

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 102 (1984)  
**Heft:** 13

## **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:** 15.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

102. Jahrgang 22. März 1984 Heft 13/84

Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

## Redaktion

### «Schweizer Ingenieur und Architekt»

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

#### Redaktoren:

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

Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

Bruno Meyer  
dipl. Bauing. ETH/SIA

#### Druck:

Offset + Buchdruck AG

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

## Abonnemente

### Schweiz:

1 Jahr	Fr. 161.—	Ausland:	1 Jahr	Fr. 173.—
½ Jahr	Fr. 84.—		½ Jahr	Fr. 91.—
Einzelnummer	Fr. 6.—		Einzelnummer	Fr. 7.—

Postcheck: «Schweizer Ingenieur und Architekt», 80-6110 Zürich

Ermässigte Abonnemente für Mitglieder der GEP, des BSA, der ASIC, für Studenten und Mitglieder des STV

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

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

## Anzeigenverwaltung

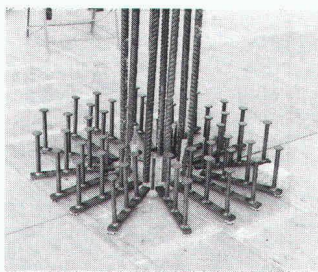
IVA

### IVA AG für internationale Werbung

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

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

## zum Titelbild



### Durchstanzprobleme

Flachdecken haben sich im Hochbau gegenüber andern Systemen oft als wirtschaftlicher erwiesen.

Der Vorteil der einfacheren Schalung und Bewehrung wird bei Flachdecken aber häufig da-

durch verringert, dass aufwendige Massnahmen zum Schutze gegen Durchstanzen notwendig sind.

Bestens bewährt haben sich die Riss-Dübelleisten als Durchstanzbewehrung.

Zu deren grössten Vorteilen zählen:

- Wirtschaftlichkeit
- einfache stat. Berechnung
- beliebige Anordnung der Aussparungen
- Verlegefreundlichkeit
- keine Lagerhaltung, daher grösste Flexibilität in der Produktion.

Für die Lösung der Durchstanzprobleme steht Ihnen der technische Mitarbeiterstab der Fa. Riss AG gerne zur Verfügung.

Riss AG  
Industriestr. 32, 8108 Dällikon

## Inhalt

### Tunnelbau

Staubbekämpfung beim Einsatz von Teilschnittmaschinen. Von *Willy Meyeroltmanns*, Köln 239

### Wettbewerbe

Altersheimbau in Grabs SG. Abri de protection civile et annexes du bâtiment communal à Aran-Villette (Lavaux). Ortskern West Binningen BL. Deubau-Preis '85 249

Wettbewerb Gemeindesaal in Zollikon ZH 249

### Zuschriften

Anschlussbewilligungen für Wärmepumpenheizungen (*W. Trippel*, Spreitenbach). Stellungnahme des VSE betr. Wärmepumpenheizungen 254

### Umschau

Gülle als Grundwassergefahr. Rillensysteme in der Strömungsforschung. Förderung der Mikrolithographie 255

### SIA-Fachgruppen

FRU: Öffentlicher Verkehr im Raum Zürich, Generalversammlung 255

### SIA-Sektionen

Bern: «Wohnen». Eine SIA-Vortragsreihe. 255

Aargau: Kiesnutzung im Aargau. Winterthur: Wissenschaft und Philosophie 256

### SIA-Mitteilungen

Das vielfältige Angebot des SIA 256

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Aus Technik und Wirtschaft B 45/46

Aus Technik und Wirtschaft. Weiterbildung. Tagungen. Messen. Stellenvermittlung. Vorträge B 47/48

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 4/1984 Rorbach (Saint-Gothard) 50

**Tableau des concours** B 13 **Bibliographie** 49, 57, 64, B 15

**Carnet des concours** B 14 **Matériaux**

**Congrès** B 14 L'ossature-bois mérite son architecture, par *Han P. M. Bullens* 58

**Hydrologie** Technique de mouillage d'instruments de mesure dans le Léman, par *Martin Bohlé* et *Claude Perrinjaquet* 45

**Industrie et technique** 60

**Actualité** 62, B 15

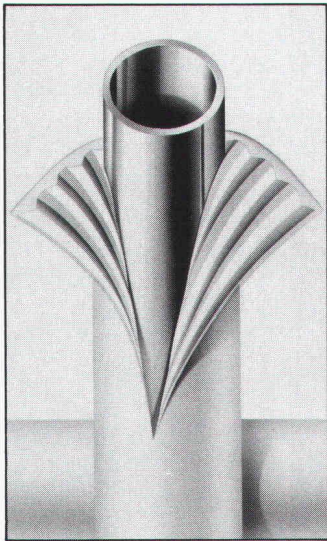
**Vie de la SIA** B 15

**Génie civil** Le pont-rail couvert du **Documentation générale** B 15

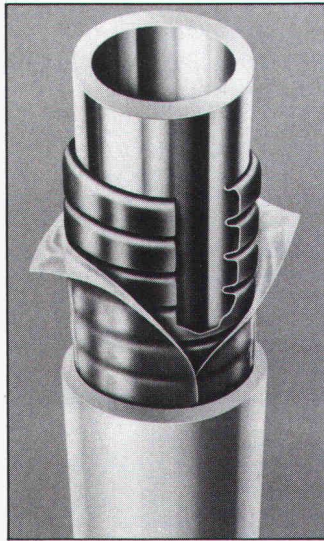


# Kennen Sie den Unterschied zwischen einem gewöhnlichen Wasserleitungsrohr und VADINA-WM?

einfachisoliert



dreifachisoliert



Energie wird immer knapper und teurer. Für uns alle ist es höchste Zeit, mit dem Energiesparen Ernst zu machen.

