Objekttyp: **Advertising**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **97 (1979)**

Heft 41

PDF erstellt am: **19.03.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

97. Jahrgang 11. Oktober 1979 Heft 41/79

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Offizielles Organ

des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA),

der Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

und der Schweizerischen Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»
Staffelstrasse 12
Postfach, CH-8021 Zürich
Tel. (01) 201 55 36

Redaktoren:
Kurt Meyer, Chefredaktor

Bruno Odermatt, dipl. Arch. ETH/SIA

Druck:
Offset + Buchdruck AG
Staffelstrasse 12
8021 Zürich

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

Abonnemente

Schweiz:		**Ausland:**	
1 Jahr	Fr. 120.–	1 Jahr	Fr. 130.–
½ Jahr	Fr. 63.50	½ Jahr	Fr. 68.50
Einzelnummer	Fr. 5.–	Einzelnummer	Fr. 6.–

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

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

Mitteilungen betreffend Adressänderungen, Abonnemente und Bezug von Einzelnummern sind zu richten an: «Schweizer Ingenieur und Architekt» Rüdigerstrasse 1 Postfach, 8021 Zürich Tel. (01) 202 60 91

Anzeigenverwaltung

IVA AG für internationale Werbung, Hauptsitz: Beckenhofstrasse 16, 8035 Zürich Tel. (01) 26 97 40

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

Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique de la Suisse romande

Adresse: 27, av. de Cour 1607 Lausanne

No 20/79

Concours	B 85
Actualité	B 86, 269
EPFL	B 86
Congrès	B 86, B 87
CHÂTELARD-BARBERINE II	
Modernisation et agrandissement de l'aménagement hydro-électrique de Châtelard-Barberine, par *Philippe Rochat*	255
Les contrôles d'exécution des digues du bassin de compensation de Châtelard-Village, par *Jean-Louis Mottier*	258
Les pompes nourrices de la centrale de Châtelard-Barberine II, par *R. Linz, G. Leupin, R. Léchot* et *E. Hasler*	261
Bibliographie	270
Industrie et technique	B 87
Documentation générale	B 88

Inhalt

Felsmechanik/Instrumentierung

Neue Entwicklungen in der Instrumentierung von Untertagbauten und anderen geotechnischen Konstruktionen. Von *K. Kovari, Ch. Amstad* und *J. Köppel*, Zürich 811

Stollenbau/Baumaschinen

Rohrpressvortrieb: die neuzeitliche Verwendung von Vortriebsmaschinen. Von *M. Herrenknecht*, Lahr, und *H. Sieber*, Aarau 819

Umwelttechnik/Lärmmessungen

Aussenlärm-Immissionsprognosen. Ein Modell zur Berechnung und Beurteilung von Lärmbelastungen im Rahmen von Gesamtlärmbetrachtungen. Von *H.-J. Grolimund* und *S. Bargetzi*, Bern 823

Raumakustik

Einfluss der Hohlraumausbildung auf die Schall-Längsdämmung von abgehängten Deckenverkleidungen. Von *B. M. Kühn*, Unterägeri 825

Maschinenbau/Heizung

Zum Stand der Technik von Gaswärmepumpen. Von *H. Rostek*, Dorsten 827

Nekrologe

Adolf Ostertag zum Gedenken. Von *W. Jegher* 831

Umschau

Solarzellen nach neuem Herstellungsverfahren. 19,6 Mio Mark für Denkmalschutz 831

SIA-Sektionen

Winterthur: Besuch des Kernkraftwerkes Leibstadt 832

SIA-Fachgruppen

FII: Personen-Nahverkehr in Agglomerationen 832

Persönlich

W. Wittke, neuer Präsident der Internationalen Gesellschaft für Felsmechanik 832

Wettbewerbe 832

Vorschau auf das nächste Heft

Öffentliche Bauten

zum Titelbild



Barrapren – dauerelastische Schwarzisolierung ohne Lösungsmittel

Barrapren ist eine geruchlose, gebrauchsfertige Kautschuk-Bitumen-Dispersion ohne flüchtige oder brennbare Lösungsmittel. Es lässt sich deshalb auch bei engsten Raumverhältnissen in der Baugrube ohne jede Vorsichtsmassnahme verarbeiten.
Barrapren ist spachtel- und spritzbar und kann im Unterschied zu lösungsmittelhaltigen Abdichtungsmassen schon auf frisch ausgeschalten Beton appliziert werden.
Nach dem Austrocknen bildet Barrapren eine dauerelastische wasserdichte Beschichtung, die dank dem hohen Anteil an Kautschuk eine aussergewöhnliche Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Einwirkungen aufweist. Barrapren bleibt im Temperaturbereich von −25° bis +80 °C, elastisch ohne abzulaufen und vermag Schwindrisse (0,1 mm) sogar im Entstehen zu überbrücken bzw. Bewegungen mitzumachen. Es ist wetter- und alterungsbeständig sowie wurzel- und fäulnisfest.
Barrapren-Beschichtungen sind ausserdem beständig gegen Humussäuren, verdünnte Säuren und Laugen sowie Salzlösungen.
Für eine wasserdichte Beschichtung in 2 Aufträgen werden gesamthaft nur 3 kg Barrapren pro m² benötigt. Dazu kommt eine sehr hohe Stundenleistung (mit Zahntraufel 40–50 m², mit Spritzgerät 100–150 m² pro Stunde und Auftragsschicht).

