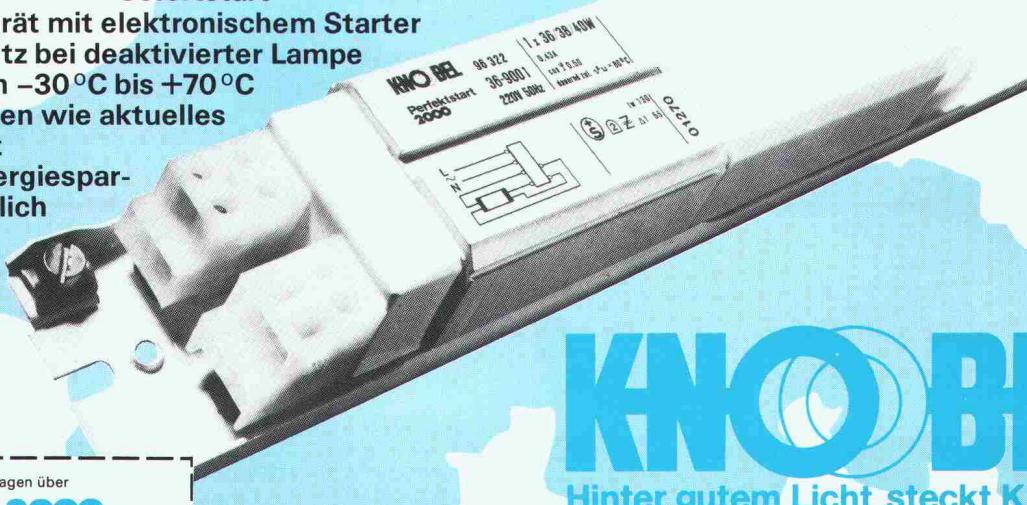
KNOBEL – origine d'une bonne lumière

**KNOBEL**

## Perfektstart 2000

• Sofortstart

- Vorschaltgerät mit elektronischem Starter
- Flackerschutz bei deaktivierter Lampe
- Zündbereich -30 °C bis +70 °C
- Abmessungen wie aktuelles Perfektstart
- auch als Energiespargerät erhältlich



Senden Sie uns bitte Unterlagen über

### Perfektstart 2000

Name \_\_\_\_\_  
Firma \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_

F. Knobel Elektroapparatebau AG  
8755 Ennenda Telefon 058/63 11 71

**KNOBEL**  
Hinter gutem Licht steckt KNOBEL

F. Knobel Elektroapparatebau AG, CH-8755 Ennenda  
058-63 11 71, Telex 87 55 92, Fax 058-61 21 66

Ein Unternehmen der **W.M.H.-Walter Meier Holding AG**

# SAUNA-QUALITÄT

Echte Saunastimmung dank individuellem Design. Hochwertige Saunas in jeder Grösse. Eigene Fabrikation. Problemloser Einbau in Neubauten oder bestehende Räume (Keller bis Estrich). Lassen Sie sich einen Vorschlag machen. Service in der ganzen Schweiz.

- KÜNG Finnlandsauna
- Blocksauna
- Selbstbau-Sauna
- Sauna-Zubehör
- Whirl-Pools
- Dampfbäder
- Ionisator
- Gartensauna
- Blockhäuser
- Fitnessgeräte
- Solarien
- Bio-Sauna

Verlangen Sie Unterlagen: einfach Inserat einsenden (Absender nicht vergessen) oder besuchen Sie unsere permanente Ausstellung in Wädenswil.