Kupferrohre haben sich seit Jahrzehnten in der Sanitärinstallation hervorragend bewährt. Das mehrfachisolierte, temperaturunabhängige Kupfer- VADINA-WM-Rohr hilft Energie zu sparen. Im Gegensatz zu herkömmlichen, einfachisolierten Kupferrohren oder solchen aus Kunststoff, weist VADINA-WM eine dreifache Isolation auf, was einen sehr guten K-Wert ergibt. Der kleine Aussendurchmesser beweist, dass das VADINA-Rohr trotz Mehrfachisolation nur wenig Platz beansprucht.

VADINA-WM – die beste Isolation auf kleinstem Raum.

Dank 50-jähriger Erfahrung in der Herstellung von isolierten Wasserrohren und dem Einsatz von neuen korrosionsgeschützten SO-Kupferrohren stellt VADINA die Ideallösung für Neubauten und Altbausanierungen dar:

● weniger Wärmeverluste ● keine Schwitzwasserbildung ● keine Körperschallübertragung ● Schutz gegen mechanische und chemische Einflüsse ● Schweizer Qualität ● kein Rost ● keine Algenbildung = gesundes Wasser

Helfen Sie Ihrem Bauherrn Geld und Energie zu sparen. Planen Sie VADINA-WM ein.

Verlangen Sie Muster oder Unterlagen

**VADINA® WM**



Hess & Co., Metalle, Winkelriedstrasse 1, 8033 Zürich  
Telefon 01 363 14 00

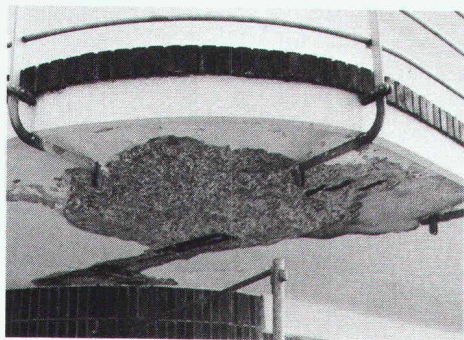
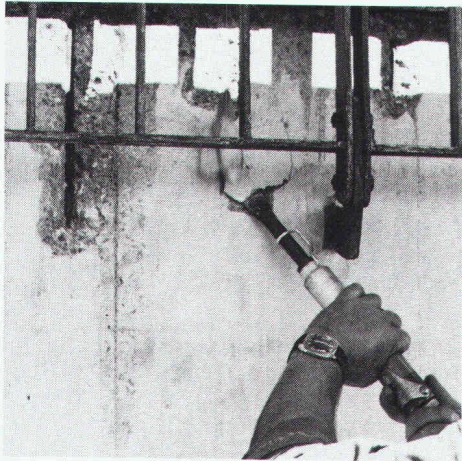


# Betonschäden unter der Lupe

Unter der Lupe zeigen Betonschäden ihr wahres Gesicht. Eines haben alle gemeinsam: sie wirken strukturerstörend.

Mit dem bewährten Barra-Betonsanierungs-System werden Betonschäden einwandfrei behoben. Eine Reihe qualitativ hochstehender Barra-Produkte gewährleisten einen optimalen, dauerhaften Schutz.

Ob es um Betonsanierung oder Betonschutz geht: unsere Spezialisten empfehlen in jedem Fall die perfekte Lösung.



**Barra-  
Betonsanierung:  
die lupenreine  
Lösung!**

**Info-BON**

- ☐ Rufen sie uns an  
☐ Schicken Sie uns Info-Material  
☐ Wir haben ein Betonsanierungs-Problem

