

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 102 (1984)  
**Heft:** 50

## 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:** 30.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

102. Jahrgang 6. Dezember 1984 Heft 50/84

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  
Hans U. Scherrer  
dipl. Ing. ETH/SIA

**Druck:**

Offset + Buchdruck AG

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

## Abonnementen

Preise ab 1.1.1985

**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

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

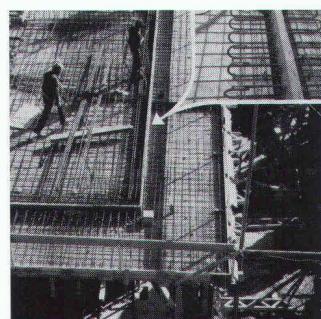
IVa

### 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



EGCO - wärmédämmender Kragplattenanschluss, stützenfrei

Mit dem isolierten EGCO-Kragplattenanschluss wird das bis zurzeit ungelöste Wärmebrückenproblem auf einfachste Weise gelöst. Gleichzeitig resultiert eine einzigartige, bislang Wunschraum gebliebene Trittschalldämmung.

Durch die spezielle Konstruktion der Elemente, verschweißte

Stahlschläufen mit dazwischenliegendem, speziell steifem und wasserabstossendem Isolationskörper, wurden revolutionäre Vorteile erreicht: - Das Entfallen der Wärmebrücke Wohnhausdecke-Kragplatte, keine Verfärbung mehr an der Deckenuntersicht, nachträgliches Erstellen der Kragplatte möglich; Armierungseinsparungen im gesamten Balkonbereich, geringe Durchbiegung der Kragplatte, sehr einfacher Einbau sowie absolutes Einhalten der statischen Höhe durch das fixe Element; für Deckenstärken ab 16 cm möglich. Spezialtypen (mit Tragfähigkeitsdiagramm) sind auf Anfrage erhältlich.

Für eine ausführliche Produkteinformation und Beratung bitten wir Sie, Kontakt aufzunehmen mit

EGCO AG, Gstaadstrasse 3792 Saanen, Tel. 030/4 55 00  
EGCO AG, 9476 Weite Tel. 085/5 22 33

## Inhalt

### Energietechnik

Kleinwasserkraftwerke zur Elektrifizierung in Entwicklungsländern. Von *Jost Baumgartner*, Schwerzenbach

1007

### Architektur

Möglichkeiten einer Frauenarchitektur. Von *Beate Schnitter*, Zürich

1011

### Wettbewerbe

Zürcher S-Bahn, Abschnitt Glattal, Viadukte Neugut und Weidenholz. Von *Dialma Jakob Bänziger*, Zürich

1016

### UIA-Mitteilungen

Enseignement. Das historische Erbe der Krankenhäuser und deren Zukunft. Von *Felix Stalder*

1020

### Umschau

Wohnmedizin: Positiv-Programm

1020

### SIA-Mitteilungen

Delegiertenversammlung des SIA (9.11.1984)

1021

Aktuelles aus dem Normenschaffen des SIA

1021

### SIA-Sektionen

Aargau: Engagement der Architekten und Ingenieure in der Politik?

1022

Bern: 150 Jahre SIA Bern (SIA-Tage 7./8. Juni 1985)

1022

### Preise

Denzler-Preis 1985 (SEV, Zürich)

1022

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Aus Technik und Wirtschaft

B 185/186

Aus Technik und Wirtschaft. Ausstellungen. Vorträge. Stellenvermittlung

B 187/188

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 24/1984

### Tableau des concours

B 101

### Gestion énergétique

Protection thermique des bâtiments et économie d'énergie: nécessité d'un concept annuel, par *Olivier Barde*

391

### Vie de la SIA

B 102

### Expositions

B 102

### UIA

B 102

### Congrès

B 102

### Gestion énergétique

Mesure de la consommation thermique par appartement: une solution d'actualité, par *Gérard Hermet*

389

### Architecture

La restauration de la cure de Prilly (VD)