MEYNADIER + CIE AG,
8048 Zürich

Wer macht was?

Fachfirmenverzeichnis

Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren
Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21

RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich
Thurgauerstr. 70, Tel. 01 / 51 64 11

Toni Wuest, 8032 Zürich
Delphinstrasse 24, Tel. 01 / 32 58 60

Modellbau Zaborowsky
Inhaber D. Raffainer
Neumarkt 10, 8001 Zürich
Tel. 01 / 34 22 16

Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich
Giesshübelstr. 96, Tel. 01 / 66 11 55

Baugrunduntersuchungen

GEOTEST AG
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10
8570 Weinfelden, Tel. 071 / 22 22 30
1037 Etagnières, Tel. 021 / 91 10 85

Bauthermographie und dynamische Wegmessung

JENZER AG Messtechnik
8954 Geroldswil, Tel. 01 / 748 24 24

Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn
Tel. 071 / 63 12 32, Telex 77176

Kabelwerke Brugg AG
5200 Brugg, Tel. 056 / 41 11 51

Schweiz. Seil-Industrie AG CIS
8201 Schaffhausen
Tel. 053 / 5 42 41, Telex 76498
Bahn-, Bau- und Industriedrahtseile

Elektronische Datenverarbeitung

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich
CYBERNET RECHENZENTRUM
Militärstr. 36, Tel. 01 / 242 14 34

FIDES Rechenzentrum, 8002 Zürich
Bleicherweg 33, Tel. 01 / 202 78 40
Schweizerische Niederlassungen in:
Basel, Bern, Genf, Lausanne

Erschütterungs-Messungen

EXPLOSIV CONSULT AG
Sprengingenieurbüro,
Zustandsaufnahmen
8320 Fehraltorf/ZH, Tel. 01 / 954 16 00

GEOTEST AG
(s. Baugrunduntersuchungen)

Faltwände

Rosconi AG, 5610 Wohlen
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

Farbspritzkabinen

Fröhlich Spritzkabinen-
und Apparatebau, 5524 Niederwil
Tel. 057 / 6 57 57 / 58

Fassadenplanung

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

Fassaden- und Metallbauplanung

METAPLAN — E. Stocker
Luegstrasse 8, 6037 Root LU
Telefon 041 / 91 27 88

Fertiggaragen

aus dem Betonwerk Kies AG,
Zurzach — Verkauf: 8608 Bubikon
Tel. 055 / 38 17 55

Feuchtigkeitsmessgerät

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

Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5610 Wohlen
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

Geologie — Geotechnik — Geophysik

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

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 / 28 56 28

Ingenieurbüro G. Mugglin AG
Beratung, Untersuchungsprogramme,
Planung, Berechnung, Ueberwachung
in Grundbau, Bodenmechanik und
allgemeinem Tiefbau
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich
Tel. 01 / 32 48 62

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär
Grundbauberatung, Erdbaulabor
Bergstr. 125, 8032 Zürich
Tel. 01 / 34 36 88 und 01 / 34 94 42

Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste
Otto Wyss, 8472 Seuzach
Tel. 052 / 22 50 78, Telex 76415

Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich
Chem. Holzbeizerei und Spritzwerk
Hofackerstr. 11 A, Tel. 01 / 53 50 40

Holzfalttüren — Faltwände

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich
Albisstr. 131, Tel. 01 / 45 12 90

Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf
Tel. 01 / 53 12 55
Color xex, Xerotin, Xylosan

Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren
Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21

RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

Kanalreinigung

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

Lärmbekämpfung

Schneider+Co. AG
8401 Winterthur, Zeughausstr. 70
Tel. 052 / 89 21 21
Technische Akustik / Engineering

Lärmschutz

Techn. Lärmschutzanlagen und
AFL Engineering International
Planung, Beratung und Fabrikation
AG für Lärmschutz
CH-4652 Winznau
Tel. 062 / 35 36 40

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

RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

Mauerentfeuchtung Ausblühungsschutz

Dokumentation bereitwillig:
Max Anderegg, 9011 St. Gallen
Biserhofstr. 27, Tel. 071 / 23 65 64
Ausführung i. d. ganzen Schweiz

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

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

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG
8807 Freienbach, Tel. 01 / 784 25 25

Oeltankwannen- und Behälterbeschichtungen

RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

Pendeltüren

Carl Sigerist AG
8201 Schaffhausen, Tel. 053 / 4 39 21

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

Pumpen

Pumpenbau AG
8202 Schaffhausen, Tel. 053 / 4 30 21

K. Rütschi AG, 5200 Brugg
Tel. 056 / 41 04 55

Schäppi Pumpenservice
8003 Zürich, Gertrudstr. 24
Tel. 01 / 241 48 23

Regale

HUPFER Metallwaren
Riedhofstrasse 75, 8049 Zürich
Tel. 01 / 56 06 00

Rohrdurchstossen

statt aufbrechen!