SIA

Original aus Finnland das Design\*

+ Original aus der Schweiz die Ausführung

\*Design: Eero Aarnio, Helsinki

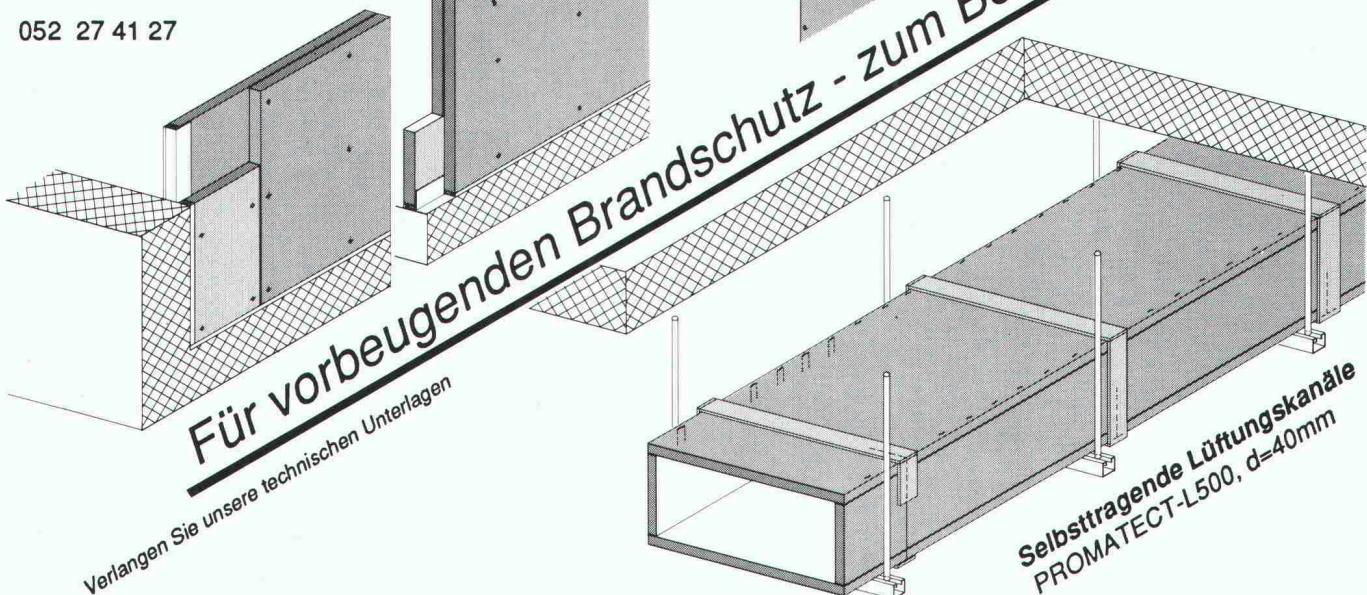
**KÜNG**  
**saunabau**  
8820 Wädenswil  
Obere Leihofstrasse 59  
01/780 67 55

# Promat



PROMAT AG  
Rümikerstrasse 45  
8409 Winterthur-Hegi

052 27 41 27



## Alte Hasen bauen wie alte Meister.

Stein auf Stein, wie die alten Kirchenbauer. Holzbalken einsetzen wie vor 300 Jahren. Unsere alten Hasen sind stolz auf ihre handwerkliche Tradition. Reden Sie mit uns.

Bitte einsenden an Alfredo Piatti AG,  
Riedmühlestrasse 8, 8305 Dietlikon,  
Telefon 01/833 00 11

### Info-Gutschein



Bitte senden Sie mir:  
 Firmenbroschüre  
 Info-Mappe Bau  
 Info-Mappe Holzbau  
 Bitte um Anruf

SIA Pi/2

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

Branche: \_\_\_\_\_

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

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

Sachbearbeiter: \_\_\_\_\_

# piatti

Kreativ denken, praxisgerecht bauen.