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

Zuständig: \_\_\_\_\_

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

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

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



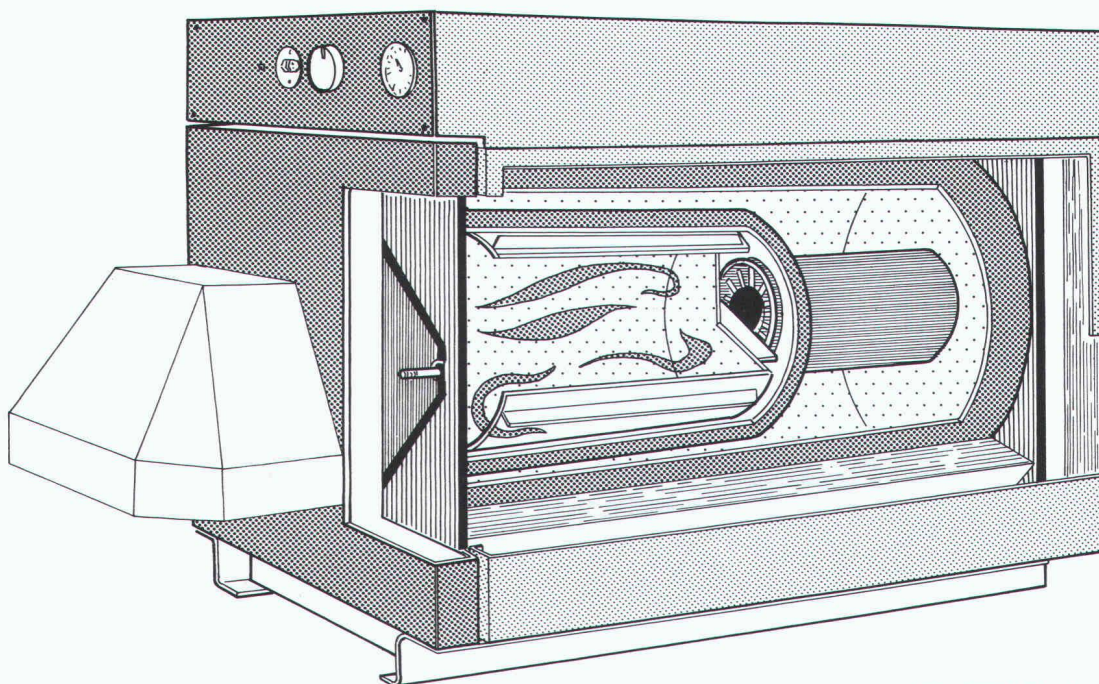
**MEYNADIER**

Meynadier + Cie AG  
8048 Zürich

Vulkanstrasse 110  
Telefon 01/64 22 11



# Die Niedertemperatur - eine neue Technologie von CIPAG beherrscht.



**Eine Energieersparnis bis zu 35%!**

## **Die Heizkessel CIPAG 1FO 35 und 1FO 65 für Heizöl / Gas**

Die neueste CIPAG-Serie umfasst  
6 Modelle, die auch höchsten  
Ansprüchen genügen!

Sechs Modelle, die alle denselben  
Kriterien, der selben hohen Qualität  
entsprechen:

- ausziehbare Brennkammer aus  
feuerfestem Stahl, abgestimmt auf  
die Funktionsbegebenheiten
- Wärmerückgewinner mit Kupferstäbchen  
(ein CIPAG-System, das sich bewährt hat)



- geringe Dimensionen im Vergleich  
zur Leistung
- einfache Anschlussmöglichkeit  
eines unabhängigen, steuerbaren  
CIPAG-Wassererwärmers.

### **2 Ausführungen**

- ohne Regulierung
- mit in der Schalttafel integrierter  
Heizungsregulierung und  
vormontierter Mischgruppe.

**6 verschiedene  
Modelle**

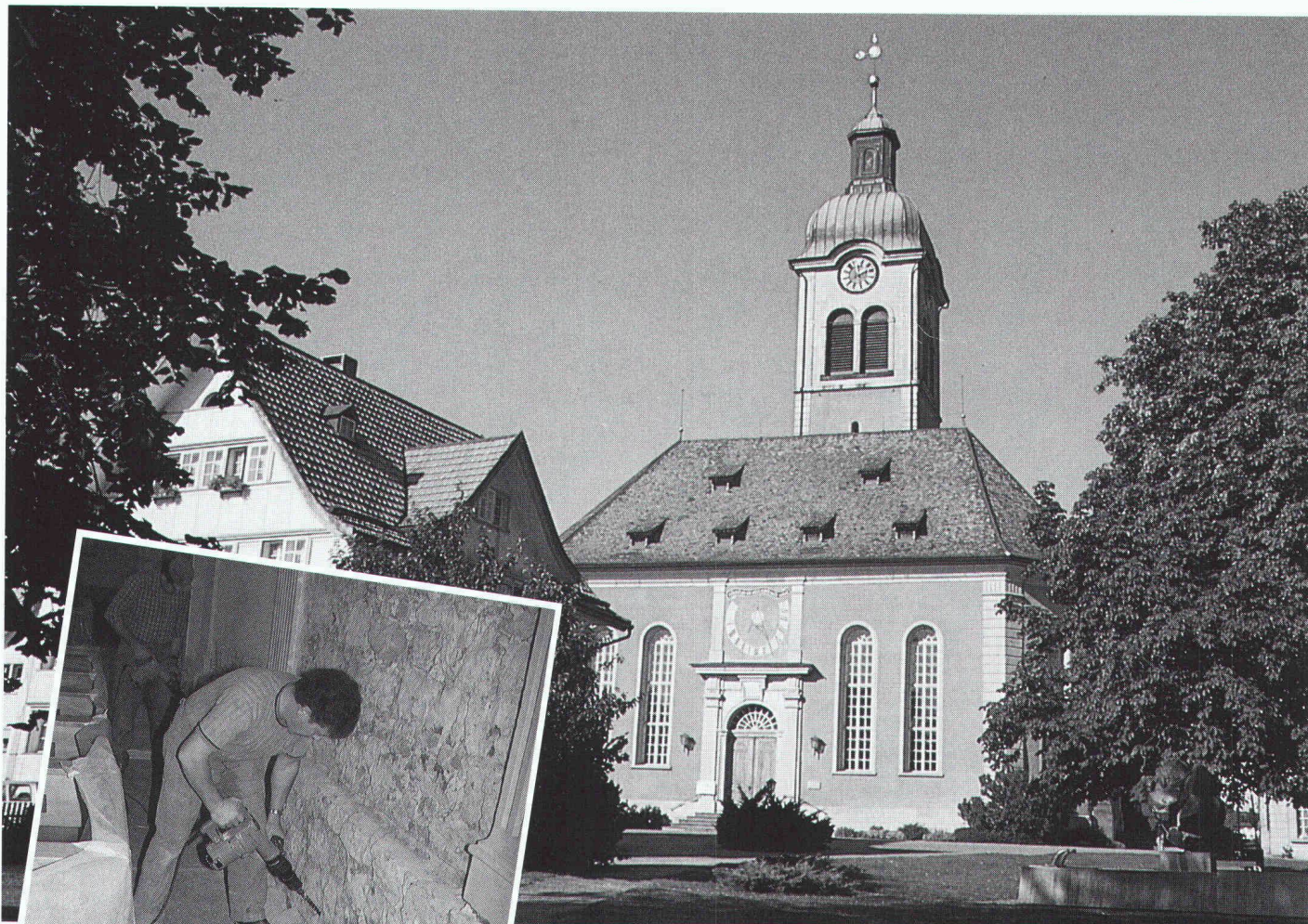
**... und immer der effiziente CIPAG-Service!**



