

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 101 (1983)
Heft: 15

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

101. Jahrgang 7. April 1983 Heft 15/83

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:

Kurt Meyer, Chefredaktor
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 Zu-
stimmung der Redaktion und
mit genauer Quellenangabe

Inhalt

Wirtschaftsfragen

Freiheit des Geistes - Zwänge der Wirtschaft? GEP-Vorle-
sung von *Paul R. Jolles*, Bern

405

Angewandte Mechanik

Modal Analysis in Practice. By *J. Peters*, Leuven,
R. Snoeys, Leuven and *L. Van den Noortgate*, Heverlee

409

Angewandte Mechanik

Trends in the Numerical Analysis of Nonlinear Structural
Problems. By *Joop C. Nagtegaal*, Palo Alto (USA)

413

Wohnungsbau

Wohnungsbau: Realität - Besinnung - Chance. Von
Walter Bogusch, Zürich

417

SIA-Mitteilungen

Neuerscheinungen in der SIA-Dokumentationsreihe:
Herausforderungen des Strukturwandels in der Bauwirt-
schaft - Geothermie. EDV-Einsatz im Architektur- und
Ingenieurbüro

419

SIA-Sektionen

Zürich: Schlussabend

419

SIA-Fachgruppen

FAA: Liberalisierung des internationalen Dienstleistungs-
austausches. FGA: Generalversammlung in der Kartause
Ittingen (TG). Studienreise nach Holland

419

Wettbewerbe

Zentrum überbauung in Sulgen (TG). Gemeindezentrum
Gossau (ZH)
Gewerbliche Berufsschule Buchs (SG)

420

420

Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe
Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft
Aus Technik und Wirtschaft. Tagungen. Weiterbildung
Ausstellungen. Messen. Stellenvermittlung SIA/GEP

B 61

B 62

B 63

B 64

Abonnements

Schweiz:

1 Jahr	Fr. 154.-	Ausland:	1 Jahr	Fr. 165.-
½ Jahr	Fr. 80.50		½ Jahr	Fr. 86.-
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-Gene-**
ralsekretariat zugestellt. **Adressänderungen** sind deshalb dorthin
mitzuteilen: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

SIA-Normen und Dokumentationen sind **allein beim SIA-Gene-**
ralsekretariat erhältlich, wo auch diesbezügliche Auskünfte er-
teilt werden: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

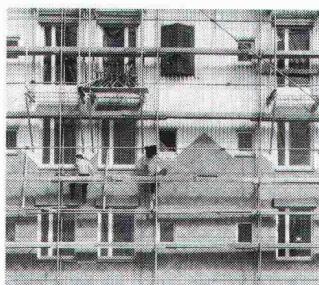
Anzeigenverwaltung

IVA AG für internationale Werbung

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

Filiale Lausanne:
19, av. de Beaulieu
1004 Lausanne
Tel. (021) 37 72 72

zum Titelbild



Fassadenschiefer «Eternit»

als unterhaltsfreie, vorgehängte
Wetterhaut bei Aussenwärme-

dämmungen werden auch bei
grösseren Gebäuden immer be-
liebter. Diesem Trend wird
durch ein völlig neues Farbkon-
zept mit 20 Farbtönen Rech-
nung getragen. Unser Bild zeigt
die Fassadenarbeiten am neuen
Altersheim in Aesch mit sienab-
braunen Schiefern in Waben-
deckung.

Verlangen Sie die neue Farb-
kollektion.

*Eternit AG, 8867 Niederurnen
Tel. 058 / 23 11 11*

Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 5/1983

No 6/1983

Nécrologie

B 34

Actualité

B 34, 79, 83

Vie de la SIA

B 34

Bibliographie

B 34, B 35

Hydrologie

Prévisions de débit, par
Daniel Vischer et H. Jensen

75

Sécurité

Nouveaux points névralgi-
ques dans les centraux télé-
phoniques et leur protec-
tion, par Gustav Purt

81

Editorial

Energie dissipée, par Jean-
Pierre Weibel

87

Fusion thermonucléaire

JET: Breakeven dans la fu-
sion thermomonocléaire?
par Pierre Jean Paris,
Wolfgang Simm et Francis
Troyon

89

Métrologie

La métrologie et les instru-
ments de mesure, par
Alfred Jaggi

95

Wer macht was?

Fachfirmenverzeichnis

Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktienges. Himmeler, 8041 Zürich
Frymannstr. 15, Tel. 01/482 88 88

Alte Dorfbrunnen (Naturstein)

für Parkanlagen usw.
Ferd. Haas, Natursteinbrunnen
3151 Riffenmatt, Tel. 031/93 53 17

Architekturmöbel

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

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

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

H. Schalk, 8050 Zürich
Thurgauerstr. 70, Tel. 01/302 64 11

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, 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
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
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

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. 062/22 65 85
3073 Gümligen, Tel. 031/52 52 31

Berechnungen mit Datenverarbeitung

Fides Rechenzentrum, 8002 Zürich
Bleicherweg 33, Tel. 01/202 78 40.
Geschäftsstellen in:
Basel, Bern, Genf, Lausanne.

Boden-Isolierelemente

System Legatherm und GANTNER
Leganorm AG, Feldstrasse 31
8400 Winterthur, Tel. 052/25 26 16

Bolzenschweisstechnik

Betonanker + Kopfbolzendübel
NELSON-Bolzenschweisstechnik
8004 Zürich, Tel. 01/242 33 66

Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

GEOTEST AG (s. Baugrunduntersuch.)