394

### Energie renouvelable

L'exploitation de l'énergie éolienne, par *Fernando de Silva et Ricardo Pascual*

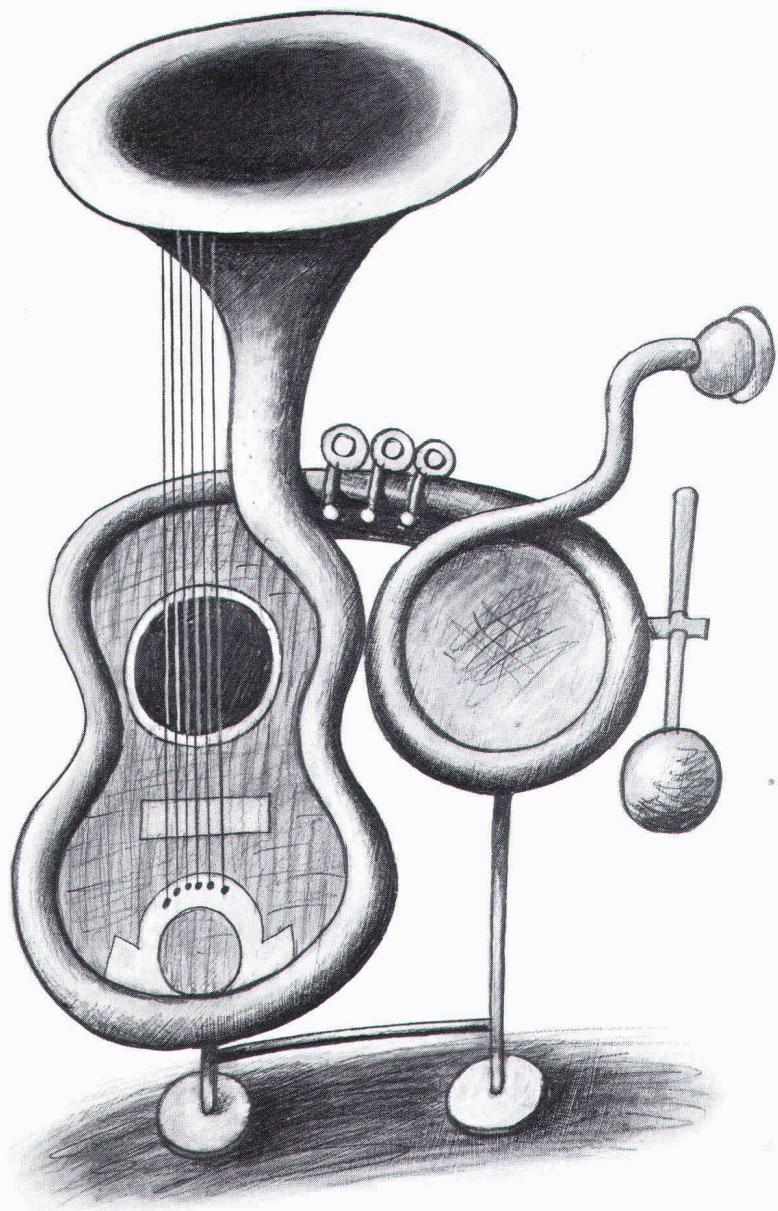
401

### Actualité

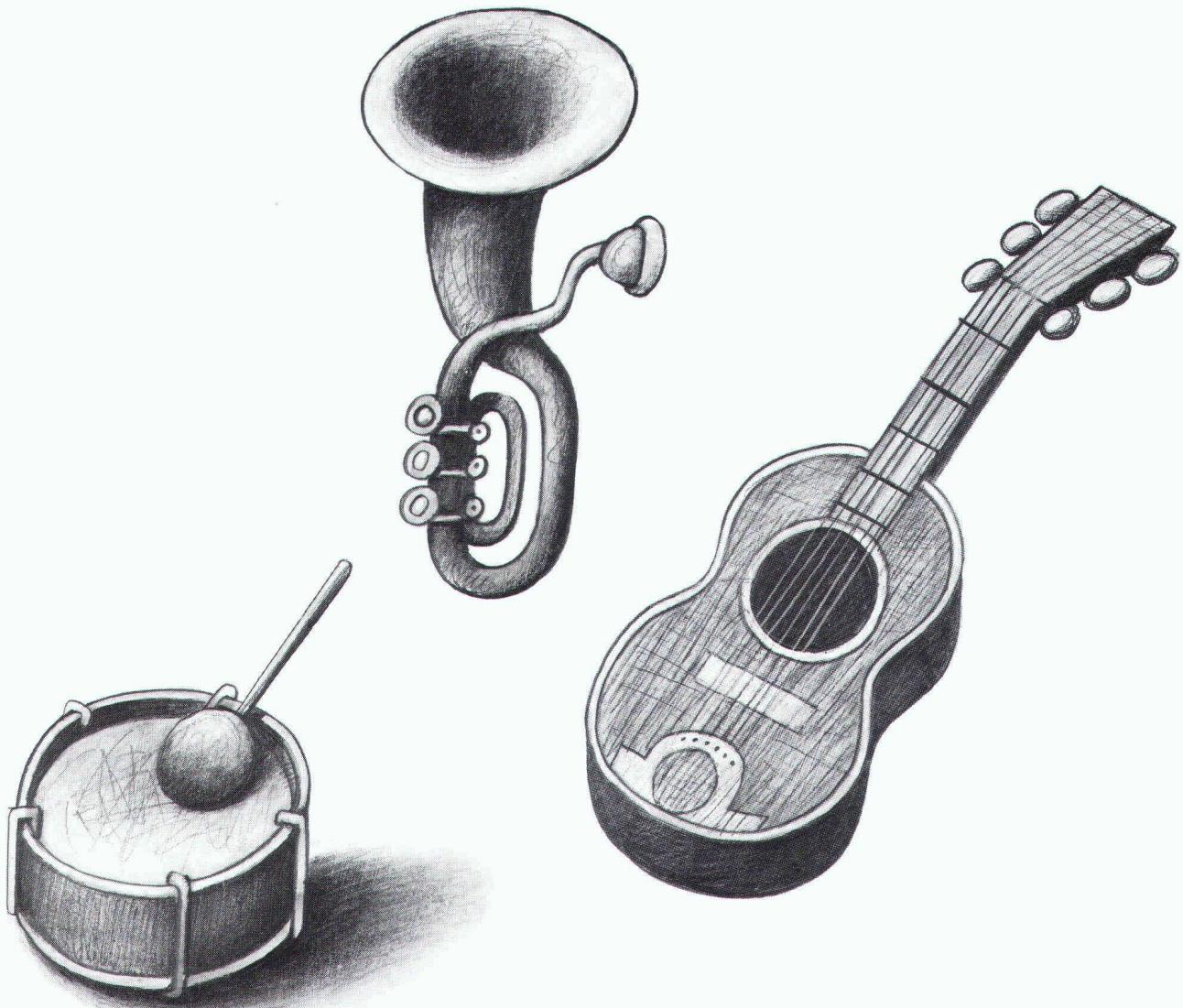
390

### Produits nouveaux

B 103



**Alleskönner  
können weniger**



# als Spezialisten.

Ein Beispiel dafür gibt Ihnen die **Helvetia Leben** mit dem neuen BVG, das am 1.1.85 obligatorisch wird.

So finden die Spezialisten der **Helvetia Leben** die für Ihren Betrieb beste Lösung für alle Probleme, die mit dem neuen BVG

zusammenhängen. Sie haben noch keine Personalvorsorge-Einrichtung? Dann sagen Ihnen unsere Berater, wie Sie die gesetzlichen Minimalanforderungen erfüllen. Wenn Sie schon eine haben, finden unsere Spezialisten die günstigste Kombination

zwischen freiwilliger und obligatorischer Vorsorge für Sie heraus.

Als Gruppe sind die drei Helvetia Gesellschaften besonders kompetent, weil sie drei Spezialisten sind, die eng zusammenarbeiten. Deshalb können sie Ihnen auch das anbieten, was ein

Unternehmer gerade in schwierigen Zeiten braucht: eine alle Bereiche umfassende Risikoverminderung.

Sie muss in einem vernünftigen Mass zu den Kosten stehen und auf die Gegebenheiten eines jeden Betriebes zugeschnitten

sein. Nach einer Analyse geben Ihnen die Spezialisten der **Helvetia Versicherungen** eine klare Antwort, was Sie zur Zukunftssicherung Ihres Betriebes am besten tun.

Wenden Sie sich an eine der 160 Geschäftsstellen.



**Helvetia  
Feuer**



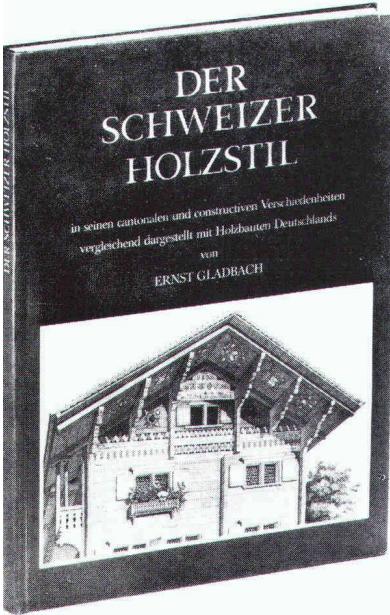
**Helvetia  
Unfall**



**Helvetia  
Leben**

**Helvetia  
Versicherungen**





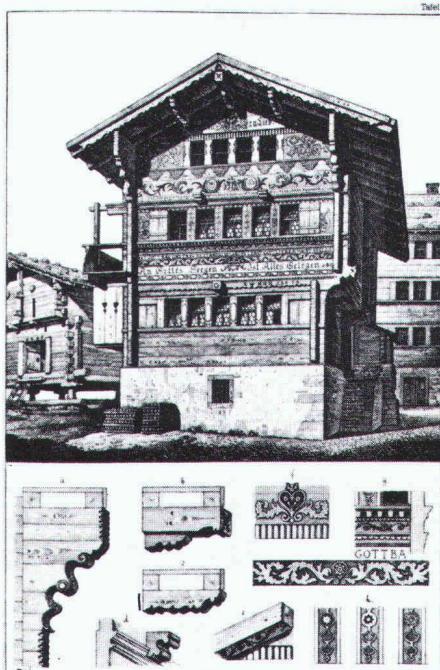
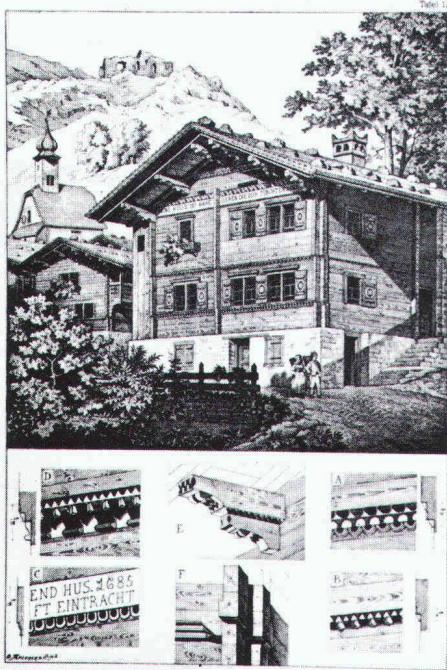
Von Ernst Gladbach  
Nachdruck aus den Jahren 1868 und 1883, 140 Seiten, Format 24,5x33 cm, drei Vierfarbtafeln und viele zweifarbiges Bildseiten, mehrfarbig bedruckter, stabiler Einband, Fr. 90.-

Nachdrucke alter Fachbücher:  
Fundgruben für moderne  
Holzfachleute.  
Gediegene Geschenke für  
Mitarbeiter und Geschäftsfreunde.