Heizkessel- und Boilerfabrik AG – 1800 Vevey – Tel. 021 / 51 94 94  
Filiale Pfäffikon / ZH – Tel. 01 / 950 00 95  
Lager Oensingen – Tel. 062 / 76 26 94



# Die Spezialisten für Mauerentfeuchtung.



## **Mauerentfeuchtung**

Entlang der feuchten Mauer werden knapp über dem Erdreich Löcher gebohrt. Durch diese Bohrlöcher wird RENESCON bis zur Sättigung injiziert.

RENESCON wirkt als Sperre gegenüber der Feuchtigkeit, die im Mauerwerk emporsteigt. Die Mauer bleibt danach trocken.

Auf allen Gebieten des Bautenschutzes und der Bausanierung setzen wir erfahrene Fachleute und die modernsten Methoden und Materialien ein. Wünschen Sie eine neue Dokumentation? Oder möchten Sie mit uns ein spezielles Problem besprechen? Bitte rufen Sie an.

**renesco®**  
**Bautechnik AG**

Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen-Zürich  
Telefon: 01/844 31 71

Filialen in Basel, Bern, Chur, Lugano,  
St. Gallen, Servion-Lausanne

## **Coupon**

- ☐ Rufen Sie mich bitte an.
  - ☐ Ich bitte um den Besuch eines technischen Beraters.
  - ☐ Senden Sie mir bitte detaillierte Unterlagen.
- Renescon

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

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

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

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

Bitte ausschneiden und einsenden an:  
Renesco Bautechnik AG,  
Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen

SIA 1/22.3.84





# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

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

## Architekturmodelle

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

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

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

SCHALK MODELLBAU  
8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11  
5430 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

## Bauaustrocknung

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

## Bauberatung/ Bauadministration

Terminplanung und Kostenüberwachung

IBB/Institut für Bauberatung, 8002 Zürich  
C. F. Meyer-Strasse 14, Tel. 01/201 36 56  
Geschäftsstellen in: Genf, Lausanne

## Baugrunduntersuchungen

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

DR. HUGO BUSER AG  
Geologisches Büro  
8834 Schindellegi, Tel. 01/784 42 39  
8049 Zürich, Tel. 01/56 77 56  
4410 Liestal, Tel. 061/91 53 81  
9000 St. Gallen, Tel. 071/27 56 27

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

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

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

## TERREXPERT AG

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

## Baukostenplanung

Kostenplanung während Entwurfsphase, KV, Ausschreibung, etc.  
QS-Services für Ausland-Projekte,  
Terminplanung, Projekt-Organisation.  
Tillyard AG, Seefeldstr. 62,  
8008 Zürich, Tel. 01/251 10 60

## Boden-Isolierelemente

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

## Boden-Isolierelemente

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

## Erschütterungs-Messungen

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

## Faltwände – Holzfalttüren

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

## Fassadenplanung

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

## Feuchtigkeitsmessgerät

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

## Geologische Beratung

GEOLOGIEBÜRO  
DR. J. F. SCHNEIDER  
Baugrunduntersuchungen, Hydrogeologie, Geothermik, Rohstoffgewinnung, Bodensondierungen  
8439 Mellstorf/AG, Tel. 056/53 13 00

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

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

## Geotechnik

Dr. H. Halter, dipl. Ing. ETH/SIA  
Beratung- und EDV-Berechnung im Grundbau, Erdbaulabor  
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich  
Tel. 01/362 56 28

Ingenieurbüro G. Mugglin AG  
Beratung, Untersuchungsprogramme, Planung, Berechnung, Überwachung in Grundbau, Bodenmechanik und allgemeinem Tiefbau. Bollestr. 29, 8006 Zürich, Tel. 01/251 48 62

## Geologie – Geotechnik – Hydrologie

Elektrowatt Ingenieurunternehmung AG, Abteilung für Baugeologie, Geothermie, Foundationstechnik, Hydrologie, Wasser- und Energiewirtschaft, Dämme.  
Bellerivestrasse 36, 8022 Zürich,  
Tel. 01/251 62 61, intern 2376

## Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste  
Otto Wyss  
St. Georgenstr. 68, 8400 Winterthur  
Tel. 052/22 50 78, Telex 76415

## Hang- und Rutschsanierungen

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

## Holzschutzmittel

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

## Industrie-Vorhänge

SARNA KUNSTSTOFF AG  
6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11

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

## Injektionen

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

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

## Isolier-Dachelemente

Bau+Industriebedarf AG  
4104 Oberwil BL, Tel. 061/30 40 30  
SCHICHTEX-Isolierbaustoffe

## Isolierunterdach GANTNER

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

## Isolierunterdach LEGATHERM

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

## Kanalreinigung

Kanalreinigung Widmer AG  
7-Tag-und-Nacht-Pickett  
8803 Rüschlikon, Tel. 01/724 21 50

## Kunststoffe

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

## Landschaftsbegrünung

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

## Lärmbekämpfung

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

## Lärmexpertisen

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

## Lärmschutz

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

## Materialprüfung

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

## Mauerentfeuchtungen

ANDEREGG Mauersanierungen AG  
9011 St. Gallen, Tel. 071/23 65 64

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

RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71



# Fachfirmen- verzeichnis

## Metallbau

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

## Metall-Normtüren

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

## Natursteine

P. De Zanet + Co. AG  
8730 Uznach, Tel. 055/72 28 44  
J. und A. Kuster, Steinbrüche AG  
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25

## Pendeltüren

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

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)  
GRUNDBAUBERATUNG AG  
(s. zerstörungsfreie Betonprüfungen)

## Pumpen

GRUNDFOS PUMPEN AG  
8117 Fällanden  
Tel. 01/825 29 25, Telex 59928  
HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und  
Wasseraufbereitungsanlagen  
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31  
KSB Zürich AG, Pumpen/Armaturen  
8031 Zürich, Tel. 01/44 99 33  
PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21  
K. Rüttschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233  
SOMMER SCHENK SUISSE  
Pumpenbau, 5213 Villnachern  
Tel. 056/43 13 63

## Schadengutachten/ Sanierung

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

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

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

## Schaumstoff-Streifen

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

## Schnellverschlusskupplungen

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

## Software

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

## Stahlbau

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

## Trennwände - Werkkabinen

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

## Treppen

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

## Ungezieferbekämpfung

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

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

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

## Vorfabrizierte Armierungen

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

## Wasserdichte Türen

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

## Wasserversorgung

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

## Zerstörungsfreie Betonprüfungen

GRUNDBAUBERATUNG AG  
6033 Buchrain LU, Tel. 041/33 43 55  
9000 St. Gallen, Tel. 071/23 23 36



Eines ist sicher: mit  
einem AEG Münzschalt-  
automat bleibt keine  
Stromrechnung unbe-  
zahlt. Rund um die Uhr,  
Minute für Minute, zieht  
er die fälligen Kosten in  
Waschküchen, Beleuch-  
tungsanlagen, Saunas  
und Solarien ein. Wäh-  
len Sie zwischen zwölf  
Laufzeiten von 8 bis 80  
Minuten und der Einstel-  
lung für Münzen oder  
Wertmarken.

**AEG**

**ELEKTRON**

Elektron AG, 8804 Au ZH, Telefon 01 783 01 11  
Westschweiz: Prodelec SA, 1099 Les Cullayes, Téléphone 021 93 20 86



**Klein im Preis – gross in der Leistung**

# TASKI tapivac 30 Bürstsauger

Wenn herkömmliche Staubsauger ihre Leistungsgrenze erreichen, kann der TASKI tapivac 30 noch eine ganze Menge zusetzen.

Durch die intensive Arbeit der Bürstenwalze wird auch tiefliegender Schmutz aus dem Teppich entfernt und gleichzeitig der Flor wieder aufgerichtet.

Dank dieser werterhaltenden Pflege werden Teppiche nicht nur sauber, sondern sie bleiben auch länger schön.



## Der TASKI tapivac 30 ist

### **leistungsfähig**

dank zwei separater Motore (für den Antrieb der Bürstwalze und für das Absaugen)

### **leicht zu bedienen**

Mit seinem grossen Handgriff und der geringen Bauhöhe lässt er sich mühelos und randnah, ja sogar unter Möbelstücke führen.

### **kompakt und robust**

Ideal für den Einsatz in Hotels, Restaurants, Detailgeschäften, Büros usw.

Für weitere Details verlangen Sie doch den neuen Farbprospekt oder eine unverbindliche Vorführung durch unsere Spezialisten.

