

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 103 (1985)
Heft: 9

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: 25.01.2026

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

103. Jahrgang 28. Februar 1985 Heft 9/85 Erscheint wöchentlich

Offizielles Organ:

Schweizerische 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

Hans U. Scherrer,
dipl. Ing. ETH/SIA

Druck:

Offset + Buchdruck AG, Zürich

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

Abonnements

Schweiz:

1 Jahr Fr. 166.—
½ Jahr Fr. 86.50
Einzelnummer Fr. 6.50

Ausland:

1 Jahr Fr. 179.—
½ Jahr Fr. 93.—
Einzelnummer Fr. 7.50

SIA-Normen und Dokumentationen sind nur erhältlich
beim SIA-Generalsekretariat
Selnaustrasse 16, Postfach,
8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70

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

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

Bestellungen für Abonnemente
und Einzelnummern sowie Adressänderungen von Abonnementen
an die Redaktion; Adressänderungen
von SIA-Mitgliedern an das
SIA-Generalsekretariat

Anzeigenverwaltung

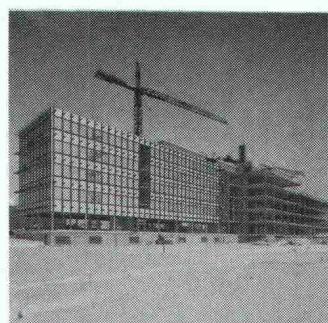
IVA

IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:
Mühlebachstrasse 43
8032 Zürich
Tel. 01/251 24 50

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

zum Titelbild



GRAM-Stützen

Die Titelseite zeigt die Baustelle

Miag in Baar

Ingenieurbüro: De Berti, Zug

Planung-Generalunternehmung:

Peikert Contract AG, Zug

Diese GRAM-Stützen haben einen sehr niedrigen Durchmesser und weisen außerdem eine horizontale Aussparung für Heizung, Strom usw. auf. Diese Ausführung beweist noch einmal mehr, dass bei Verwendung von GRAM-Stützen (fast) alle Wün-

sche der Ingenieure oder Architekten erfüllt werden können.

GRAM hat vor kurzem an der «Ecole Polytechnique Fédérale Lausanne» eine sehr umfangreiche Serie von Bruchversuchen auf einer 10000-kN-Prüfmaschine durchgeführt. Diese Versuche fanden am «Institut für Massivbau» statt (Prof. R. Favre, Dr. R. Suter und S. Dal Busco) und haben die verschiedenen Berechnungsmethoden für Stahlbetonstützen (Prof. Dr. R. Walther und Dr. B. Houriet) und für Verbundstützen (Prof. Dr. J.C. Badoux, P. Buchely, M. Crisinel) weitgehend bestätigt.

Die Teilnehmer des IVBH-Kongresses in Vancouver konnten sich von dem Interesse der Spezialisten an dieser neuen Technologie überzeugen. Diese steht im Einklang mit der modernen Gestaltung von Stahlbetonkonstruktionen. GRAM ist sehr zufrieden, ihren bescheidenen Beitrag zu leisten, und dankt allen Ingenieuren und Architekten, welche ihr vertraut haben.

GRAM SA

Eléments en béton
1523 Villeneuve-près-Lucens
Tel. 037/64 16 46

Inhalt

ASIC-Sondernummer: Berufsfragen

Spannungsfeld eines veränderten Umfeldes.

Von H. U. Scherrer

163

Chancen und Gefahren des nachindustriellen Zeitalters.

Von Ernst Hofmann, Zürich

164

Wie nehmen die Ingenieure ihre Aufgabe wahr
– aus gesellschaftlicher Sicht? Von Paul Manz,
Winterthur

168

– aus der Sicht des privaten Auftraggebers?
Von Paul Lampert, Zürich

169

Der beratende Ingenieur als Dienstleistungsträger.
Von Ernst Basler, Zürich

171

Berufsfragen

Tüchtiger Nachwuchs für akademisch-technische Berufe.