# Der Schweizer Holzstil

«Der Schweizer Holzstil in seinen cantonalen und constructiven Verschiedenheiten, vergleichend dargestellt mit Holzbauten Deutschlands» lautet der Titel des ersten grossen Erfolgswerks von Ernst Gladbach. Mit grosser Sachkenntnis hat hier der von

seinen Zeitgenossen hochgeschätzte Professor für Baukonstruktionslehre an der Universität Zürich (1857-1890) in minuziöser Kleinarbeit und mit vorbildlicher Exaktheit die verschiedenen Schweizer Haustypen zeichnerisch aufgenommen.



## Bestellung

an: Impressum Buchservice, Schöneggstrasse 35, 8953 Dietikon  
Telefon 01 · 740 76 73

Ex. Gladbach, Der Schweizer Holzstil à Fr. 90.-

Ex. Zimmermanns-Sprüche und Kranzreden à Fr. 35.-

Ex. \_\_\_\_\_

Ex. \_\_\_\_\_

Senden Sie mir das Gesamtverzeichnis «libri rari»

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

Adresse \_\_\_\_\_

Eine Auswahl weiterer Holzfachbücher aus vergangenen Jahrhunderten:

Johann Wilhelm  
**Holtz-Baukunst**  
1668, 96 Seiten,  
Fr. 45.10

Johann Jacob Schübeler  
**Nützliche Anweisung  
zur unentbehrlichen  
Zimmermanns-Kunst**  
1731 und 1736, 500 Seiten,  
Fr. 115.-

Th. Krauth und F. S. Meyer  
**Das Zimmermannsbuch**  
1899, 512 Seiten,  
Fr. 45.10

Otto Warth  
**Die Konstruktionen  
in Holz**  
1900, 508 Seiten,  
Fr. 69.-

Friedrich Ostendorf  
**Die Geschichte  
des Dachwerks**  
1908, 280 Seiten,  
Fr. 69.-

Th. Krauth und F. S. Meyer  
**Das Schreinerbuch I  
Die Bauschreinerei**  
1899, 336 Seiten,  
Fr. 45.10

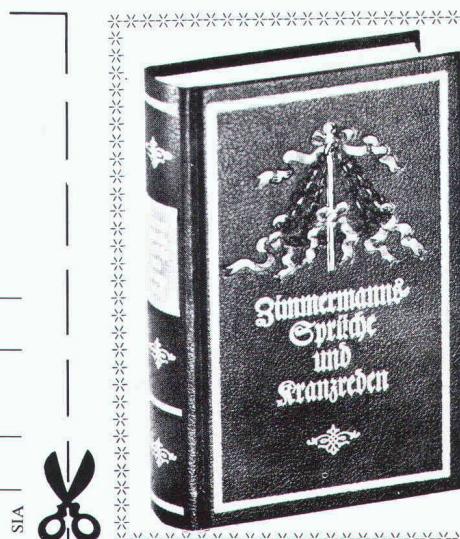
Th. Krauth und F. S. Meyer  
**Das Schreinerbuch II  
Die Möbelschreinerei**  
1902, 449 Seiten,  
Fr. 45.10

Verlangen Sie das Gesamtverzeichnis «libri rari» mit rund 90 Fach- und Sachbüchern!

**Zimmermanns-  
Sprüche und  
Kranzreden**

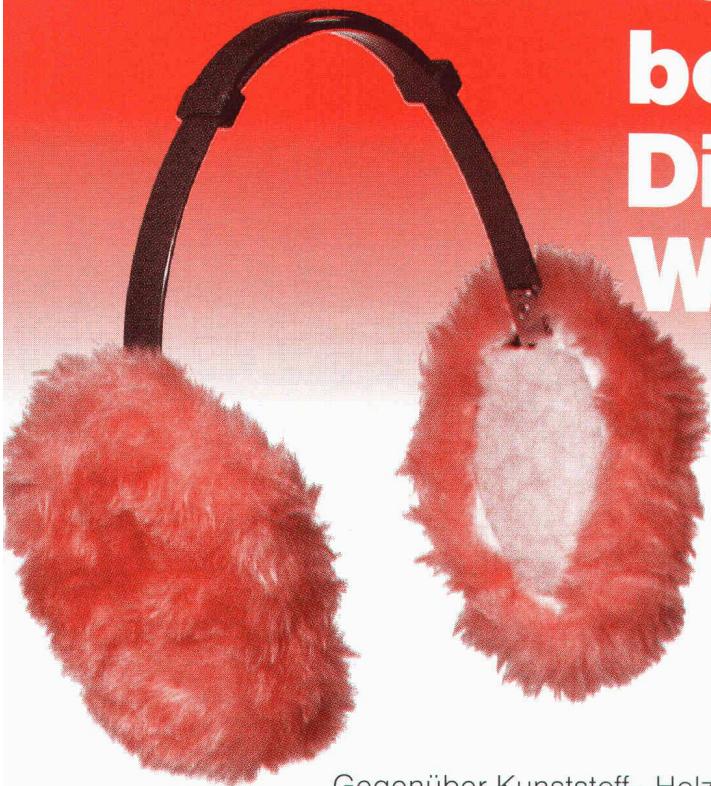
Nachdruck aus dem Jahre 1896, 320 Seiten, Format 11x17 cm, stabiler Einband mit Farbprägung, Fr. 35.-

Dieser Reprint enthält die wohl umfassendste Sammlung mustergültiger Richtsprüche, wie sie in der ehrbaren Zimmermannszunft traditionsbewusst noch heute vorgetragen werden.



Gute Aussichten für Hausbesitzer:

# Die Unverwüstlichkeit eines Stahlprofils für Fenster- und Tür-Rahmen hat einen weiteren Sinn bekommen: Die Schall- und Wärme-Isolation.