HEIERLI AG, Ingenieurbüro
Culmannstrasse 56, 8033 Zürich
Tel. 01/363 06 60

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

Faltwände

Rosconi AG, 5612 Villmergen
Tel. 057/22 94 30

Fassadenplanung

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

Feuchtigkeitsmessgerät

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

Fräsen und schleifen von Asphalt und Beton

James Zerbini, 4612 Wangen b. Olten
Tel. 062/32 57 33

Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5612 Villmergen
Tel. 057/22 94 30

Geologisches Büro

Baugrunduntersuchungen, schwere
Rammsonde, Bohrungen
Dr. HUGO BUSER AG
8834 Schindellegi, Tel. 01/784 42 39
4410 Liestal, Tel. 061/91 53 81
9000 St.Gallen, Tel. 081/27 56 27

Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)
Geologiebüro Dr. J. F. Schneider
Beratung, Expertisen, Projektleitung
in Geotechnik, Hydrogeologie,
Geothermie, Rohstoffgewinnung
8439 Mellstorf AG, Tel. 056/53 13 00
GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

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

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

Gitterroste

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

Holzfalttüren - Faltwände

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

Holzschutzmittel

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

Industrie-Vorhänge

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

Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktienges. Himmeler, 8041 Zürich
Frymannstr. 15, Tel. 01/482 88 88
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

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

Kunststoffe

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

Lärmbekämpfung

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

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
LPM AG, Beinwil a. See, Tel. 064/71 55 64
Beratung u. Engineering im Bauwesen
Qualitätssicherung, Schadengutachten
und Baustoffexpertisen

Mauerentfeuchtungen

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

Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich
Tel. 01/52 69 10
Werk: 8908 Hedingen, Tel. 01/761 60 22
Metallfassaden, Metallfenster,
Metalltüren, Schutzraumbauteile,
normierte Bauteile
Sonnenenergie-Anlagen
Briefkästen, Holz-Metallfenster

Metallbau

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

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. Baugrundunters.)

Pumpen

GRUNDFOS-PUMPEN AG
CH-8305 Dietikon
Telefon 01/833 33 77, Telex 59928

HÄNY & CIE. AG, Pumpenfabrik
8706 Meilen, Tel. 01/925 1131

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

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

Schiebe- u. mobile Wände

Rosconi AG, 5612 Villmergen
Tel. 057/22 94 30

Schnellverschlusskupplungen

STÄUBLI AG, 8810 Horgen,
Tel. 01/725 25 11

Schnellkupplungen für Druckluft,
Flüssigkeit (auch Vakuum),
div. Zubehör Hydraulik u. Pneumatik

Spülkippen für Becken usw.

NILL METALLBAU, 8404 Winterthur
Rud.Diesel-Strasse 2, Tel. 052/29 54 52

Staubbekämpfung mit Sulfitablauge

Papierfabrik Perlen, 6035 Perlen
Tel. 041/91 05 51

Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee
Telefon 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

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
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. 054/7 24 71

Architekten! Man hat wieder Steildach-Ideen.



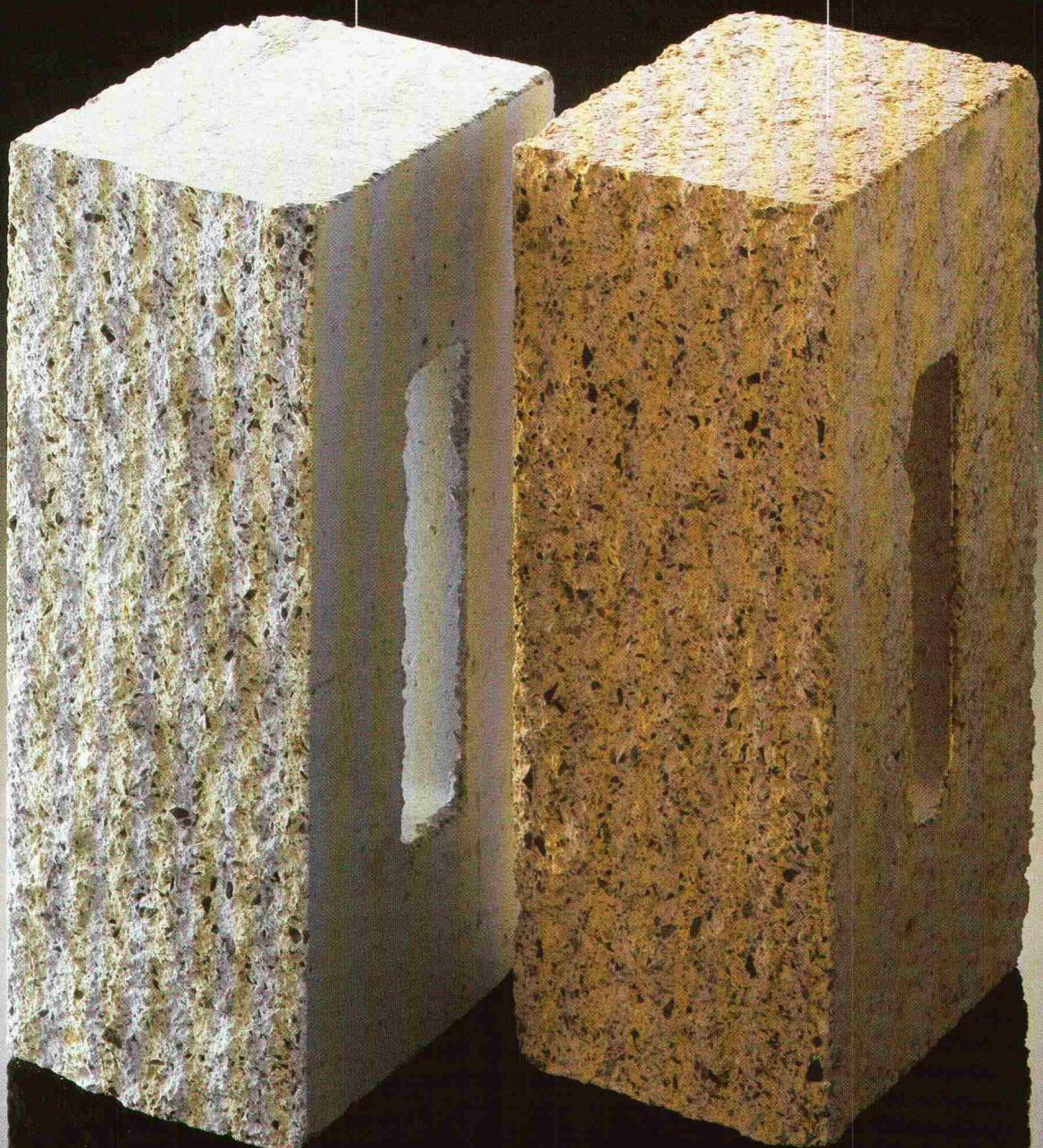
Bitte verlangen Sie ungeniert unsere ausführliche Dokumentation über SarnaRoof, das absolut wind- und wasserdichte Unterdach-System für Steildächer. Sie können anrufen oder kurz schreiben. Sarna Kunststoff AG, CH-6060 Sarnen, Postfach, Telefon 041-66 0111.