# Baugrubenumschliessung und Dichtungswand

## Kombinierte Verfahren

- Hochdruck-Injektionswand armiert und vernagelt, System RODINJET®
- Verankerung der Ortsbetonschlitzwand, System ROFIX®-Litenanker.
- Ortsbetonschlitzwand (in ARGE)



Modernste Bohrmaschinen beim Ausführen der Hochdruck-Injektionswand



Flur Süd, Zürich. SBG-Neubau Energiezentrale

## swissboring

Industriestrasse 6  
8604 Volketswil  
Telefon 01 945 49 11

**RODIO** Swissboring – ein Unternehmen der RODIO-Gruppe

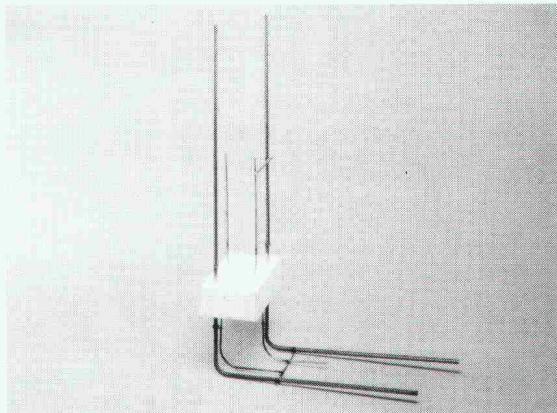
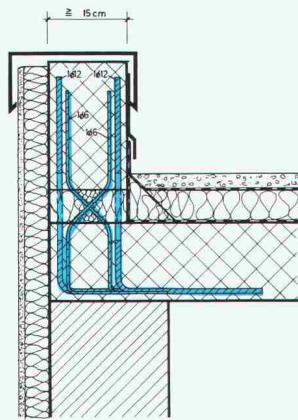
# schöck AKTUELL schöck AKTUELL

Verlangen Sie unsere neue Dokumentation

## Problemlösung Nr. 5

Anschlussarmierung für alle aufgesetzten Flachdachattiken und Brüstungen aus Ort beton oder Fertigteilen. Abstand zwischen den Elementen je nach statischen Erfordernissen. Kostengünstige Lösung.