Werkleitungen, Steuerungen,
Abwasser
Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01 / 833 00 11

Schiebe- und mobile Wände

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee
Tel. 063 / 60 11 33
Schiebe- und mobile Wände
in schallhemmender Ausführung
30—45 db F 90

Inbau AG, 9410 Heiden
Tel. 071 / 91 11 83

Rosconi AG, 5610 Wohlen
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15

Carl Sigerist AG
8201 Schaffhausen, Tel. 053 / 4 39 21

Storenstoffe

H. Engler & Co. AG
5430 Wettingen, Dorfstrasse 37
Tel. 056 / 26 06 24, Telex 54970 ch

Tore

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

Transporte und Kranarbeiten

Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01 / 833 00 11

Treppen

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

Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternitrohren bis 1000 mm ⌀

für Kanalisation und Werkleitungen

Trenchag AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01 / 833 22 05

Vliese für Tiefbau

Isliker & Co. AG, 8050 Zürich
Ringstr. 72, Tel. 01 / 48 31 60

Wasserdichte Türen

Tuchschmid AG, 8500 Frauenfeld
Tel. 054 / 7 24 71



Mit dem neuen **Kern GK 2A** haben Sie alles in der Hand...

- präziser, robuster Kompensator mit automatischer Funktionskontrolle
- 32,5fach vergrösserndes Fernrohr mit aufrechtem Bild
- aufsetzbares optisches Mikrometer
- Vorsatzlinsen für kurze Zielweiten (bis 0,9 m)
- universelle Anwendung

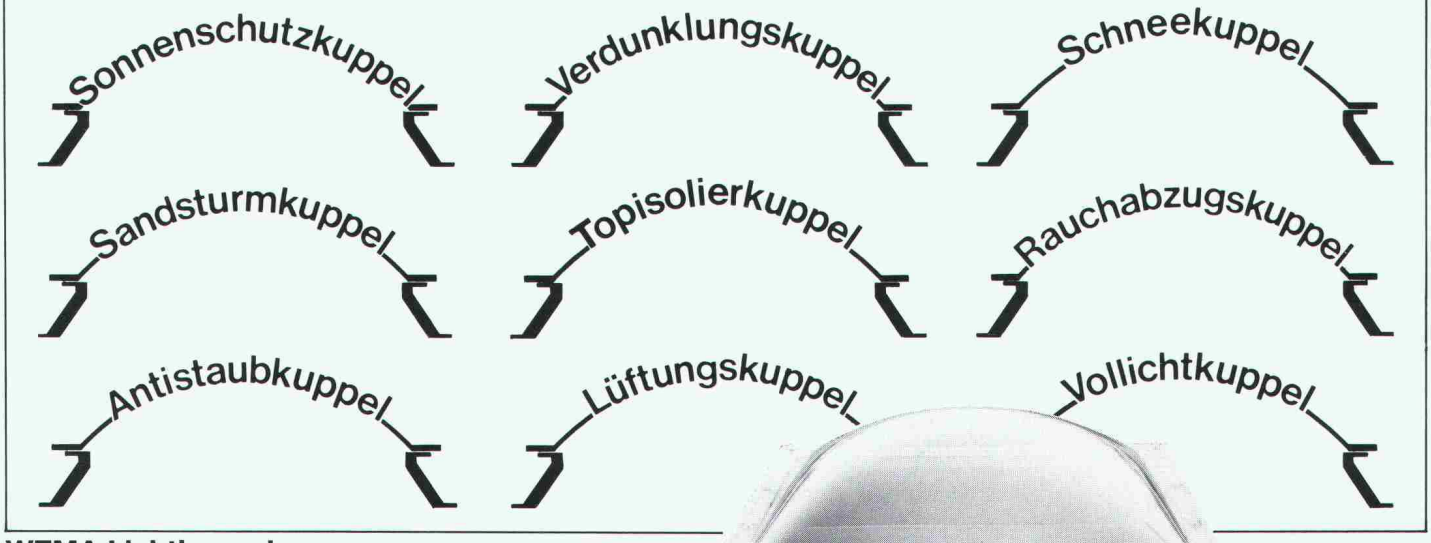
Kern & Co. AG, 5001 Aarau
064 25 11 11

Ich interessiere mich für das neue, automatische Universal-nivellier Kern GK 2-A und wünsche ☐ den ausführlichen Farbprospekt ☐ ein Angebot ☐ eine Vorführung

Name: _____
Beruf: _____
Adresse: _____
_____
Telefon: _____

ausschneiden

Die WEMA Kuppologie



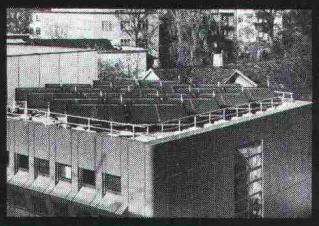
WEMA Lichtkuppeln –
die sympathischen Lichtspender,
seit vielen Jahren 10 000fach im Einsatz.