Von Hans Grob, Zürich

175

Wettbewerbe

Alters- und Leichtpflegeheim Oberhofen BE, Überarbeitung (D). Kantonspolizei mit Gefängnis und Vehörreichteramt in Frauenfeld (D). Betagtenheim in Kirchberg SG (D). Alters- und Leichtpflegeheim in Glattfelden ZH (E).

177

Umschau

Thermostatische Heizkörperventile als Energiesparer.
Teil des Impulsprogramms «Haustechnik». Transport
gefährlicher Abfälle

181

Tagungsbericht

Heizkosten im Mehrfamilienhaus (Sages). Von
Bruno Meyer

181

SIA-Mitteilungen

Beilage

Dieser Nummer liegt die offizielle Einladung an die
SIA-Mitglieder mit Programm und Anmeldeformular
für die SIA-Tage 1985 in Bern bei.

SIA-Sektionen

Aargau: Einführung in die Astronomie (Vortrag).
Thurgau: Computer im Projektierungsbüro (Vortrag
und Demonstration)

182

B-Seiten

Laufende Wettbewerbe. Aus Technik und Wirtschaft.
Weiterbildung. Vorträge

B 37-40

Im nächsten Heft

Quaibrücke Zürich; zusammenfassender Bericht
(Änderungen vorbehalten)

Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: En Bassenges, 1024 Ecublens, Tél. (021) 47 20 98

No 4/1985

Tableau des concours B 17

Carnet des concours B 18, 57

Expositions B 18

Actualité B 19

Bibliographie B 19

Nécrologie B 19

EPFL B 20

Urbanisme

De Rome à Londres,
les places d'Europe

53

Informatique

Informatique: l'enquête du
Groupe des ingénieurs de
la SVIA

59

Le concept informatique
vaudois

62

Industrie et technique

B 21

Wer macht was?

Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren
BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich
Tel. 01/64 11 30
BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz, Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24
Mit Kunststoff-Dichtungsbahnen SARNAFIL® G, S, F, P und FP SARNA KUNSTSTOFF AG 6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11

Angewandte Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17
Hallerstr. 50, 3012 Bern

Architektur - EDV - CRB

Devisieren + Weiterbearbeitungen E. JEUCH, Architekturbüro Rotfluhstr. 22, 8702 Zollikon
Tel. 01/391 50 77

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

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
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
Geologiebüro Dr. J. F. SCHNEIDER
8439 Mellstorf AG, Tel. 056 / 53 13 00
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
3073 Gümligen, Tel. 031/52 52 31
TERREXPERT AG
Baugrund, Baumaterial,
Baumethoden
Stauffacherstr. 130, 3014 Bern
Tel. 031 / 42 62 22

Betonsanierung

BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz, Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24

Bodenbeläge und Schleifen

Überschleifen von Bodenbelägen aus Natur- und Kunststein
pietrag AG für Natursteinarbeiten
Weinbergstr. 20, 6330 Cham, 042/36 20 88

Boden-Isolierelemente

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

Bücher über Baubiologie

VERLAGSBUCHHANDLUNG RGS
im Hauptbahnhof, Z. 107
9001 St. Gallen, Tel. 071 / 22 66 21
Verlangen Sie unseren Katalog!