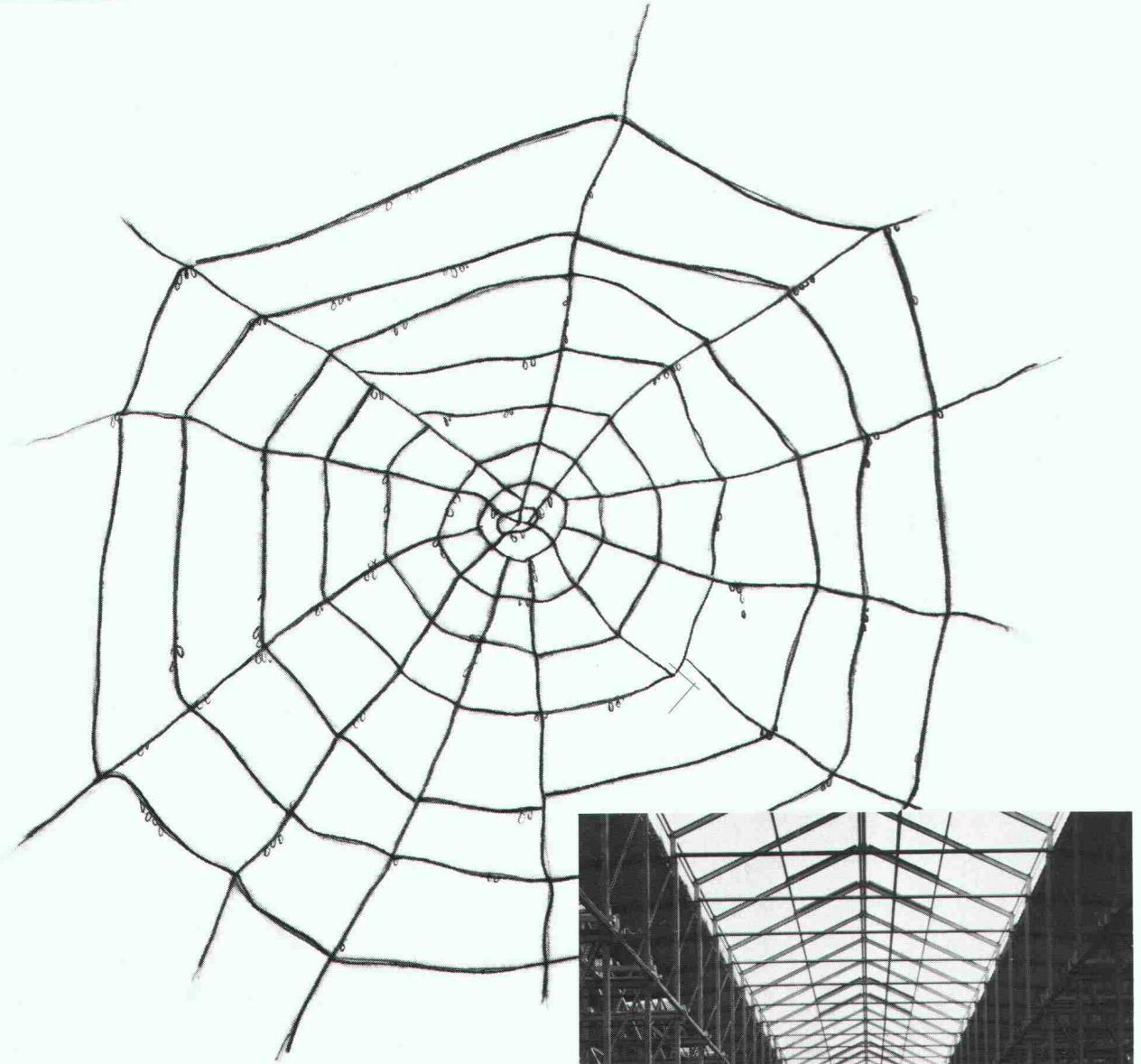
### ISOKORB Typ A



# 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



## **Was haben das Netz einer Spinne und Stahlbauten von Tuchschmid gemeinsam?**

Die Spinne fertigt ihr filigranes Netz nach einem durchdachten System.

Stahlkonstruktionen von Tuchschmid werden von erfahrenen Fachleuten – oft nach eigenen Systemen – exakt geplant, im Werk sorgfältig konstruiert und im In- und Ausland von eigenen Montageequipen errichtet.

Ob Hallen, Hochbaukonstruktionen, Brücken, Masten oder Hochregallager – unsere bewährten Stahlkonstruktionen erfüllen in optimaler Art konstruktive und wirtschaftliche Anforderungen. Auf unsere partnerschaftliche Zusammenarbeit können Sie jederzeit zählen. Verlangen Sie unsere umfassende Dokumentation.

**Stahlbauten aller Arten von  
Tuchschmid, weil Sie von  
unserer Erfahrung profitieren.**



**Stahlbauten / Hochregallager  
Fenster und Fassaden  
Translift-Transportsysteme**

**Tuchschmid**

Tuchschmid AG

CH-8500 Frauenfeld  
Kehlhofstrasse 54



Telefon 054 26 1111  
Telex tuag 7 64 63  
Telefax 054 22 28 38

# Die Farbe der Fassade bestimmt die Farbe der Befestiger!

Industriehallen lassen sich heute mit farbigen Profilblechen ästhetisch gestalten, vorausgesetzt die Befestiger passen in der Farbe und Qualität dazu!



## Koenig Verbindungstechnik liefert die unsichtbare Befestigung: spedec SX in allen Farben.

- mit unauffälligem 8mm-Kopf in der Farbe des Profilbleches
- in echt rostfreier Qualität
- als komplettes Befestigungssystem
- ab Lager

Rufen Sie uns an. Wir beraten Sie im Büro oder auf der Baustelle!

Generalvertretung für die Schweiz:



Koenig Verbindungstechnik AG

8953 Dietikon Tel. 01/743 33 33 Tx. 828316 Fax 01/740 65 66