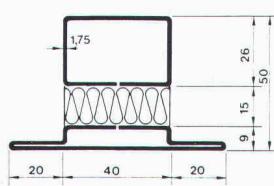


**ISOPRO® von**  
**DAVUM**  
**STAHL** 

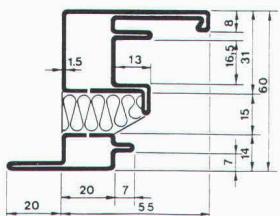
Gegenüber Kunststoff-, Holz- oder Aluminium-Rahmen waren Stahlprofil-Konstruktionen schon immer deutlich robuster und unverwüstlicher. Bei Isopro-Profilen, den Hohlprofilen aus kaltgerolltem Bandstahl, sorgt eine Zinkauflage von 20 µm innen und aussen für einen noch beständigeren Korrosions-Schutz. Der Kern eines Isopro-Profils aber ist sein hochwirksamer Isolator aus warm gehärtetem Epoxi-Harz. Sein  $\lambda$ -Wert: 0,045 W/mK. Ein Isopro-Fenster- oder -Tür-Rahmen hat einen K-Wert von nur 1,82 W/m<sup>2</sup>K und leistet Schalldämmung von 38 dB. Isopro-Profile gibt es in über zwanzig verschiedenen Typen. Für alle üblichen und alle möglichen ungewöhnlichen Fenster- und Tür-Rahmen-Konstruktionen.

Am besten, Sie setzen sich über Isopro mit diesem Coupon genauer ins Bild.

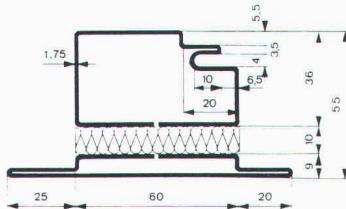
Senden Sie ihn einfach an Ihre nächste Davum-Stahl AG.



ip-02.540  
Eines der vielen  
Rahmen-Profile  
von Isopro.



ip-63.620  
Das Flügel-Profil  
von Isopro.

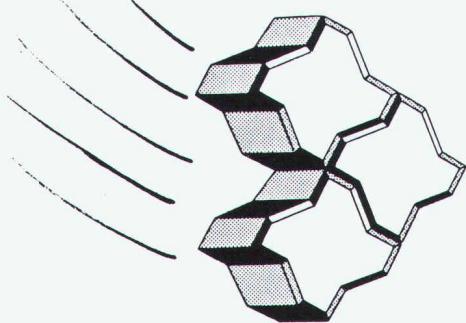


62.560  
Eines der vielen  
Tür-Profile von Isopro.

Bitte dokumentieren Sie mich  
detailliert

- über die Spezialität Isopro von Davum-Stahl
- über alle anderen Stähle von Davum-Stahl

Absender:



# Uni-Coloc

## Der schnelle Pflasterstein

Bahnbrechende  
Neuheit!

**Der neue Uni-Verbundstein  
mit Ankerverbund.**

**Vorteile:**

- 1. höhere Verlegeleistung
- 2. sichere Verankerung
- 3. größere Belastbarkeit

Dieser UNI-Coloc eignet sich speziell für das mechanische und maschinelle Verlegen. Durch die hohe Verbundwirkung ist ein Kippen und Verkanten des Steins auch bei stärkster Beanspruchung unmöglich. Zudem hat eine Belagsfläche mit dem UNI-Coloc wesentlich kürzere Fugen, wodurch eine extrem hohe Belastbarkeit erreicht wird.



UNI-Verlegekarre



UNI-Hydraulik-Klammer

**Die Verlegegeräte stehen gratis zur Verfügung**

Produktion und Verkauf:

**VERBUNDSTEIN AG ZÜRICH**

Felsenrainstrasse 1, 8052 Zürich  
Telefon 01 / 301 39 49

**Wir machen  
Nägel mit Köpfen!  
Und deshalb Boiler  
mit Polyamid-Beschichtung...**

Polyamid ist ein elastischer, absolut porenfreier Korrosionsschutz. Schutzanoden sind nicht nötig. ACCUM-Boiler sind somit wartungsfrei.

**Accum**

Accum AG  
8625 Gossau ZH  
Wärmetechnische  
Apparate  
Telefon 01 936 11 11



ISE-3/84

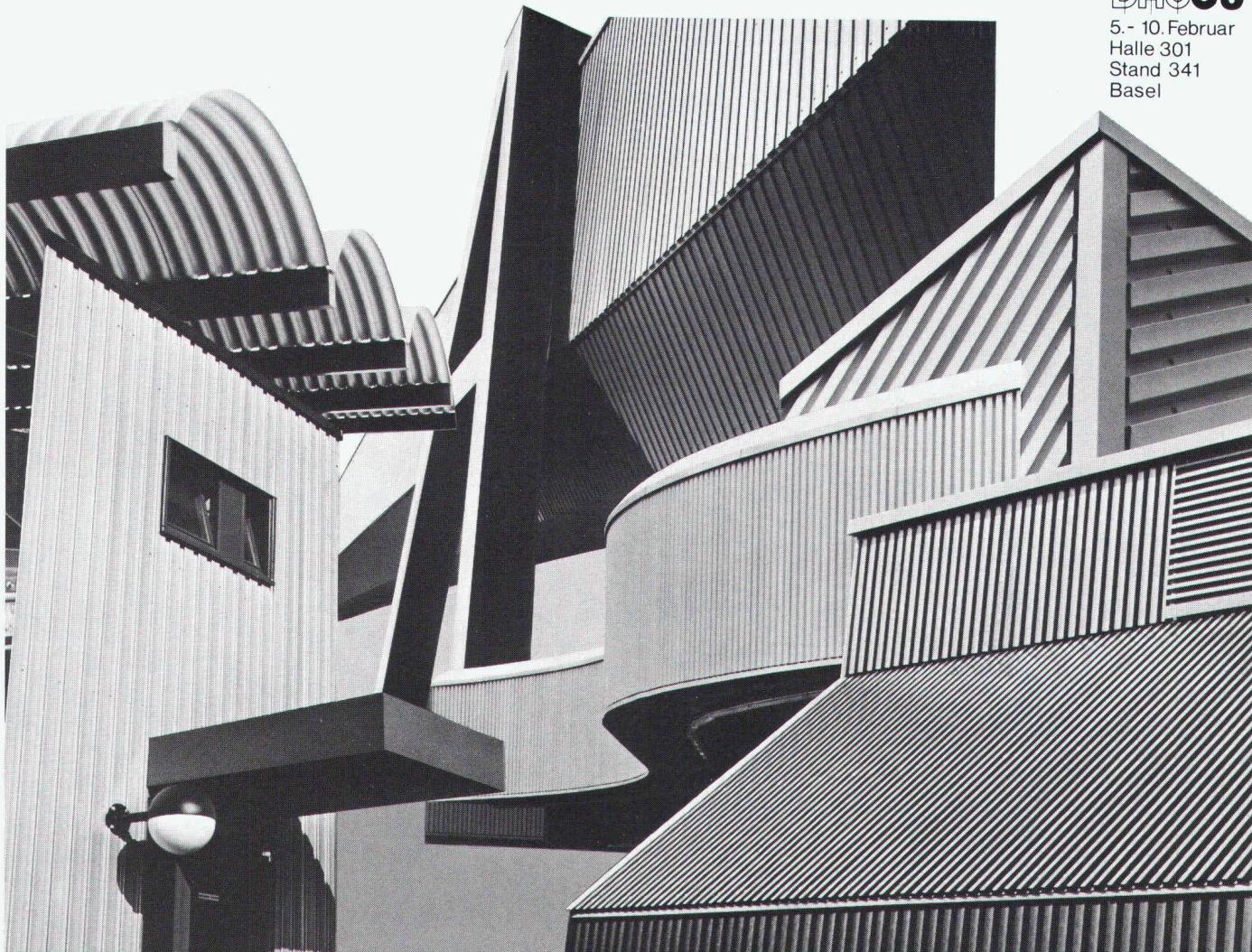
**01 936 11 11**

Wichtigstes Kapital  
der ACCUM ist das  
know-how ihrer  
Mitarbeiter.  
Es steht Ihnen  
jederzeit  
uneingeschränkt  
zur Verfügung.