Die Pfahlbauer-
methode mit Zu-
kunft: Bevor Sie
das nächste Mal
zu pfählen an-
fangen, rufen Sie
doch kurz BRUN
an. Sie werden
dann erfahren,
dass man heute
eine Menge Geld
sparen kann –
indem man die
Spezial-Beton-
pfähle von BRUN
benutzt. Diese
Vorteile kom-
men Ihnen dabei
zugute: 1. Auf
teure Vorrichtun-
gen können Sie
verzichten. 2. Un-
sere Spezial-Be-
tonpfähle haben
für jeden Boden
die richtige Spit-
ze – spitz, ko-
nisch oder mit
Fussverbreite-
rung – und für
jede Last die
richtige Abmes-
sung. 3. Maxi-
male Sicherheit
garantieren Vor-
spannung und
Spiralarmierung.
Brauchen Sie
noch mehr Argu-
mente? Dann
wählen Sie ein-
fach 041-551616
oder verlangen
Sie eine Liste der
BRUN-Pfähler
in Ihrer Nähe

Elementwerk Brun AG Luzern, Mooshüslistrasse, Postfach, 6020 Emmenbrücke

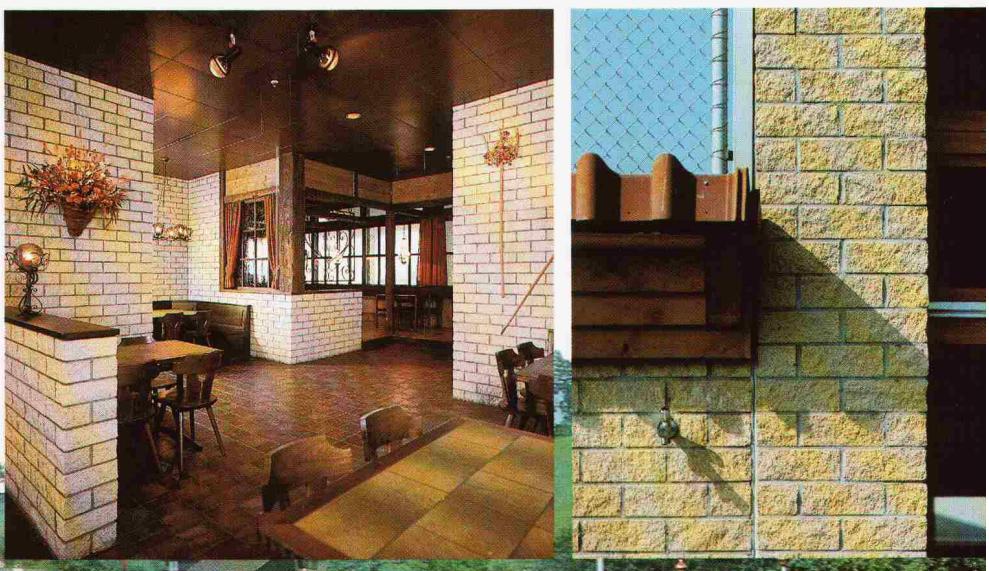
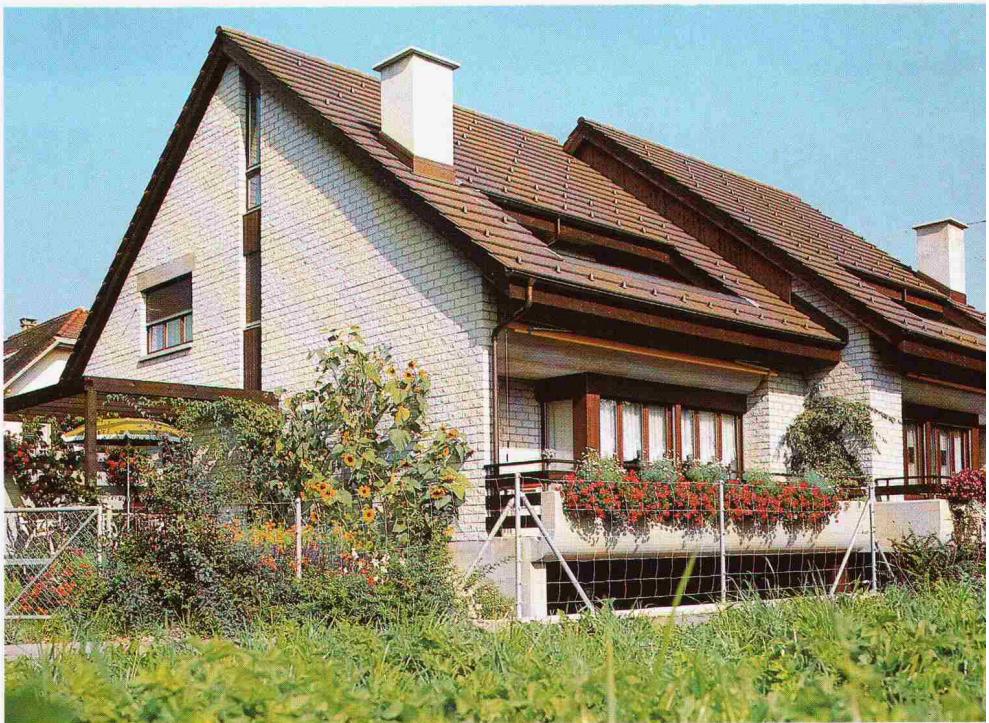
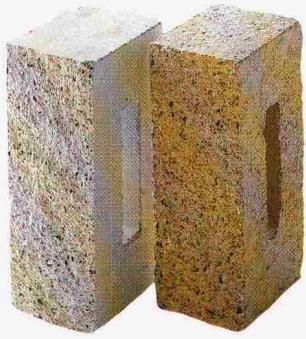
Der bewährte Hellgraue.

Der neue Gelbe.