Industriestrasse 45
8304 Wallisellen-Zürich
Telefon 01 833 02 81
Telex 57174 skag b ch

Zweigniederlassungen:
Allmendstrasse 39
3014 Bern
Telefon 031 42 62 62

Route de la Maladière 22
1022 Chavannes-Lausanne
Telefon 021 35 07 12

Siegfried Keller AG ein Unikeller-Unternehmen

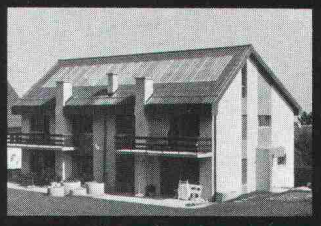


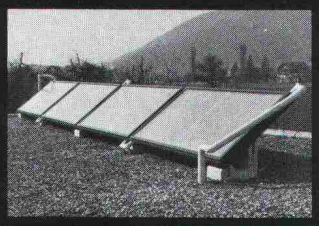
Sonnenenergie unerschöpflich, zeitgemäss und sauber

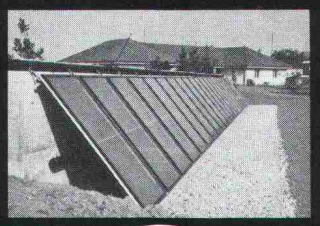




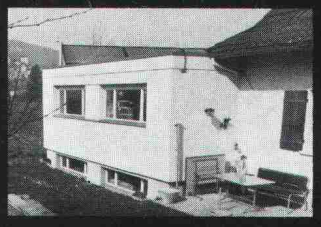
Anlagen für jeden Einsatzbereich projektiert und erstellt...













Star Unity

Wir haben die Erfahrung von Jahren.

Star Unity AG, Fabrik elektrischer Anlagen
Abt. Sonnenenergie
8804 Au ZH, Tel. 01 780 84 84

Wir verfüllen:
leerstehende Öltanks
und Kanalisationen
mit einer druckfesten
Masse und verhüten damit
die Einsturzgefahr

Unser Verfahren ist:
- schnell
- lärmarm
- umweltfreundlich
- kostengünstig

SCHAFIR
MUGGLIN

SCHAFIR & MUGGLIN AG
Spezialfundationen
Zollikerstrasse 41
8032 Zürich

Rufen Sie uns an
und verlangen Sie unser Angebot
Telefon 01 / 32 52 13

Ein Flachdach wird zur Grünfläche: mit Sarnafil®

Eine umweltfreundliche, technisch einwandfreie Sarna-Realisation:

Alle einsehbaren Flachdachteile werden humusiert und bepflanzt. Die Abdichtung mit Sarnafil nach dem Abschottungssystem ergibt eine jederzeit kontrollierbare Abdichtungssicherheit.
Wie wir diese Aufgabe gelöst haben, sagen wir Ihnen gerne. Rufen Sie an!

Unser Motto: Mit System zur besseren Lösung.



SKA-Neubau Uetlihof Zürich
28'000 m² Sarnafil

Grünfläche auf dem Dach 15'200 m²
begeh- und befahrbar 5'500 m²

Sarna

Sarna Kunststoff AG
6060 Sarnen / Schweiz
Postfach 12
Telefon 041 66 01 11

Coupon Wir wünschen SIA SF 12.79

☐ Sarnafil-Prospektunterlagen
☐ persönliche Beratung

Name/Beruf: _____

Firma: _____

Adresse: _____

Lärm

muss nicht sein

Wir beraten Sie bei Problemen mit Industrie-, Bau- und Strassenlärm. Kontaktieren Sie uns bereits in der Planungsphase. Erfahrene Fachleute gehen auf Ihr spezifisches Anliegen ein und gewährleisten die kostengünstigste Lösung zur Erzielung des geforderten Schallschutzes.

Wir messen und analysieren Lärmquellen jeder Art und schaffen damit die Beurteilungsbasis für das weitere Vorgehen. Unsere mobile Messequipe, ausgerüstet mit den modernsten Aufnahmegeräten, ist in der Lage, Terz- und Oktavanalysen, Nachhall-, Luft- und Trittschallmessungen, sowie Pegelhäufigkeitsanalysen auszuführen.