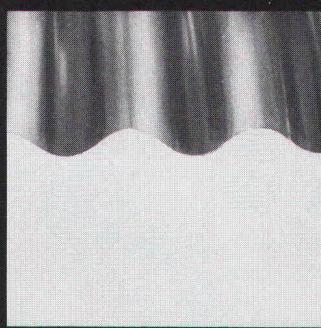
# Aluminium-Wellbänder für Dach und Wand

SWISS  
BAU  
85

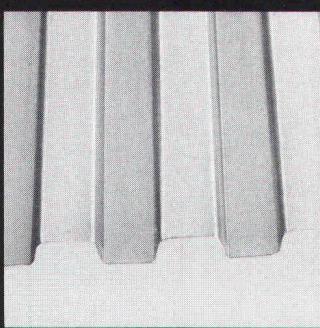
5.-10. Februar  
Halle 301  
Stand 341  
Basel



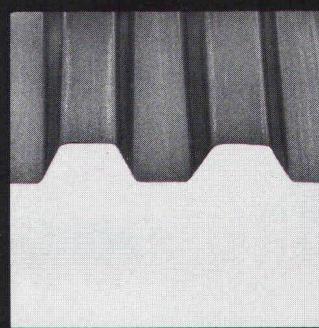
Aluminium-Wellbänder sind leicht und bieten deshalb Vorteile bei Konstruktion und Montage. 4 Typen sind ab Lager ALLEGA erhältlich. Andere Wellungen, Dicken und Oberflächen, wie stucco geprägt und einbrennlackiert, sind ab Werk lieferbar. Zahlreiche Befestigungszutaten erlauben eine rationelle Montage. Aluminium-Wellbänder sind korrosionsbeständig und garantieren jahrzehntelange Lebensdauer.



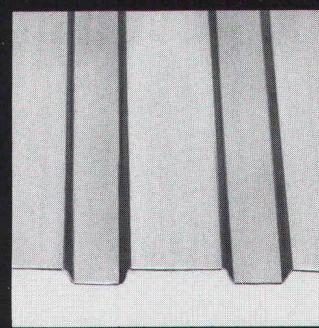
Ab Lager ALLEGA:  
91201 Wellung 110 x 30 mm  
Längen 4000 mm, 7000 mm  
Breite 1060 mm  
Dicke 0,85 mm



Ab Lager ALLEGA:  
92104 Wellung 100 x 25 mm  
Längen 5000 mm, 7000 mm  
Breite 947,5 mm  
Dicke 0,7 mm



Ab Lager ALLEGA:  
92201 Wellung 120 x 40 mm  
Längen 5000 mm, 7000 mm  
Breite 892 mm  
Dicke 0,85 mm



Ab Lager ALLEGA:  
92601 Wellung 142 x 20 mm  
Längen 4700 mm, 7000 mm  
Breite 1046 mm  
Dicke 0,7 mm

## ALLEGA für Aluminium

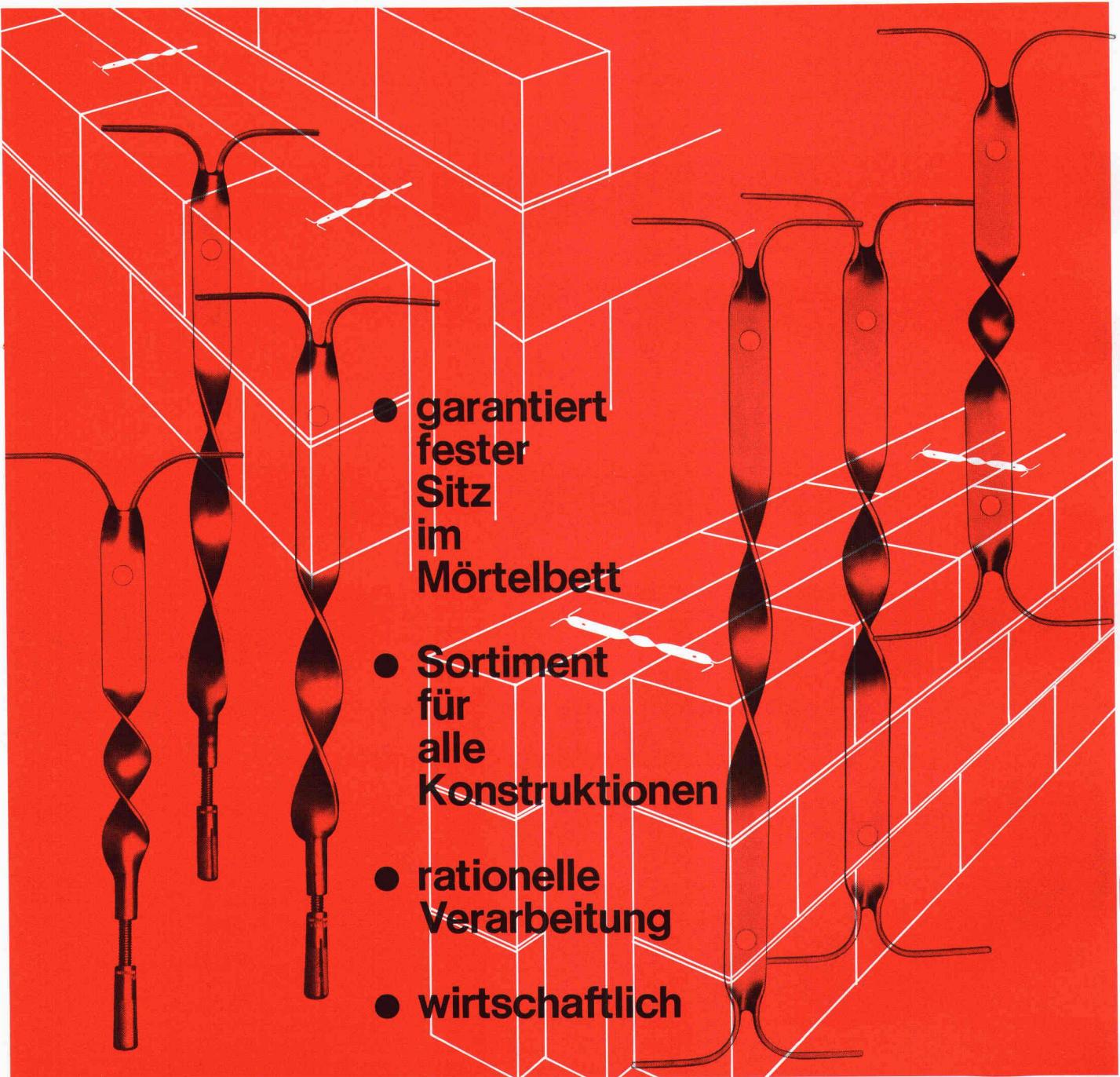
ALLEGA

ALLEGA AG  
Buckhauserstrasse 5  
8048 Zürich  
Telefon 01 497 4111  
Telex 822 339