Dachstocksanierung/ Holzschutz

RENTOKIL AG, Köchlstr. 28
8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69
1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

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

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

Geologie - Geotechnik - Hydrologie

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

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. Bolleystr. 29, 8006 Zürich, Tel. 01/251 48 62

Geowärme-Nutzung

für Heizzwecke
GEOCALOR AG, Cham
Beratung Dr. M. Korner, Geologe
6344 Meierskappel, Tel. 042 / 64 35 84

Hang- und Rutschsanierungen

Geologiebüro Dr. F. SCHNEIDER

8439 Mellstorf AG, Tel. 056 / 53 13 00

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

Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich
Tel. 01/64 11 30
BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz, Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24
RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

Isolierunterdach GANTNER

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

Isolierelemente LEGATHERM

Steildach/Estrichboden

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

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 Fertigrasen 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
Aussenlärmberrechnungen, 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 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14

Mauerentfeuchtungen

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

RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71
ANDERECK Mauersanierungen AG
9011 St. Gallen, Tel. 071/23 65 64

Metallbau

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

Metallfassaden + Dächer

Bewährte Leichtbausysteme, Beratung u. Ausführung GOTTFRIED STADLER Dach - Wand + Montagen
9205 Waldkirch, Tel. 071 / 98 21 61

Fachfirmenverzeichnis

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

TOSCANO AG
Steinbrüche und Werkstätten
7440 Andeer, Tel. 081/61 13 70

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

Pumpen

Bieri Pumpenbau AG
Biral International
3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11
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.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg
Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233

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

Rohrleitungen

aus Kunststoff für Druckluft
STÄUBLI AG, 8810 Horgen
Tel. 01/725 25 11, Telex 52821

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

CEJN AG, Pilatusstrasse 1
6300 Zug Tel. 041/21 54 53 / 54

Software

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

Sprengen

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

Spritzbeton

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

Thermolackierungen

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

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 Holzschiebetreppen

Ungezieferbekämpfung

Ketol AG, Abt. Insecta-Service
8157 Dielsdorf ZH, Tel. 01/853 05 16
RENTOKIL AG, Köchlstr. 28
8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69
1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

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
W. Nill, Metallbau
8404 Winterthur, Tel. 052/29 54 52

Wasserversorgung

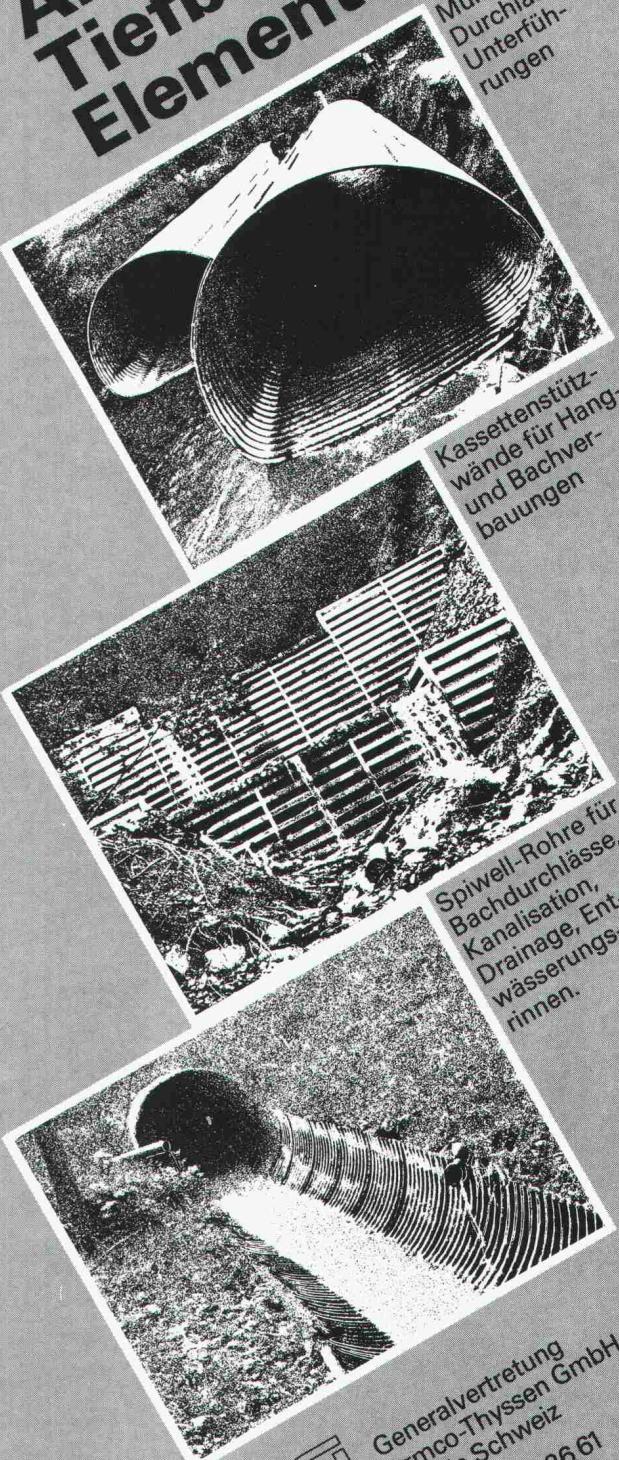
BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51
Netzberechnungen und -analysen