**TASKI**

**Für totale  
Sauberkeit**



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



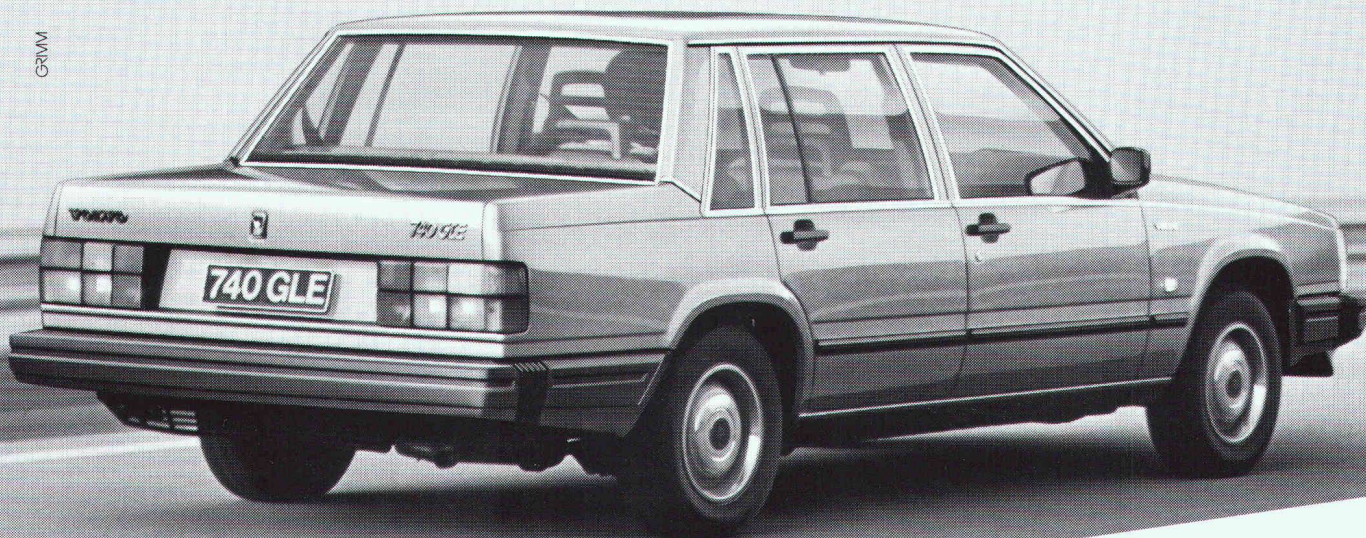
# Volvo setzt das Fahrvergnügen neu in Szene.

Betrachten Sie das, was Sie unter Fahrvergnügen verstehen, einmal ganz sachlich: Im Grunde genommen geht es um die Wirkung qualitätsbezogener Eigenschaften wie gutes Fahrverhalten, Leistung und Komfort kombiniert mit Sicherheit, Wirtschaftlichkeit, Vielseitigkeit und modernem, eigenständigem Design. Am **neuen Volvo 740 GLE** fehlt kein einziges dieser Merkmale. Deshalb ist seine Qualität vollkommen und die Freude ungetrübt.

Sie können sich davon selber überzeugen. Auf einer Probefahrt beim Volvo-Händler. Er weiss auch genau Bescheid über Volvo-Leasing. Fragen Sie ihn.

## VOLVO

Das Zeichen für vollkommene Qualität.



**Qualität macht mir Vergnügen.**  
Schicken Sie mir die Dokumentation über den neuen Volvo 740 GLE.

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

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

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

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

Bitte senden an: Volvo (Suisse) SA, ASP  
Industriering, 3250 Lyss

I + A5

Importeur: Volvo (Suisse) SA, Industriering, 3250 Lyss, Tel. 032 84 71 11



# Dilatationsfugen- Übergänge

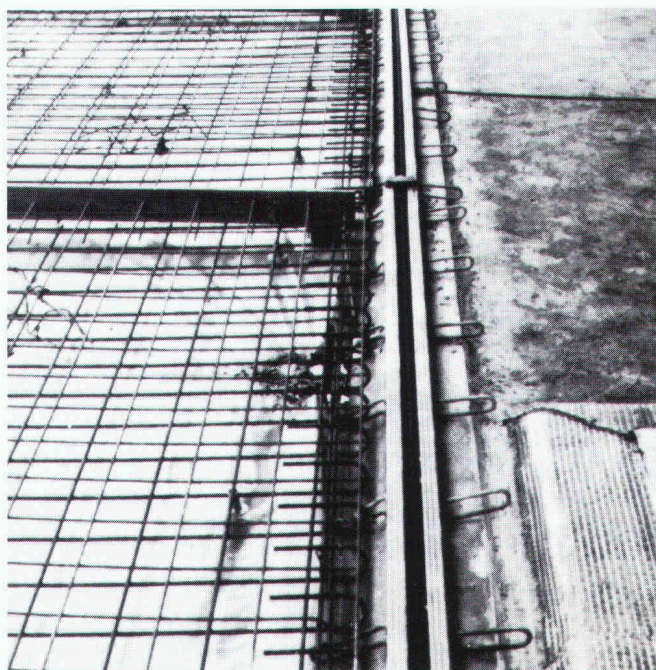
ETASA-HFA im Hochbau

Anwendung für Verkehrs- und Publikumszonen, Rampen usw.

Das patentierte Fugensystem, welches Ihre Bewegungs- und Dichtungsprobleme löst.

Ob mit oder ohne Aussparungen im Konstruktionsbeton, ob auf niveaugerechte Bankette oder mit selbst-regulierender Höheneinstellung montiert, ob Asphaltbelag oder Teppichanschluss, immer bieten wir die funktionsgerechte Fugenkonstruktion.

Dank unserer Erfahrung über Jahrzehnte können wir qualitativ hochstehende und preisgünstige Ausführungen gewährleisten.



Verlangen Sie unverbindliche Auskünfte mit Offerte.