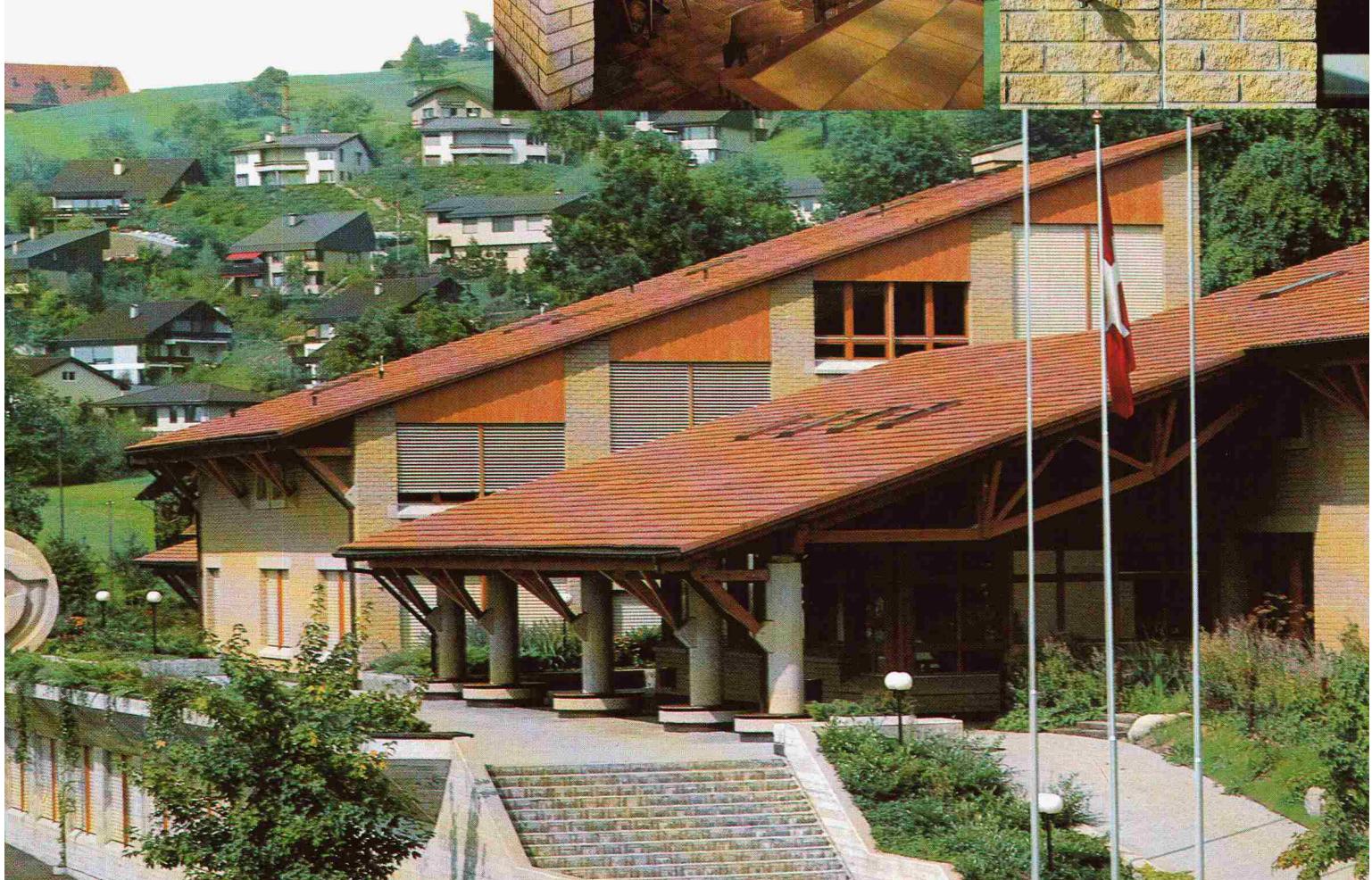
Hardit

**Das Duo mit den
sanften Tönen.**



Tonangebend bei der Gestaltung von ästhetischem Sichtmauerwerk mit sympathischem individuellem Charakter ist der HARDIT-Mauerstein, seit es ihn gibt. Ob bei eigenwilligen Einfamilienhäusern, Mehrfamilienhäusern, Schul- und anderen öffentlichen Bauten – die bruchraue, typische HARDIT-Oberfläche mit ihrem nuancierten Spiel von Licht und Schatten prägt heute immer häufiger das Gesicht gelungener Architektur.

Und jetzt gibt es für Sichtmauerwerk aus HARDIT eine reizvolle Variante mehr: Nebst dem bisherigen leichten Hellgrau gibt es HARDIT-Mauersteine jetzt auch in frischem, heiterem Gelb!

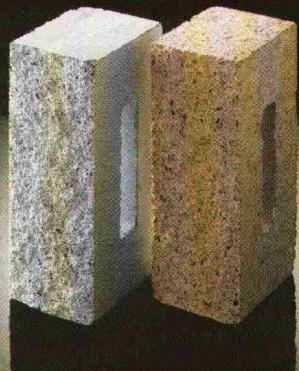


Mit HARDIT Farbe beken- nen zu dauerhaften, unterhaltsfreien Fassaden

Jetzt erst recht!

Denn es sind nicht allein die gestalterischen Vorteile, die HARDIT als bevorzugten Wandbaustoff charakterisieren. Auch die bauphysikalischen Vorteile sind beachtlich. Ein gesundes und behagliches Raumklima wird durch das hohe Speicher- und die Fähigkeit zur Feuchtigkeitsdiffusion garantiert. Die individuell bestimmbare Isolationsdicke bei der zweischaligen HARDIT-Aussenwand ermöglicht in jedem Fall einen optimalen Wärmeschutz. Und schliesslich ergeben die massiven und frostsicheren HARDIT-Steine absolut unterhaltsfreie Fassaden von höchster Alterungsbeständigkeit – zu vernünftigen Baukosten.





Massive Argumente für überzeugende Lösungen.

Was alles für HARDIT spricht, lässt sich mit vielen Beispielen untermauern, von denen zahlreiche in unserer ausführlichen Dokumentation enthalten sind – neben anregenden Hinweisen auf konstruktive Details. Wir schicken Ihnen diese Unterlagen gerne zu – als ersten Baustein für Ihre Planung.



Coupon

Bitte schicken Sie uns das ausführliche Dokumentationsmaterial über HARDIT-Mauersteine.