Armco-Tiefbau-Elemente

Multiplate® für
Durchlässe,
Unterführungen

Kassettenstütz-
wände für Hang-
und Bachver-
bauungen

Spiwell-Rohre für
Bachdurchlässe,
Kanalisation,
Drainage, Ent-
wässerungs-
rinnen.



KOENIG
Bausysteme

Dr. Ing. Koenig AG, 8953 Dietikon, Tel. 01-740 26 61

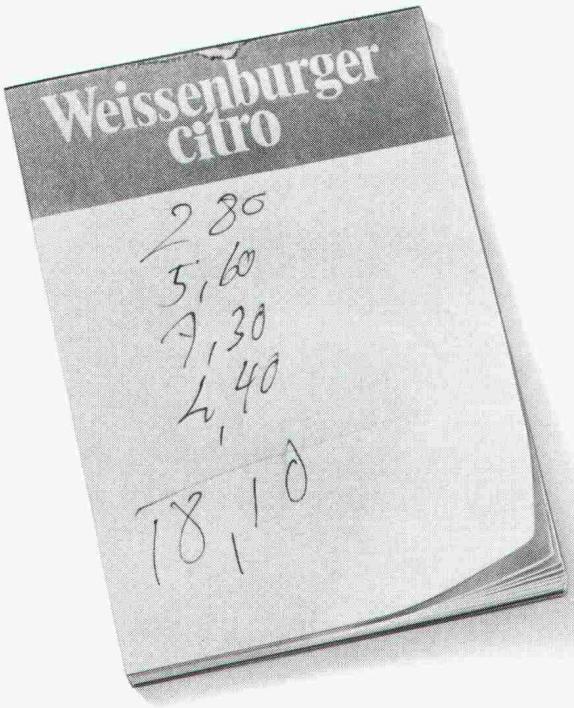
Generalvertretung
Armco-Thyssen GmbH
für die Schweiz

Bitte
senden
Sie uns Ihre
Information

Firma

Herrn:

Adresse:



Damit keine Rechnung ohne den Wirt gemacht wird...

Ob in Waschküchen, Saunas oder Solarien: mit einem AEG Münzschaltautomat bleibt keine Stromrechnung unbezahlt. Rund um die Uhr, Minute für Minute, zieht er die fälligen Kosten ein. Wählen Sie zwischen zwölf Laufzeiten von 8 bis

80 Minuten und der Einstellung für Münzen oder Wertmarken.



Damit jede Rechnung aufgeht:
AEG Münzschaltautomat

AEG

ELEKTRON

Elektron AG, 8804 Au ZH, Telefon 01 783 0111
Elektrotechnik, Elektronik, Nachrichtentechnik
Westschweiz: Prodelec SA, 1099 Les Cullayes, Téléphone 021 932086



**HEWLETT
PACKARD**

**SERIE
200**



IFESTA®

FES 1

(normenunabhängig)

Mit IFESTA können Sie nun alle statischen Systemkomponenten untereinander verbinden. Flächentragwerke, Trägerrostsysteme, Rahmentragwerke, Scheiben, Dachsysteme, Stützen,



Fr. 9400.-

Einzel- oder Fundamentplatten werden in ihrer Gesamttopologie zueinander erfasst und im Verbund unter Berücksichtigung der Belastungs- und Verformungseinflüsse berechnet und auf Wunsch bemessen.