## fehr

Hans Fehr AG CH-8305 Dietlikon Tel. 01 / 835 11 11 Telex 52 344  
Fördertechnik/Kranbau/Lagertechnik/Antriebstechnik/Bautechnik  
Ihr Mannesmann Demag Partner für Fördertechnik



**«Ich habe Enkadrain begutachtet  
und für hervorragend befunden.»**

**«Die an der Wand  
bis über die Sickerleitung verlegte  
Drainagematte gibt dem Bauherrn,  
Architekten und Ingenieur Sicherheit.»**

**«Dank Enkadrain  
haben wir Geld gespart ...»**

Das sind einige Urteile von Schweizer Baufachleuten über Enkadrain. Möchten Sie gerne Konkretes darüber wissen?

Bitte: **01/312 16 16**

# Enkadrain®

Generalimport für die Schweiz und Liechtenstein:

**SCHOELLKOPF+CO AG**

Schaffhauserstr. 265, 8057 Zürich

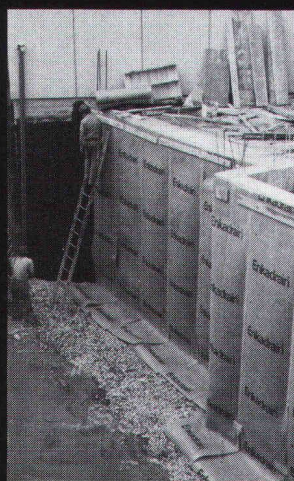
Tel. 01/312 16 16 Telex 52613

75 Jahre



Verkauf auch durch den  
Baumaterialhandel.

Enka Industrial Systems  
**Baundustrie**



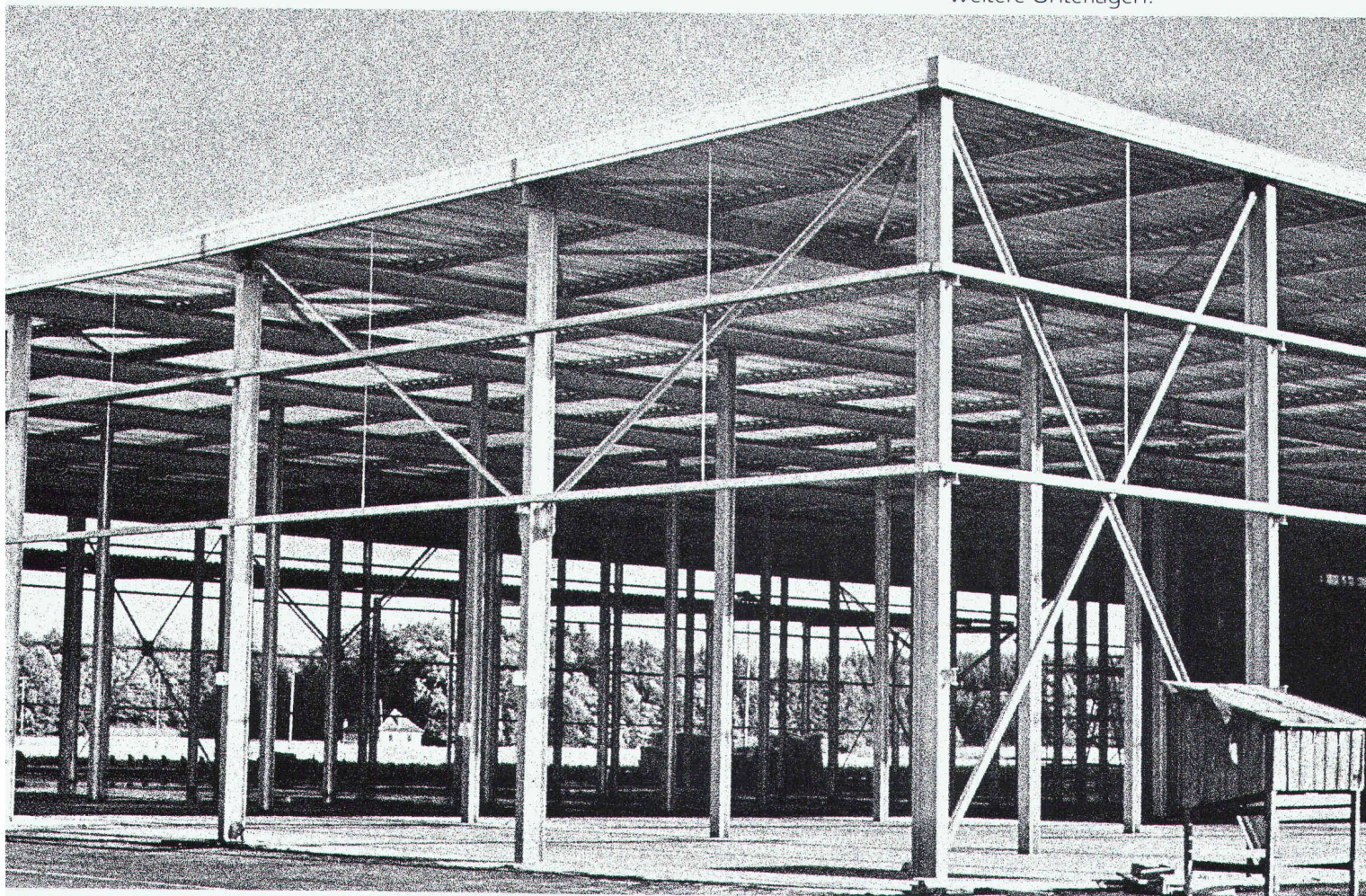


# Wer sich fragt, ob Feuerverzinken ins Budget seiner Stahlkonstruktion passt, sollte sich zumindest auch fragen, ob er darauf verzichten kann.