Name _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____



Hard AG Volketswil, 8604 Volketswil
Telefon 01/945 45 41

Hard AG Volketswil
8604 Volketswil

Zürcher Ziegeleien
8021 Zürich
Giesshübelstr. 40

Gebietsvertreter Basel:
Kurt Eckert
5016 Obererlinsbach

Gebietsvertreter Solothurn:
Ernst Leuenberger
4500 Solothurn

J. Schmidheiny & Co. AG
Postfach, 9001 St. Gallen
St. Leonhard-Strasse 32

Baustoffe AG Chur
Postfach, 7001 Chur
Pulvermühlestrasse 81

Sergio Merotto
6951 Lugaggia

BTR Prebeton S.A.-AG
1023 Crissier

Zone Industrielle Bois-Genoud

BTR Prebeton S.A.-AG
Verkaufsbüro Bern
3027 Bern
Eymattstrasse 71

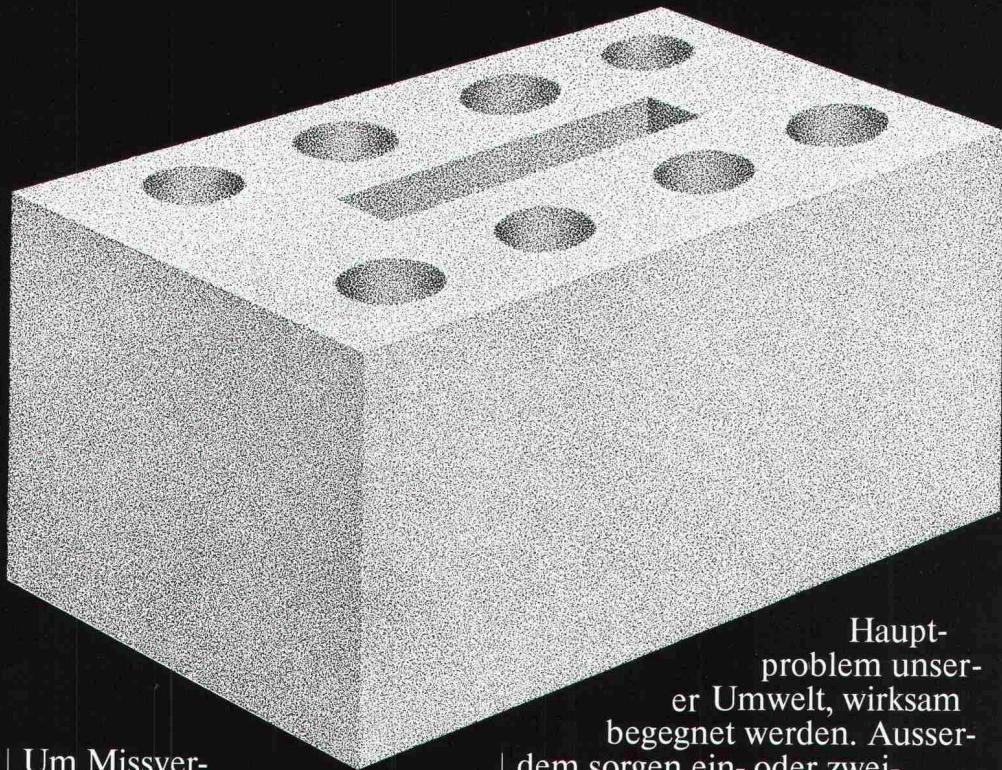
GMZ Verkaufsstelle Luzern
Postfach, 6002 Luzern
Sempacherstrasse 14

GOZ Verkaufsstelle Aarau
Postfach, 5001 Aarau
Graben 10

Vorarlberger Zieglerverband
A-6850 Dornbirn
Schulgasse 7

Schallisolation?

Der weisse Stein – Stein für die Schallmauer.



Um Missverständnisse gleich auszuschliessen: Wenn wir an dieser Stelle von einer Schallmauer sprechen, so meinen wir damit jene Mauer, welche optimal vor Schall schützt – die Mauer aus Kalksandstein nämlich!

Mit Wänden aus Kalksandstein kann dem Lärm, einem

Hauptproblem unserer Umwelt, wirksam begegnet werden. Außerdem sorgen ein- oder zweischalige isolierte Außenwände aus Kalksandstein mit k -Werten von $0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ und weniger für eine hervorragende Isolation, wobei der massive Stein die Wärme speichert und sie gleichmässig wieder abgibt.

Sie sehen, vieles spricht für die sichere und bewährte Bauweise mit Kalksandstein!

Kalksandstein als Schallschutz.

Die ganzheitliche, homogene Bauweise in Kalksandstein bietet einen optimalen Schallschutz. So bieten



Aussenwände aus Kalksandstein einen aussergewöhnlichen Schutz vor Lärmimmissionen, massive Innenwände aus Kalksandstein wiederum dämmen weitgehend die Geräusche im Hause selbst.

KS*

*** Kalksandstein – die bewährte Lösung.**

Reklame-Kupon: Bitte senden Sie uns mehr Informationen über Kalksandstein
Name: _____
Firma: _____
PLZ/Ort: _____
Senden an: Kalksandstein-Fabrikanten, Postfach 217, 8035 Zürich

Ein klarer Vertrauensbeweis:

Braas-Redland® Betonziegel seit Jahrzehnten in der Schweiz bewährt.



Vom Blatt, das sich der Urmensch bei Regen über den Kopf hielt, bis zur heutigen Bedachung hat sich vieles geändert. Geblieben ist eigentlich nur die Aufgabe des Daches. Es soll schützen und der Bewohner soll sich darunter sicher und geborgen fühlen.

Diese Aufgabe übernimmt seit Jahren in erster Linie das Ziegeldach. Das geneigte Dach mit ausreichend bemessenem Vordach schützt die Behausungen gegen Witterungseinflüsse. Das Mauerwerk und die Fenster bleiben trocken und sauber.

Dazu kommt, dass der Ziegel in seiner Anwendung sehr vielseitig ist. Er ist stark und stabil und eignet sich für jede Dachform.