WORKSHOP IFESTA 5./6.3.85

Ort: Schulungszentrum Hewlett Packard, 8967 Widen
Zeit: 9.30 - 16.30 h
Kostenbeitrag: Fr. 50.- inkl. Verpflegung
Anmeldung: bis am 1. 3. 1985 bei



SCHÄRER

BETRIEBS- UND COMPUTERTECHNIK
HOPFENWEG 15 CH-3007 BERN 031 46 15 55

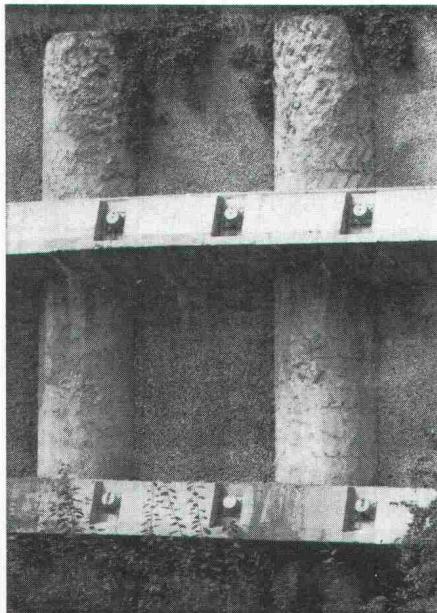
Alle reden vom **Isolieren**,
wir fanden
schon vor 30 Jahren
- als erste -
eine bahnbrechende Lösung.

Wir entwickeln
unablässig weiter.

SCHICHTEX
ISOLIERBAUSTOFFE



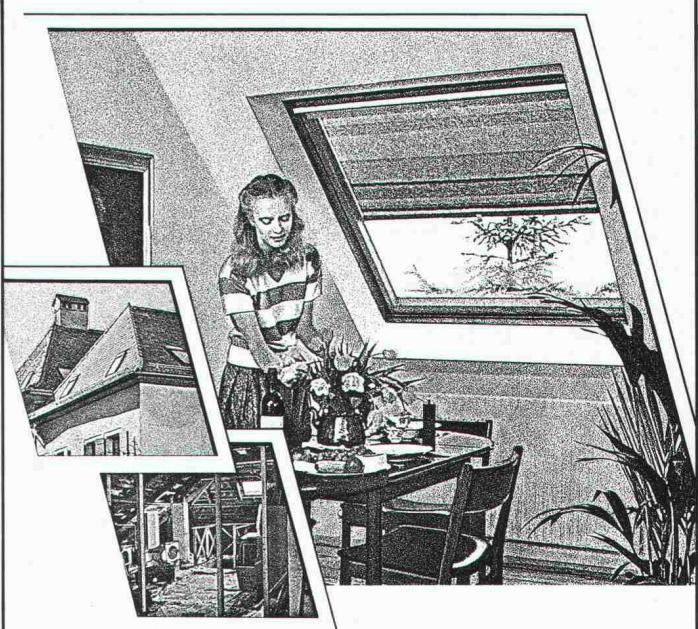
Bau+Industriebedarf AG
4104 Oberwil / BL Tel. 061 30 40 30



Pfahlfundationen

- Bohrpfähle 125 + 150 cm Ø
- Ortsbetonpfähle «DELTA»
- Fertigbetonpfähle
- Holzpfähle
- Presspfähle
- Wasserbauarbeiten
- Spundwände

EGGSTEIN AG LUZERN
Industriestrasse 16 Telefon 041 - 44 66 04



Es ist schade, wenn unter dem Dach viel Platz völlig brach liegt. Vor allem, weil sich daraus ein gemütlicher Wohnraum machen lässt.