Wir berechnen, konstruieren und liefern: schalldämpfende und -dämmende Konstruktionen, sowie absorbierende Verkleidungen in Bau und Industrie; Industrieschalldämpfer jeder Art; Normdämpfer für Lüftungs- und Klimaanlagen; Schalldämmhauben und -kabinen; Lärmschutzwände; Schallmessräume; Schwingungs-Isolierungen.

schneider+co

Schneider+Co. AG
Isolierungen und Industriebedarf
Abt. Lärmbekämpfung und Akustik
8401 Winterthur, Zeughausstrasse 70
Telefon 052 89 21 21

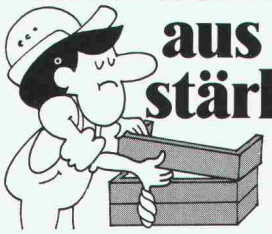
Fixit-Therm-das Dämmputzsystem, das Sie wie normalen Verputz in den baulichen Fortschritt einplanen können. Nahtlos.



FIXIT®

Informationen und Beratung
Franz Haniel AG Basel
Beratung und Verkauf Büro Weiach
8433 Weiach, Telefon 01/8 58 26 61

SCHÖCK und die Idee mit dem Lichtschacht aus glasfaserverstärktem Polyester.



Ein Lichtschacht. Notwendig, aber hinderlich und zeitraubend beim Betonieren. Das war einmal. Jetzt gibt es den Lichtschacht aus glasfaserverstärktem Polyester von SCHÖCK.



schöck
Ideen fürs Bauen

7 Vorteile durch neue Ideen:
1. Absolut verrottungssicher. 2. Gewölbeform hält stärkstem Erddruck stand. 3. Günstiges Gewicht. 4. Mit 4 Schrauben schnell montiert. 5. Kein Abrutschen oder Absacken. 6. Optimaler Lichteinfall. 7. Passend für alle Kellerfenster. Warum also umständlich wenn's auch einfach geht.

SCHÖCK-Verkaufsbüro René Fleisch
Obersumpfstr. 862 · 5745 Safenwil AG
Telefon 062/671746

Coupon Schicken Sie mir bitte kostenlos:

- ☐ Weitere Informationen über SCHÖCK-Lichtschächte
- ☐ über das SCHÖCK-Gesamtprogramm

(Absender nicht vergessen) SIA 41

Lieferung durch den Fachhandel

CSC

Costruzioni Stradali e Civili SA, Lugano

Strassen- und Tiefbau AG Lugano – Zürich

Tiefbauunternehmung
Ausführung von Kraftwerkbauten
Autobahnen
Tunnels und Stollen
Brücken
Kläranlagen usw.

6901 LUGANO
Via S. Balestra 27, Tel. 091/23 71 21

ZÜRCHER ZIEGELEIEN

präsentieren:

CEMFOR®

Hinterlüftete Fassaden



Hochwertiger Glasfaserbeton in der Fassadenausführung ‹standard› oder ‹nach Mass›. Die hinterlüftete CEMFOR-Fassade setzt neue Massstäbe: Ausserordentlich widerstandsfähig gegen Beschädigung und alle Witterungseinflüsse ● Formstabil ● Nicht brennbar ● Durchgefärbt oder versiegelte Acryldispersionbeschichtung ● Wartungsfrei ● Natürliche Alterung durch raffiniert geformte Oberfläche ● Oberflächengestaltung nach Wunsch ● Einfache Montage ● Gute Bearbeitbarkeit ● Preisgünstig.

Verlangen Sie ausführliche CEMFOR-Dokumentation.

Hinterlüftete CEMFOR-Fassaden setzen neue Massstäbe!

Zukunftsichere Heizsysteme



z. B.

Interdomo-Niedertemperatur-Heizkessel



- sparen Sie bis zu 30 % Energie
- mit Optimatic-Sparelektronik
- Baukastensystem mit fünf Kesselgrössen und sechs Boilergrössen
- Fragen Sie Ihren Installateur

Protherm AG, Butzenstrasse 39, 8038 Zürich, 01 . 45 80 30
Boswil · Cadenazzo · Crissier · Münchenbuchsee · Wil

protherm

Auf dem Gebiet
der Baurationalisierung
gibt es viele
Einzelerkenntnisse.

Das CRB leitet daraus
allgemeingültige ab.

Das CRB entwickelt Arbeitsunterlagen für rationelles Bauen: Aus der Baupraxis für die Baupraxis. Wer als Architekt oder Bauingenieur mit diesen Unterlagen arbeitet, sollte auch mit dem CRB zusammenarbeiten - als Mitglied oder Abonnent!

Rationell bauen -
auf CRB bauen.

CRB

Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung
Seefeldstrasse 214, 8008 Zürich, Tel. 01-55 11 77

ZÜRCHER ZIEGELEIEN

präsentieren:

SIPOREX	CEMFOR
LAMIT	‹PICCOLIN›
schiedel isolierkamin	Braas-Redland Betonziegel
ZZ Cheminée-Zug	BIBER ALT
calmo	Isodach
RÖBEN-KLINKER	Zell-Ton
Kalksandsteine	preLam - prenorm
Braas-Atelierfenster	Betonelemente

Bei uns finden Sie aber nicht nur alle Produkte für den Rohbau, sondern auch das ‹Wissen-wie› für deren Anwendung.
Dank langjährigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten können wir Sie heute fachmännisch und kompetent beraten – und sind auch morgen noch für Sie da. Darauf sind wir stolz.