# Sicher ist sicher – sicher Spiralanker

Patent angemeldet

## Die Verankerung für das Zweischalenmauerwerk



Zürcher Ziegeleien  
Giesshübelstr. 40  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. 01 / 468 21 11

J. Schmidheiny + Co. AG  
St.-Leonhard-Str. 32  
Postfach, 9001 St. Gallen  
Tel. 071 / 22 32 62

Baustoffe AG Chur  
Pulvermühlestr. 81  
Postfach, 7001 Chur  
Tel. 081 / 24 46 46

Hard AG Volketswil  
8604 Volketswil  
Postfach, 7001 Chur  
Tel. 01 / 945 45 41

Sergio Merotto  
6951 Lugaggia  
Tel. 091 / 91 34 32

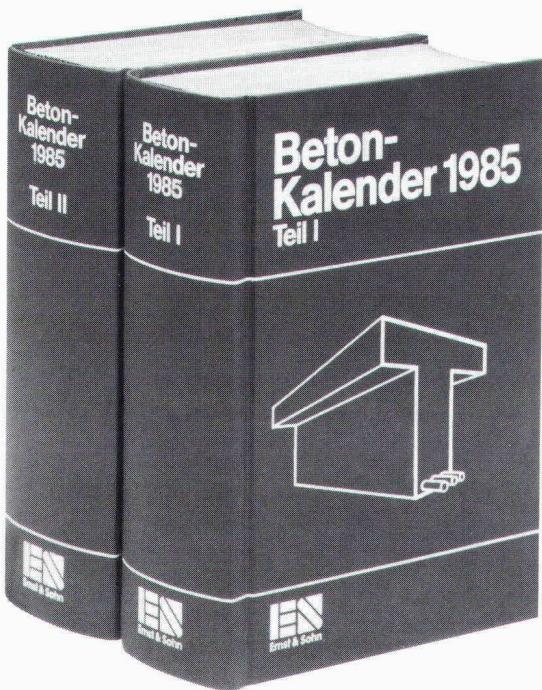
Verkaufsstelle GMZ Luzern  
Sempacherstr. 14  
6002 Luzern  
Tel. 041 / 23 60 42

Verkaufsstelle VZBS  
Bern-Solothurn  
Bernstrasse 123  
3052 Zollikofen  
Tel. 031 / 57 05 55

Backstein AG Allschwil  
Binningerstr. 90  
4123 Allschwil  
Tel. 061 / 63 57 57

**ZZ**

**ZÜRCHER ZIEGELEIEN**



3984

## Beton-Kalender 1985

Taschenbuch für Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbau sowie die verwandten Fächer

Schriftleitung: G. Franz

74. Jahrgang 1985.

Teil I und II zusammen XLVII, 1996 Seiten, 736 Abbildungen, 220 Tabellen und Tafeln. DIN A6.

Kunststoffeinband DM 108,- ISBN 3-433-01000-5

### Aus dem Inhalt:

#### Teil I:

Beton (Bonzel) – Stahl im Bauwesen (Bertram) – Faserzement (Pösch) – Statik der Stabtragwerke (Duddeck) – Bemessung der Stahlbetonbauteile I (Grasser) – Bemessung der Stahlbetonbauteile II (Kordina/Quast) – Bemessung von Spannbetonbauteilen (Kupfer).

#### Teil II:

Bestimmungen (Goffin) – Anwendung des Spannbetons (Kupfer/Hochreither) – Hochhäuser aus Stahlbeton (König) – Lagerung und Lager von Bauwerken (Rahlwes) – Gerüste (Nather)

Hohenzollerndamm 170

D-1000 Berlin 31

Telefon (030) 86 00 03-0

**IES**  
Ernst & Sohn

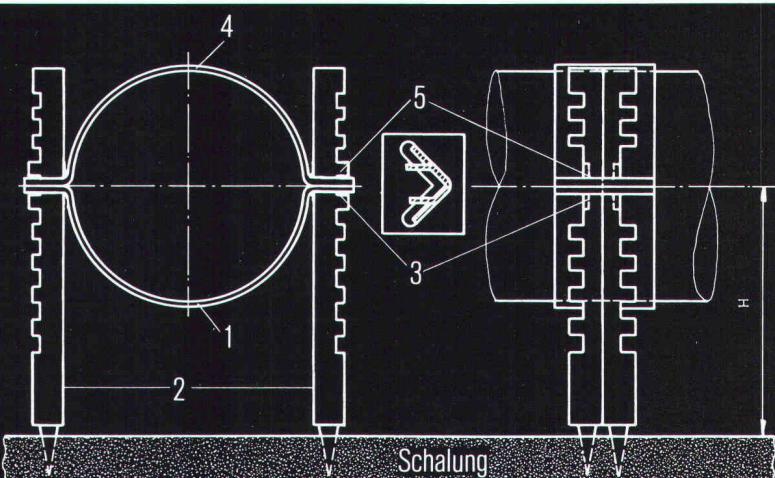
# FALU

K. Fassbind-Ludwig + Co. AG  
Rickenstrasse  
8646 Wagen bei Jona SG  
Telefon 055/28 31 41

# Einlege- rohrschelle

für Kunststoff- und Gussrohre

Erhältlich im Fachhandel



### Montageanleitung:

1. Rohrschellenunterteil 1 in Seitenstützen 2 stellen und Seitenstützen in Schalbrett einschlagen.
2. Rohr in Unterteil 1 legen, Höhe bestimmen, untere Nocken 3 mit Zange nach innen biegen.
3. Rohrschellenoberteil 4 aufsetzen, obere Nocken 5 nach innen biegen.

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

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

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  
Rotfluhrstr. 22, 8702 Zollikon  
Tel. 01/391 50 77

## Architekturmodelle

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

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

Lüninger 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

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 Gümligen, Tel. 031/52 52 31

## Baugrunduntersuchungen

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

## Boden-Isolierelemente

System GANTNER  
H. Gantner, 8888 Heiligkreuz-Mels  
Telefon 085 / 224 41 / 258 42

## Boden-Isolierelemente

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

## Dachstocksanierung/ Holzschutz

RENTOKIL AG, Köchlistr. 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

## Geologische Beratung

GEOLOGIEBÜRO  
Dr. J. F. SCHNEIDER  
Baugrunduntersuchungen, Hydro-  
geologie, Geothermie, Rohstoff-  
gewinnung, 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

## Geologie - Geotechnik -

### Hydrologie

Elektrowatt Ingenieurunternehmung  
AG, Abteilung für Baugeologie,  
Geothermie, Fundationstechnik,  
Hydrologie, Wasser- und Energie-  
wirtschaft, 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, Erdbeulabor  
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

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

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

ANDEREgg 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,  
Brandschutzauschüsse

## Metallfassaden + Dächer

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

## 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

# Fachfirmenverzeichnis

## 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

## 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  
Geerweg 4, Tel. 01/836 61 14

## Schnellverschlusskupplungen

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

## Sprengen

Sprengen! Abbruch, Aushub, Material-  
gewinnung, Felsanierungen, Spreng-  
beratung, 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 / 81 17 22

## Stahlbau

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

## Thermolackierungen

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

## Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee  
Tel. 063 / 60 11 33  
Falt-, Schiebefalt-, Schiebetore  
Automaten-Steuerungen

## 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, Köchlistr. 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