Auf **Feuerverzinken** verzichten heisst nämlich, die Stahlkonstruktion – zum Beispiel der Produktionshalle – später einmal nachbehandeln zu müssen: gerüsten, abdecken, aufwendigste Handarbeit, Produktionsausfall. Also hohe und unnötige Folgekosten.

Darum ist im Stahlhochbau nur der beste Korrosionsschutz mit der längsten Lebensdauer und dem geringsten Unterhaltsbedarf wirtschaftlich genug. Immer mehr weitsichtige Bauherren, Ingenieure und Architekten wählen deshalb die **Feuerverzinkung**.

Ihre Verzinkerei sendet Ihnen gerne weitere Unterlagen.



## FEUERVERZINKT

Denn was rostet, das kostet.

**Aarberg:** Verzinkerei AG, 032/82 23 85; **Däniken:** Epos Verzinkerei AG, 062/65 11 54; **Egnach:** Verzinkerei Egnach AG, 071/66 16 33; **Emmenbrücke:** Verzinkerei Feldmatt AG, 041/55 17 33; **Lenzburg:** Verzinkerei Lenzburg AG, 064/51 18 80; **Oberuzwil:** Verzinkerei Oberuzwil AG, 071/83 36 33; **Unterlunkhofen:** Verzinkerei Unterlunkhofen AG, 057/34 17 86; **Pratteln:** Verzinkerei Pratteln AG, 061/81 50 22; **Regensdorf:** Verzinkerei Stooss AG, 01/840 48 88; **Wattenwil:** Verzinkerei Wattenwil AG, 033/56 18 33; **Wettingen:** Verzinkerei Wettingen AG, 056/26 60 54; **Wollerau:** Verzinkerei Wollerau AG, 01/784 40 55; **Worb:** Verzinkerei Worb AG, 031/83 26 22; **Wellhausen:** Verzinkerei Wellhausen AG, 054/9 99 91; **Colombier:** Zinguerie de Colombier et Métaux Ouvrés SA, 038/41 22 87; **Renens:** Zinguerie de Renens SA, 021/34 23 33; **Sion:** ZSM Zinguerie-Sablage-Métallisation SA, 027/23 49 23; **Yverdon:** Givel SA, 024/24 17 15; **Lamone:** Metallizzazione SA, 091/59 22 57.



# SPAROBJEKT EINFAMILIENHAUS

von Bruno Wick, Widen, dipl. Bauingenieur ETH/SIA

Die Schweizerische Aktion Gemeinsinn für Energiesparen (SAGES) führte erfolgreich die Aktion «Energieverbrauch Einfamilienhäuser, Energiekennzahl» durch. Aus der Auswertung von über 2000 Fragebogen lassen sich neue Erkenntnisse über den Energieverbrauch und die Grenzen des Sparens ableiten.

Das Buch will nicht der Vielfalt von Sparvorschlägen neue anfügen, sondern Ordnung und System in die Sanierungstätigkeit bringen.

Der Hauseigentümer kann seine künftigen Investitionen bei der energetischen Verbesserung seines Hauses auf breite betriebs- und volkswirtschaftliche Erkenntnisse abstützen; der Heizungsinstallateur wird die gleiche Sprache wie der Bauherr und der Architekt sprechen.

Die Verantwortlichen für unsere Energiepolitik finden manche feststehende Tatsache kritisch beleuchtet, und auch die Politiker sollten dieses für interessierte Laien geschriebene Fachbuch zu Rate ziehen.

Das Buch eignet sich auch vorzüglich als Geschenk an Hausbesitzer, an künftige Bauherren und an Kollegen, die in der Energie-Szene Entscheidungen zu treffen haben.

Das Buch umfasst 180 Seiten, 40 Abbildungen und 20 Tabellen, **Preis: Fr. 24.- zuzüglich Porto**

**Schriftlich oder telefonisch zu bestellen bei Verlags-AG Zürich, Postfach 630, 8021 Zürich, Telefon 01/201 55 36**

## Rolladen und Sicherheitschutz

Ausführungen für jede Bausituation.  
Spezialitäten:  
compact-rol mit geringstem Aufrolldurchmesser, reissfesteste Stabverbindungs-Stahlketten.

Bitte informieren Sie uns über

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> das ganze Verkaufsprogramm     | <input type="checkbox"/> Tore           |
| <input type="checkbox"/> Rolladen                       | <input type="checkbox"/> Fassaden       |
| <input type="checkbox"/> Fenster für Neu- und Altbauten | <input type="checkbox"/> Lärmbekämpfung |

NAME \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

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

TEL. \_\_\_\_\_

Bitte einsenden an:  
HARTMANN + CO AG, 2500 Biel 4



**HARTMANN+CO AG**

Gottstattstrasse 18-20, 2500 Biel 4, Telefon 032 42 01 42