Zürcher Ziegeleien
Giesshübelstr. 40, 8021 Zürich, Tel. 01-35 93 30

J. Schmidheiny & Co. AG
St.-Leonhardstr. 32, 9001 St. Gallen, Tel. 071-22 32 62

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

Betonvorfabrikation seit 15 Jahren

Beratungen
Lieferungen
Montagen

Zum Beispiel: Tübbinge

Objekt:
Nationalstrasse N 2
Seelisberg, Los Huttegg

Arbeitsgemeinschaft
Rudolf Stüssi AG, Dällikon
BEFAG, Flüelen
Igeco AG, Bern



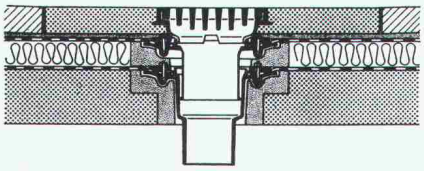
RUDOLF STÜSSI AG

Vorfabrizierte Betonelemente Ingenieurbüro Bauunternehmung

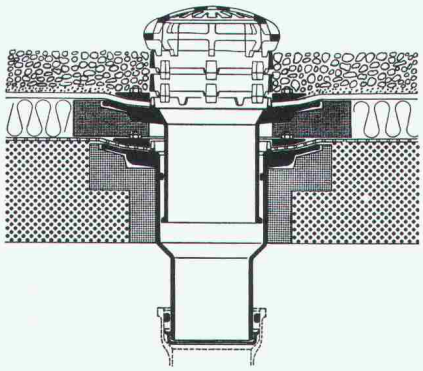
Grundacherstrasse 5, Telefon 01 / 844 00 40 - 42

8108 DÄLLIKON ZH

Flachdachablauf Guss zweiteilig,
Isolierring, Isolierkörper.
Flachrost befahrbar, 150 KN Prüfkraft

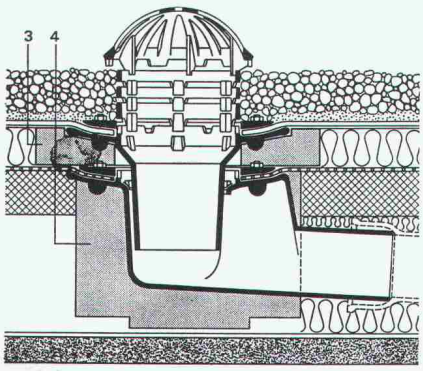


Flachdachablauf Guss zweiteilig mit
Kugelrost, Isolierring, Isolierkörper,
Distanzringe 25+35 mm Höhe,
auch mit Flachrosten rund oder
quadratisch lieferbar.



Flachdachablauf Guss zweiteilig,
seitl. Auslauf 3° mit Kugelrost,
Isolierring, Isolierkörper,
Distanzringe 25+35 mm Höhe.

Weitere Zubehörteile:
Heizringe, Heizstäbe, Flachroste rund
und quadratisch 15+150 KN Prüfkraft



PASSAVANT

Flachdachabläufe

aus Guss — die sichere, problemlose Flachdachentwässerung.

Das bewährte Baukastensystem aller PASSAVANT-Flachdachabläufe erlaubt **das Ueberbrücken jeder Höhe, ohne den untersten einbetonierten Ablaufkörper zu verändern.**

IKP-Zulassung 1074

Verlangen Sie Unterlagen bei:

Werner Maag AG
8032 Zürich
Zeltweg 44
Tel. 01 / 32 75 80
Telex 58675

Adresse:

SIA 10

Ke

Und jetzt brauchen Sie Ihren Schlüsselbund. Und zehn Minuten Zeit.

Eine Information für aufgeschlossene Architekten, Bauherren und Bauführer. Von Keso.

661/1

Gibt es an Ihrem Schlüsselbund etwas Besonderes?

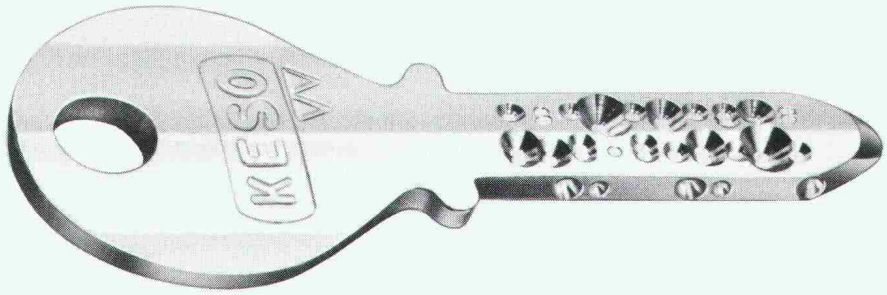
An manchem Schlüsselbund entdeckt man heute einen Schlüssel, der im Vergleich zu den übrigen ein bisschen aus der Reihe tanzt.