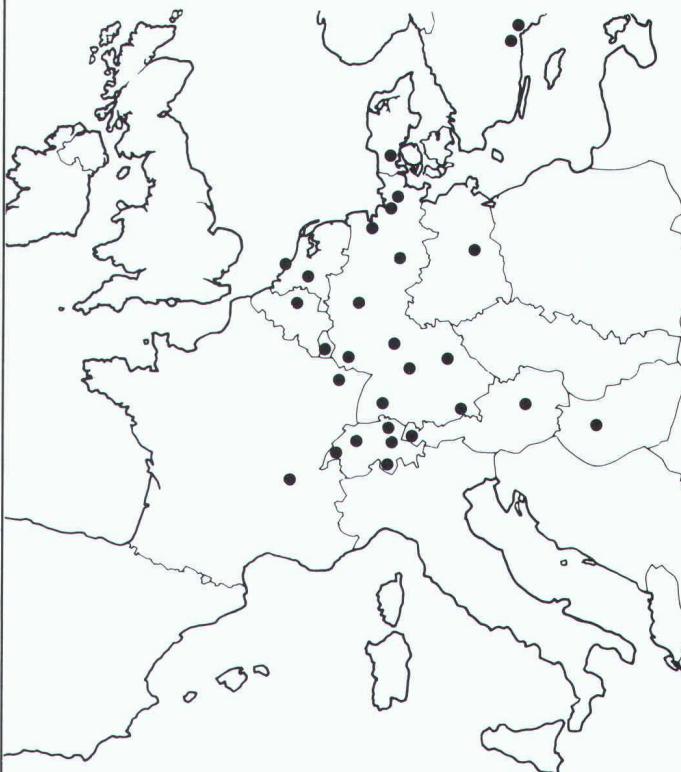
Tuchschmid AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054 / 26 11 11  
W. Nill, Metallbau  
8404 Winterthur, Tel. 052/29 54 52

## Wasserversorgung

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



# Qualität und Erfahrung weltweit.



Mit diesem eigenen Vertriebsnetz exportieren  
wir seit Jahren weltweit – und garantieren  
für unsere Schweizer Qualität.

- Schockgeprüfte Monoblocs
- Vibrationsgeprüfte Monoblocs  
für Marine und Off-Shore-Inseln
- TÜV-geprüfte Hygiene-Geräte

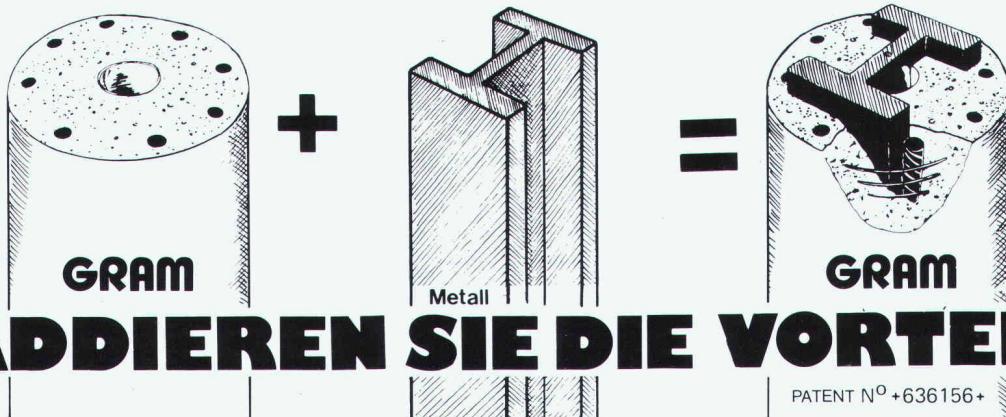
ORION-Apparate werden ausschliesslich in  
Zürich (Produktionsfläche 10000 m<sup>2</sup>) herge-  
stellt und weltweit verkauft.



**ORION AL-KO AG**  
**CH-8037 Zürich**  
Postfach

Telefon 01/42 16 00, Telex 822945, Telefax 44 88 47

# MIT DEN GRAM - STÜTZEN



## ADDIEREN SIE DIE VORTEILE

PATENT N° +636156+

### Vorteile der Stahlstütze

- KLEINE DIMENSIONEN
- HOHE LEISTUNGEN
- SCHNELLE UND LEICHE MONTAGE
- EINFACHE INTEGRATION IN JEDEN STRUKTURENTYP

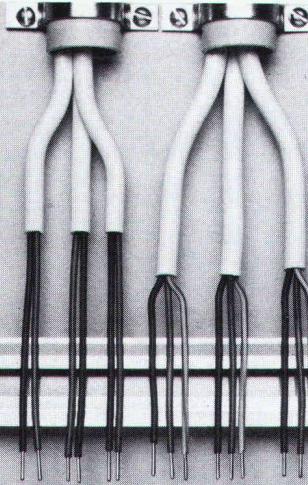
### Vorteile der Betonstütze

- FEUERSCHUTZ F 90
- AESTHETIK, GEHÄMMERTE STRUKTUR, FÄRBUNG IN DER BETONMASSE
- SPEZIALAGGREGATE
- BILLIGER

# GRAM SA

Colonnes en béton armé **centrifugé**  
037 / 64 16 46  
1523 VILLENEUVE près Lucens

ROYAL AGENCY SA 84



Und wo ist jetzt der Heizungsregler, der sich automatisch dem Gebäude anpaßt und damit nicht nur regelt, sondern auch optimiert ?

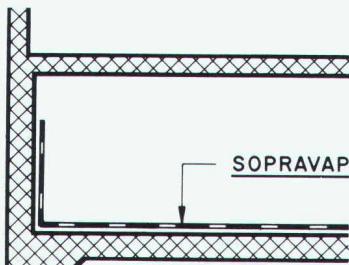
# Abdichtung gegen aufsteigende Feuchtigkeit



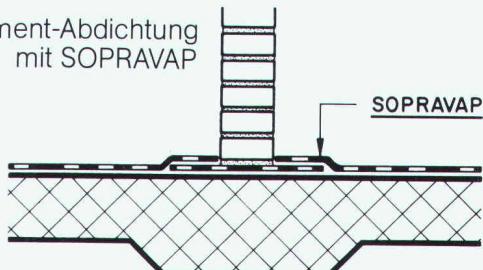
Wir verraten unser  
Erfolgsrezept für  
Unterterrain-Abdichtungen  
AEZ: Halle 31/Stand 215