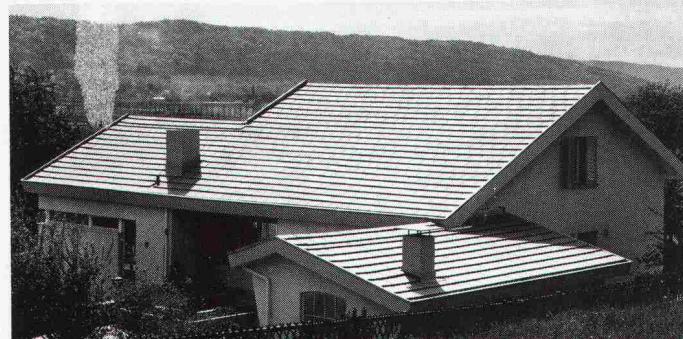
Braas-Redland® Betonziegel

Diese Ziegel werden aus hochwertigem Beton hergestellt. Sie sind wirtschaftlich, rasch zu verlegen und werden gerne als Gestaltungselement eingesetzt. Die verschiedenen Formen und Farben passen sich jeder Architektur an. Die Braas-Redland Betonziegel sind frostsicher und dienen jahrzehntelang als sicheres Dach. Ihre Breite von 30 cm und die variable Decklänge (bis max. 34 cm) ermöglichen ein problemloses Umdecken ohne neue Lattung. Sein m²-Gewicht entspricht ungefähr demjenigen des Tonziegels.

Mit Braas-Redland® Betonziegel wohnen Sie sicher unter einem Dach.

Braas-Redland® Pfannenziegel

Dieser Ziegel wird mit glatter (FP) oder besandeter (FP-S) Oberfläche hergestellt. Seine traditionelle Form kommt am ehesten dort zur Anwendung, wo ein «ursprüngliches» Ziegeldach vorgesehen ist. Der besandete Ziegel eignet sich besonders für Höhenlagen über 800 m, wo er wirksam das Abgleiten von Schnee verhindert. Farben: hellgrau, braun, schiefergrau.



Braas-Redland® Römer-Pfanne

Dieser Ziegel erinnert an die Dächer des Südens. In ihm vereint sich Rustikales mit Romantischem. Er war Jahrhunderte hindurch Maßstab für Kultur, Stilempfinden und Ästhetik. Wir lassen die Tradition in der Römer-Pfanne weiterleben. Farben: rot, antik und auf Anfrage auch granit.



Braas-Redland® Flachziegel (RF)

Dieser Ziegel ergibt eine ruhige, die Horizontale betonende Dachfläche. Er eignet sich gut für einen etwas nonkonformen Baustil. Farben: dunkelgrau, braun.

Braas-Redland® Betonziegel - bewährt seit Jahrzehnten

Zürcher Ziegeleien
Postfach, 8021 Zürich
Telefon 01/4682111

J. Schmidheiny & Co. AG
Postfach, 9001 St. Gallen
Telefon 071/22 32 62

Verkaufsstelle GOZ Aargau
Postfach, 5001 Aarau
Telefon 064/221588

Keller AG Ziegeleien
8422 Pfungen
Telefon 052/3110 21

Baustoffe AG Chur
Postfach, 7001 Chur
Telefon 081/24 46 46

Sergio Merotto
6951 Lugaggia
Telefon 091/91 34 32

Zentralschweiz:
Kurt Gschwend
Zürcher Ziegeleien

Verkaufsbüro und Lager
Ziegelei Inwil, 6034 Inwil
Telefon 041/89 17 77

Keller AG Ziegeleien
3053 Münchenbuchsee
Telefon 031/86 11 68

Die 2. Säule

- Welche Leistungen sind zu erwarten?
- Was sind Altersgutschriften?
- Wie hoch ist das versicherte Gehalt?
- Was ist ein koordinierter Lohn?
- Wer bekommt Freizügigkeitsleistungen?

Mit diesen und ähnlichen Fragen müssen Sie sich auseinandersetzen, wenn Sie sich mit dem Aufbau der Personalvorsorge beschäftigen.

Das Errichten einer Personalvorsorge ist oftmals äusserst arbeitsintensiv: Sie benötigen zum notwendigen Studium der Gesetze und Verordnungen eine Menge Zeit – und damit auch Geld. **Das muss nicht sein!**

Die **Patria weiss Rat** und informiert Sie gerne darüber, wie Sie Zeit und Kosten einsparen können und trotzdem eine optimale Lösung finden.

Rufen Sie uns an.

**Seit über
100 Jahren Patria**

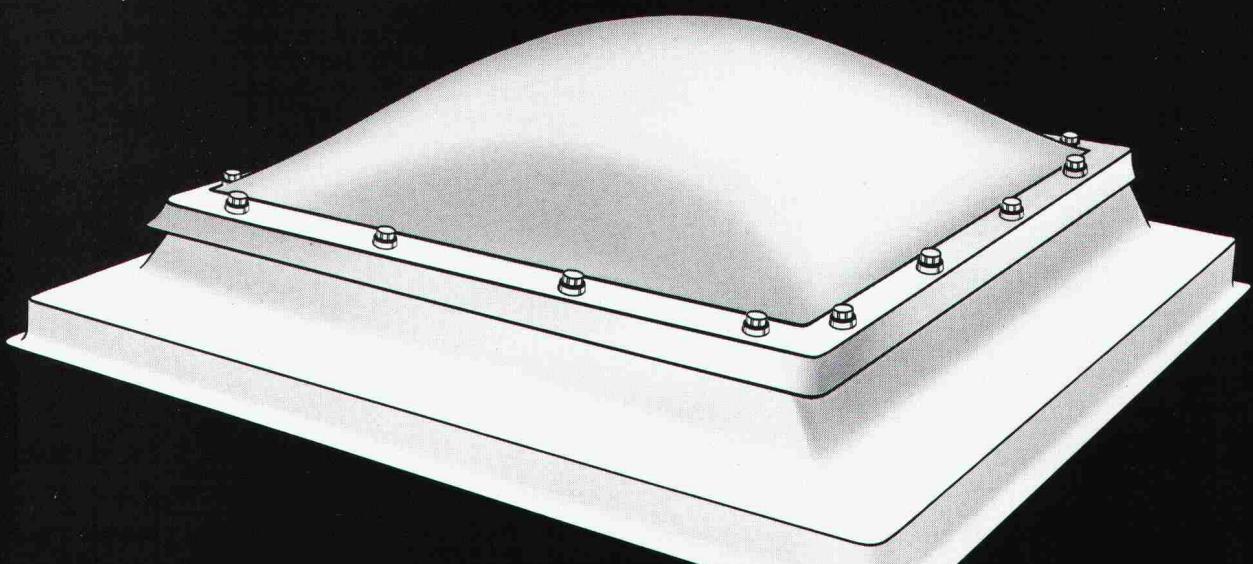
Schweizerische Lebensversicherungs-Gesellschaft auf Gegenseitigkeit