VELUX-Dachflächenfenster sorgen für Licht, Luft und herrlich freien Ausblick.

Nutzen Sie die Raumreserve in Ihrem Dachstock mit den Vorteilen der VELUX-Dachflächenfenster.

- Fenstertypen zum Schwingen und Klappen
- 2- und 3-fach Isolierglas
- grosses Angebot an Sonnenschutz-Artikeln und Zubehör

Gerne orientieren wir Sie über weitere VELUX-Vorteile. Ein Preis-Qualitätsvergleich lohnt sich.

VELUX
Dachflächenfenster

monarflex® SPF
der Sparhit im Dachbau

Mit Europas
Dach-Unter-
Spann-
Gallerie Nr. 1
bauen Sie
klug!

bietet sämtliche Vorteile
eines schützenden
Unterdaches

- schwer brennbar*
- atmungsaktiv,*
- kein Kondenswasser
- zeitsparend zu verlegen
- trittfest
- auch für Renovationen

* EMPA-Prüfberichte 131 846/
19. 10. 77 und 131 937/23. 11. 77

Tegum AG
8570 Weinfelden
Tannenwiesenstr. 11
072 211777

Fabrikation und
Vertrieb von
techn. Artikeln

tegum

Weitere Bezugsquellen auf Anfrage

Verlangen Sie unverbindlich unsere Unterlagen
für mehr Wohnraum unter dem Dach:

- VELUX-Dachflächenfenster
 VELUX-Sonnenschutz-Artikel

Name: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

VELUX (SCHWEIZ) AG, Industriestrasse 7
4632 Trimbach, Tel. 062 23 15 15

SIA



Die Regelung, die einfach mehr Energie spart, weil sie nicht einfach regelt: *Hoval-Thermesta.*

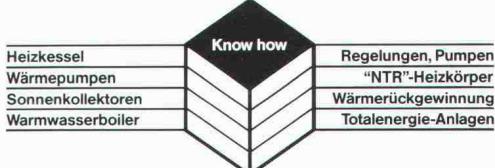
Die Hoval-Thermesta-Regelung arbeitet nicht einfach in Abhängigkeit der Außen-temperatur. Um mehr Energie zu sparen, bietet sie die Möglichkeit, verschiedene Einflussfaktoren zu erfassen und zu berücksichtigen. Zum Beispiel Sonne und Wind, Rücklauf- und Raumtemperatur, die Betriebsweise von Kessel und Pumpe, das hydraulische Verhalten der Anlage, die bauliche Charakteristik des Gebäudes, die Benützergewohnheiten.

Zu den Einsparungen an Brennstoff und Strom durch Optimierung des Heizbetriebes kommt die Bedienungs- und Servicefreundlichkeit der Hoval Thermesta-Regelung. Das umfassende Sortiment an Regelbausteinen und verschiedenen Zusatzgeräten ermöglicht zweckmässige Problemlösungen für jeden Anwendungsfall.

Hoval-Thermesta bietet Ihnen einfach mehr Vorteile. Verlangen Sie deshalb mit dem Coupon nähere Unterlagen, um dieses moderne Regel-System noch besser kennen zu lernen.

Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen.
Telefon 01-925 6111
Büros in Bern, Reinach-Basel, Lausanne, Lugano.

Alles in allem: Hoval-Systemtechnik.



Coupon

Ja, senden Sie mir/uns Unterlagen über die neue Hoval-Thermesta-Regelung.

Name _____

Strasse/Nr. _____

PLZ/Ort _____

Einsenden an:

Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen.

Hoval

**Hoval-Systemtechnik:
Verantwortung für Energie und Umwelt.**