Schauen Sie selbst. Ist einer dabei, der ein bisschen dicker ist? Der sich anders anfühlt? Und auch anders funktioniert?

Es ist der rhombische Schlüssel von Keso.

Wer diesen Schlüssel hat, verfügt privat oder geschäftlich über ein Sicherheitssystem, das in bezug auf Präzision, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit auf der ganzen Welt von keinem anderen System überboten wird.

Und das nur, weil dieser Schlüssel durch seine patentierte Form eine Reihe von Vorteilen mit sich bringt, die in ihrer Art einmalig sind.



Der rhombische Schlüssel von Keso. Er wird von Experten als einer der sichersten beurteilt.

Was dieser Schlüssel kann, kann von keinem andern Schlüssel überboten werden.

Besitzen Sie einen rhombischen Schlüssel, können Sie seine typische Form mit den Fingern abtasten.

Haben Sie keinen, ist der Vergleich mit dem Flachdach und dem Spitzdach bestimmt erlaubt: Der herkömmliche Schlüssel ist flach. Bei Keso aber ist der Schlüssel in der Mitte beidseitig wie bei einem Spitzdach erhöht. Und die Bohrungen sind jeweils an beiden Seiten auf den Neigungen angebracht.

Und das hat seinen Grund.

Das stärkere Profil bietet zu allererst einmal besseren Schutz gegen Abbrechen oder Verbiegen des Schlüssels.

Die rhombische Form ist zudem eine der vielen Komponenten, die den ausserordentlich hohen Sicherheitswert des Keso-Schlüssels prägen.



Querschnitt und Schlüsselfläche eines herkömmlichen Schlüssels

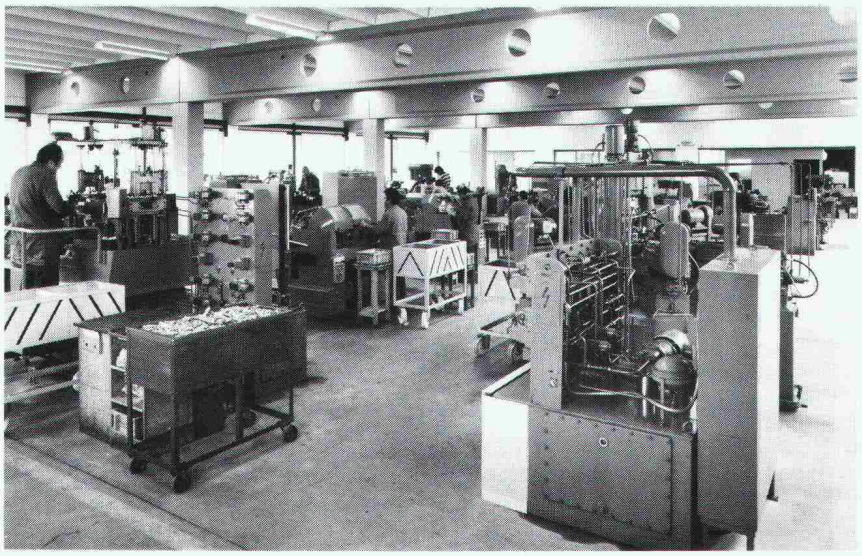


Querschnitt und Schlüsselfläche eines rhombischen Keso-Schlüssels

Um den Keso-Schlüssel anzufertigen, braucht es besondere Maschinen. Und diese sind Eigenentwicklungen. Deshalb besitzen sie nur Keso in Richterswil und seine ausländischen Lizenznehmer.

Die wichtigste Folge der rhombischen Schlüssel-Form ist aber unzweifelhaft die Keso-Technik im Innern des Zylinders.

Sie ist das Herzstück des Systems. Und auch entsprechend wichtig.



Eine der modernen Fabrikationshallen von Keso. 80% der eingesetzten computergesteuerten Maschinen sind Eigenentwicklungen.

661/2

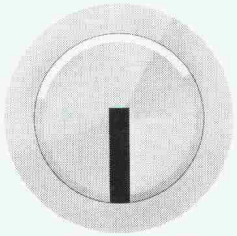
Der kleine Unterschied beim Zylinder.

Zu Beginn ein bisschen Theorie. Es wird Ihnen helfen, die Einmaligkeit dieses Mechanismus etwas besser zu verstehen.

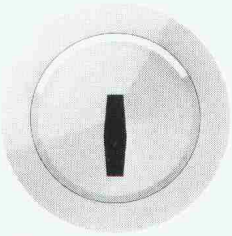
Ein moderner Zylinder besteht aus einem Stator und einem Rotor. Der Rotor bewegt sich im Stator. Das heisst, nach Einführen des passenden Schlüssels dreht er sich dort und übernimmt damit die eigentliche Schliess- und Öffnungs-Funktion.

Der Unterschied eines Rotors von Keso zu einem herkömmlichen Rotor ist klein und auf den ersten Blick kaum zu sehen. Aber seine Wirkung ist dafür umso nachhaltiger.