Generaldirektion:
St. Alban-Anlage 26, 4002 Basel, Tel. 061 55 11 55

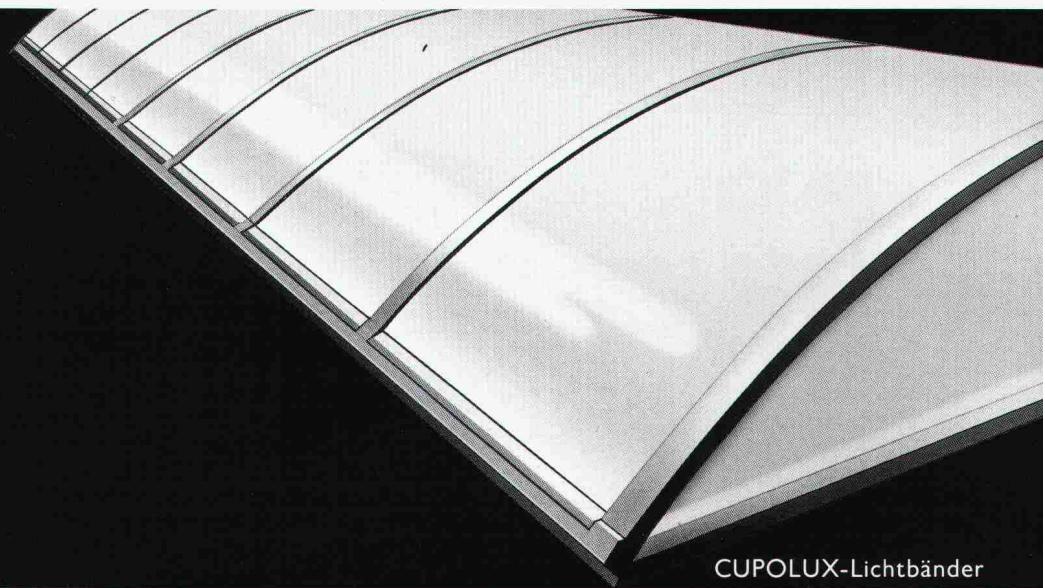
Generalagenturen in:

Aarau, Basel, Bern, Biel, Chur, Delémont, Frauenfeld, Fribourg, Genf, Langenthal,
Lausanne, Liestal, Lugano, Luzern, Morges, Neuchâtel, Rapperswil, Rorschach,
St. Gallen, Schaffhausen, Sion, Solothurn, Sursee, Thun, Vevey, Winterthur, Zug, Zürich.

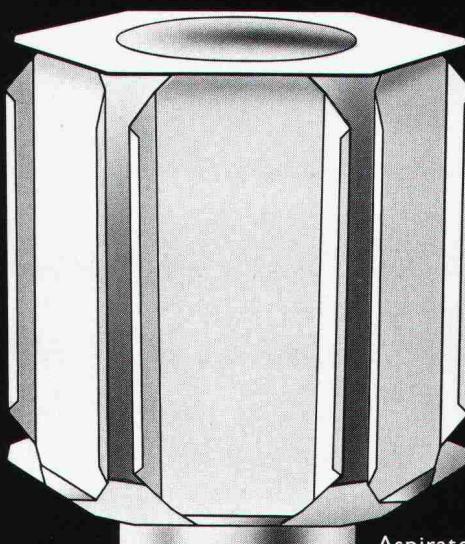
Eine Exklusivität der **Patria**: Partnerschaft mit den **Kantonalbanken**
in der Servisa-Vorsorgestiftung. Eine alternative Idee.



CUPOLUX-Lichtkuppeln



CUPOLUX-Lichtbänder



Aspirateurs SCHERRER

DIE 3 TOP-GESETZEN

Experimente lohnen sich nicht. Setzen Sie deshalb konsequent auf diese ausgereiften, tausendfach bewährten Produkte und auf den Partner mit der grössten Erfahrung.

CUPOLUX: Seit über 25 Jahren der Inbegriff für Lichtkuppeln und Lichtbänder. Für Neubauten und Sanierungen die dauerhafte Problemlösung. Achten Sie unbedingt auf die geschützte Marke CUPOLUX. **«Aspirateurs SCHERRER»:** Der statische Entlüfter ohne bewegliche Teile. In Industrie und Gewerbe ebenso bewährt wie als tadelloser Cheminée-Hut im Privathaus.

Telefonieren Sie für technische Unterlagen, Beratung und Referenzen.



Jakob Scherrer Söhne AG
Allmendstrasse 7 8059 Zürich 2
Telefon 01 202 79 80
Bau- und Apparatespenglerei
CUPOLUX-Lichtkuppeln
CUPOLUX-Lichtbänder
SCHERRER

System-Spitzen von Tombow:



Wer täglich mit Bleistiften arbeitet, weiß, dass jede Schreib- oder Zeichnungsaufgabe sehr oft ein spezifisch abgestimmtes Schreibgerät erfordert. Aus diesem Grunde hat TOMBOW ein Feinminen-Druckbleistift-System entwickelt, welches sämtlichen Schreib- und Zeichnungsbedürfnissen gerecht wird. Bestehend aus 4 verschiedenen Grundtypen mit fachgerecht differenzierten System-Spitzen bildet dieses Programm das umfassende Rüstzeug für den professionellen Bleistiftschreiber und -zeichner.

TOMBOW-Feinminen-Druckbleistifte sind mit einem integrierten Ersatzminen-Behälter, einem Radiergummi sowie mit einer eingebauten Reinigungsnadel ausgestattet. Zudem sind die 4 erhältlichen Minenstärken durch eine farbige Kappe analog zu den gängigen Tuschezeichnern mit demselben Farocode gekennzeichnet.