8402/LD6591

Bodenabdichtung von  
nicht unterkellerten Räumen  
mit SOPRAVAP



Fundament-Abdichtung  
mit SOPRAVAP



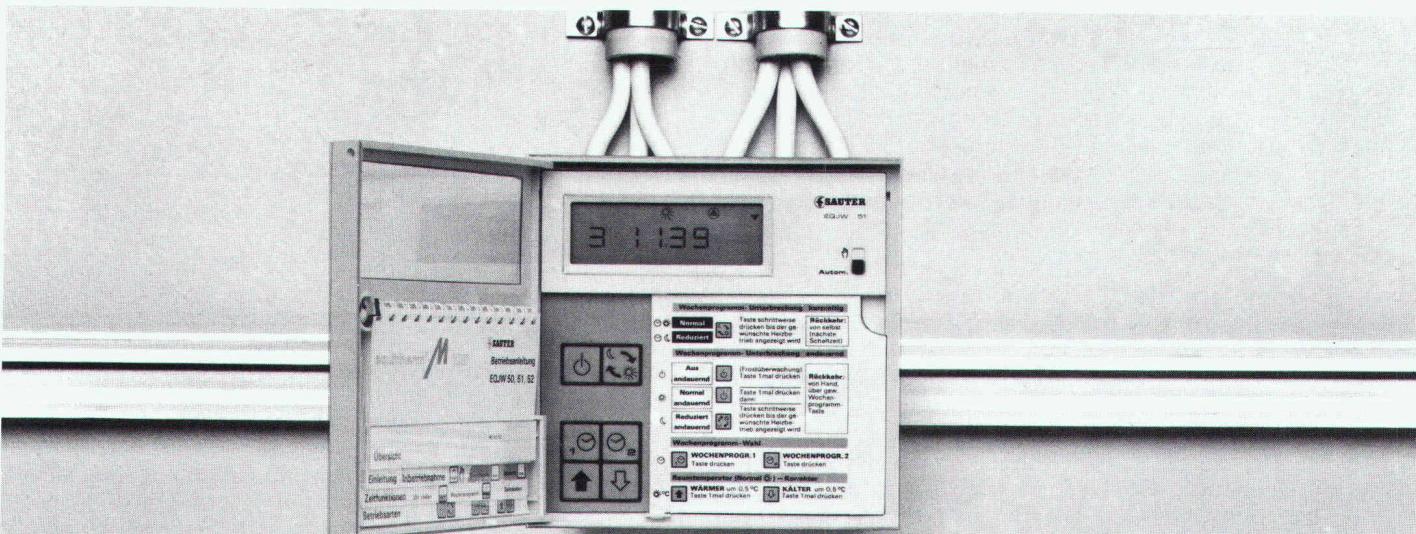
SOPRAVAP enthält nebst  
der Schutzarmierung eine  
Aluminiumfolie von 0,1 mm  
Dicke, die vollständig  
dampfdicht ist.

Bitumendichtungsbahn  
mit Aluminiumfolie  
und Schutzarmierung in einer  
Lage – ein Schweizer  
Qualitäts-Produkt

# SOPRAVAP



Asphalt-Emulsion AG  
Rautistrasse 58  
8048 Zürich  
Tel. 01/491 10 50



## Hier.

Das ist der equitherm M 100 von Sauter: der Mikroprozessor-Heizungsregler, der nicht nur regelt, sondern auch optimiert: er paßt automatisch die Heizkennlinie dem Gebäude an, er optimiert die Ein- und Aus-Schaltzeiten, und er adaptiert diese Optimierung wiederum automatisch an das Gebäude. Bei Gas- oder Ölfeuerung sorgt er zudem für gleitende Kessel- und Vorlauftemperaturregelung. Und dank seinen leicht verständlichen Symbolen und seiner übersichtlichen Digitalanzeige ist der equitherm M 100 auch ganz einfach zu bedienen.



Bitte schicken Sie mir Ihre Unterlagen über den  
equitherm M 100.

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

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

Straße: \_\_\_\_\_

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

STA

Einsenden an: FR. SAUTER AG (Geschäftsbereich Regeltechnik),  
4016 BASEL, Tel. 061 / 32 44 55.



## Wie man mit Sarnafil und SarnaRoof eine Kombination aus Flach- und Steildach sicher abdichtet.

Mitten in der Stadt Zürich steht seit neuestem ein Einkaufszentrum der Migros. Das Geschäfts- und Warenhaus an der Löwenstrasse im Kreis 1 wurde achtgeschossig konzipiert. Es besitzt eine Dachkonstruktion, die für den Fachmann äusserst interessant ist. Sie besteht nämlich aus einer Kombination von Flach- und Steildach.

Dass diese Dachgestaltung mit zwei verschiedenartigen Dachformen in letzter Zeit vermehrt realisiert wird, hat einen einfachen Grund. Es stehen heute Systeme und Materialien zur Verfügung, welche die Übergänge vom Flach- zum Steildach problemlos ermöglichen.

### Beim Übergang vom Flach- zum Steildach genügt bei den Sarna-Systemen eine Schweißnaht.

SarnaRoof und Sarnafil – die Dachabdichtungssysteme der Sarna ermöglichen die einwandfreie Ausführung dieser Übergänge.

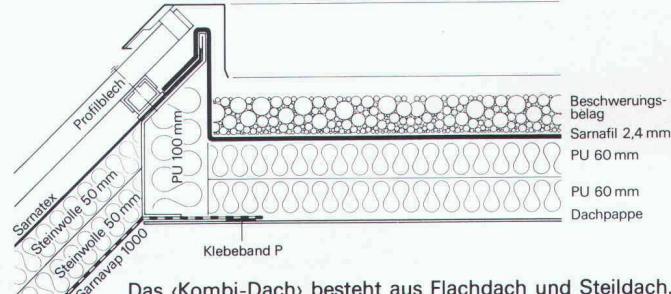
Durch Heissluftverschweissung können Sarnatex (die Unterdachhaut für Steildächer) und Sarnafil (die Dachhaut für Flachdächer) absolut dicht miteinander verbunden werden. Aufwendige und zumeist schwierige Blecharbeiten am Systemübergang oder bei den Fensterkonstruktionen erübrigen sich somit. Die Spenglerarbeiten beschränken sich auf Blechabdeckungen.

Dank der auf das SarnaRoof-Unterdachsystem abgestimmten Dampfdurchlässigkeit der Sarnatex-Unterdachbahn ist eine Unterlüftung derselben nicht erforderlich. Es kann daher ein hohlräumfreier Schichtaufbau (Warmdach) ausgeführt und der Übergang in der Dachhaut homogen verbunden werden. Somit bleibt die Luft- und Wasserdichtigkeit gewährleistet. Das Eindringen von Schnee- und Regenwasser wird verhindert.

**Mit den Sarna-Abdichtungs-Systemen lässt sich jedes Dach leicht, schnell und sicher abdichten.**

Sarnafil und SarnaRoof sind schon seit Jahren bewährte

Systeme, um wirklich jedes Dach – und sei es noch so aussergewöhnlich – dauerhaft wasserdicht zu machen.



Das «Kombi-Dach» besteht aus Flachdach und Steildach.

Das SarnaRoof-Unterdachsystem besteht aus einer Kombination von eigens entwickelten und erprobten Materialien und Verlegetechniken. Sie ermöglichen es, jedes schuppenartig eingedeckte Dach sicher abzudichten, kostbare Wärme in den Innenräumen zu halten – und zusätzlichen Wohnraum zu gewinnen.

Sarnafil, die Dachhaut für Flachdächer, ist schrumpffrei. Kälte oder bohrende Wurzeln können dieser verschweißbaren Kunststoffbahn ebenso wenig anhaben wie Hagel oder intensives UV-Licht. Je nach Bau oder Bedürfnis gilt Sarnafil zudem als ideale Unterlage für alle Formen der Dachnutzung. Kombiniert mit weiteren Schichten erlaubt es Begehen, Befahren oder sogar Bepflanzen – eine immer beliebtere Nutzungsform, welche zum harmonischen Stadt- und Landschaftsbild beiträgt.

Über alles weitere orientiert Sie die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen, Telefon 041-66 0111.

**Sarnafil® und  
SarnaRoof® von  Sarna**

**Sarna macht schöne Dächer sicher sicher.**