Erhältlich im Fachhandel.
Generalvertretung für die Schweiz:
Papyria-Ruwisa AG, 5200 Brugg

TOMBOW
mit dem Spalten-System.

System-Spitze

HS

5 mm-Führungsrohr, mit der Mine auf 3 mm Länge gleitend. Für technisches Zeichnen und Schreiben.

System-Spitze

FS

mit 3 mm langer Minenführung vollgleitend. Abschreiben der Mine bis zur Mündung ohne Nachschalten. Die Mine kann nicht abbrechen. Für kontinuierliches Schreiben.

System-Spitze

LX

mit 4 mm langer, feststehender Minenführung. Besonders geeignet zum Zeichnen mit Lineal und Schablone.

System-Spitze

AX

Standard-Ausführung mit feststehender 3 mm Minenführung. Ideal zum Schreiben und Skizzieren.

Neue Konstruktionen lösen die alten Hohlsturzprobleme

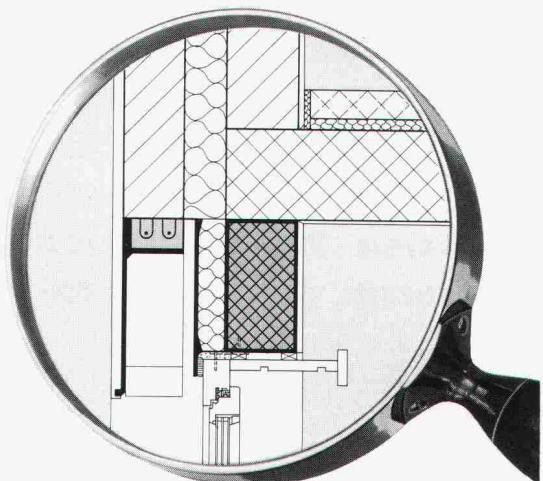
Unsere neuen Hohlstürze erfüllen problemlos die Bedingungen der SIA-Normen sowie der kantonalen Wärmedämmverordnungen. Sie tragen auch den Anforderungen der Rolladen-, Fenster- und Mauersteinfabrikanten Rechnung.

Die wichtigsten Merkmale wollen wir unter die Lupe nehmen:

Tadellose Wärmedämmung ohne Wärmebrücken:

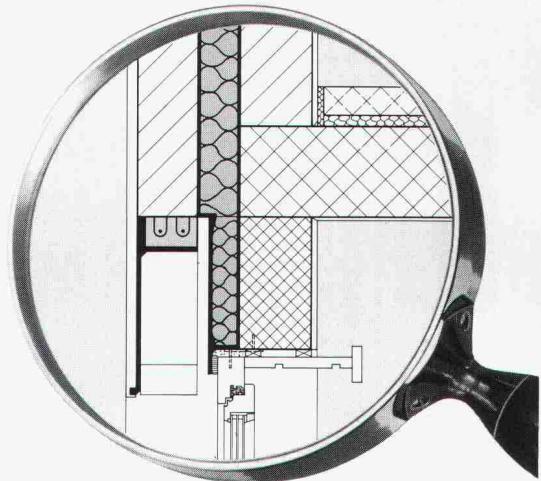
$k \leq 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$ (verlangt wird $k \leq 0.8 \text{ W/m}^2\text{K}$)

Die konsequent durchgehende und geschützte Wärmedämmung verhindert den Wärmeverlust und verhüten Kondensationsschäden.



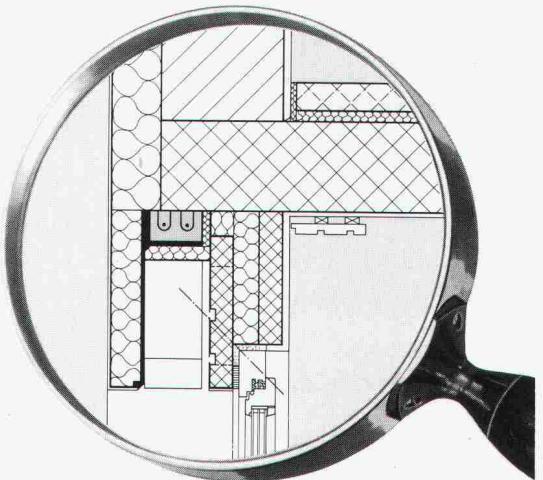
Schallschutz für höchste Ansprüche

Der Luftschallisolationsindex I_w liegt je nach Sturztyp zwischen 35 und 46 dB, also weit über den geforderten Werten. Dies erhöht den Wohnkomfort und stellt Bauherrschaft und Mieter zufrieden.



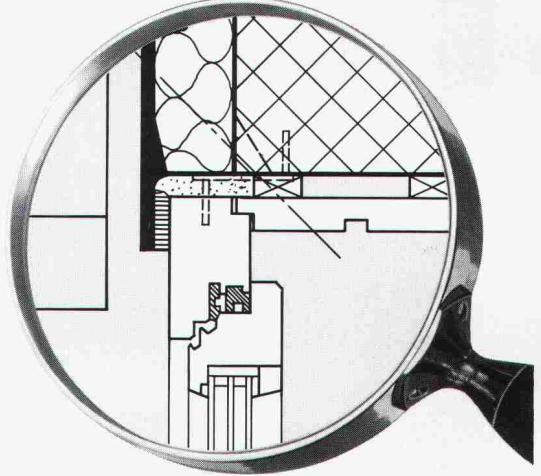
Garantierte Luftdichtigkeit im ganzen Sturzbereich

Der Dichtungsfalz verhindert Transmissionsverluste und Zuglufterscheinungen.



Anpassungsfähiges System

Für jede Außenwandkonstruktion und zu jeder Sonnen- bzw. Wetterschutzanlage steht der richtige Hohlsturz zur Verfügung. Dies gewährleistet einen reibunglosen Arbeitsablauf auf der Baustelle und stellt die Wirtschaftlichkeit der Konstruktion sicher.



Reduzieren Sie Ihren Planungsaufwand und verlangen Sie unsere Arbeitsunterlagen für Architekten. Unter der Vielzahl von Ausführungsmöglichkeiten finden Sie darin bestimmt für jeden Fall die richtige Lösung.