Der Schlüsselkanal beim Rotor von Keso ist nämlich nicht durchgehend geschlitzt wie bei anderen Systemen. Sondern er ist geschlossen.



Ein offener, geschlitzter Rotor



Ein geschlossener Keso-Rotor

Das hat zur Folge, dass bei jeder Drehung des Rotors mit dem Schlüssel weit weniger Schmutz und Staub in den Zylinder hinein gelangt. Eine äusserst wichtige Tatsache, wenn man bedenkt, dass die Verschmutzung von Präzisions-Systemen die Sicherheit um die Hälfte reduzieren kann.

Bliebe schliesslich noch zu erwähnen, dass ein geschlossener Rotor die Präzision und damit auch die Sicherheit erhöht.

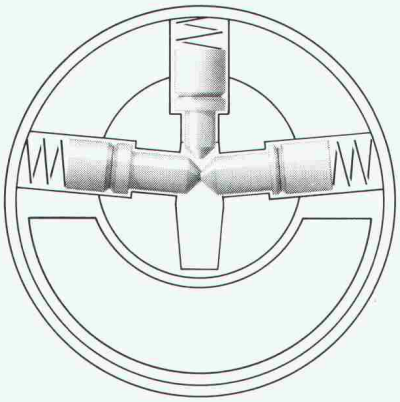
Die beim Schlitzen des Rotors normalerweise entstehenden Spannungen erfordern nämlich ein bedeutend grösseres Rotorspiel. Und das verringert logischerweise die Präzision. Und damit auch die Sicherheit.

Die Sicherheit bei Keso kommt nicht von unten. Sondern von oben.

Im Gegensatz zu anderen Systemen werden die Schliessbolzen bei Keso nicht unten eingebaut. Sondern oben.

Durch diese Anordnung wird verhindert, dass alle Partikelchen, die durch Luftbewegungen von allein ins Innere kommen, in die Bohrungen hineinfallen können.

Querschnitt durch einen Keso-Zylinder: die Bolzen sind im rechten Winkel zur Rhombusfläche des Schlüssels angeordnet.



Auf Wunsch: Ein Rotor aus einem Stück.

Gewisse Einbrecher bevorzugen eine Methode, bei der man den Zylinder gewaltsam abwürgt. Das heisst, der Stator wird an seiner empfindlichsten Stelle unter Einsatz von speziellen Werkzeugen einfach abgebrochen.

Bei Keso wurde auch diese schwache Stelle durch eine zusätzliche neue Konstruktion verstärkt: Es gelang erstmals, einen Rotor aus einem Stück zu entwickeln.

Dies ist einmalig auf der Welt. Als Benützer bemerken Sie zwar davon wenig. Aber ein Dieb, der sein Glück mit der Abwürgemethode versucht, wird daran scheitern.

Bitte lesen Sie auf den nächsten Seiten weiter. Sie benötigen dabei wiederum Ihren Schlüsselbund.

661/3

Kein Eintritt.

Immer häufiger ist festzustellen, dass ein gewöhnliches Zylinderschloss mit einem zufällig passenden Schlüssel oder mit einem, der bewusst zu diesem Zweck ausgesucht wurde, unbefugt nachgeschlossen werden kann.

Die einfache Ursache liegt darin, dass Schlüssel verschiedener Systeme in die gleiche Schlüsselführung passen.

Dagegen hilft auch die Erhöhung der Kombinationen nichts. Denn sobald Schlüssel verschiedener Systeme in die gleiche Schlüsselführung passen, können die Schliessungen des einzelnen Systems nicht mehr uneingeschränkt garantiert werden, da sie unkontrollierbar sind.

Gegen diesen Umstand hilft nur eines: Pro System ein eigenes Schlüsselprofil, beispielsweise ein Rhombusprofil, wie bei Keso, das nur dem Keso-Schlüssel Eintritt gewährt.

Grössere Beweglichkeit.

Bei herkömmlichen Systemen sind die Möglichkeiten im Aufbau von Schliessanlagen zwar weitgehend limitiert.

Bei Keso aber, Sie werden sich vielleicht nicht mehr wundern, wurde es möglich, eine Beweglichkeit in ein Schliess-System zu bringen, die im Auf- und Ausbau von Gross-Schliessanlagen einmalig ist. Die Voraussetzungen: Weltweit 120 Patente und Anmeldungen, eine spezielle Fabrikationstechnik und die rhombische Form.

Drei der patentierten Keso-Ideen.

Gewöhnlich gilt als wichtigstes Variationselement eines Systems der Stufensprung. Mit Stufensprung bezeichnet man die Abstufung der verschiedenen Kerb- oder Bohrtiefen im Schlüssel.

Keso ist es gelungen, durch eine Neuentwicklung, die wiederum zu einer Patentanmeldung geführt hat, die Zahl der Abstufungen (Stufensprünge) bedeutend zu erhöhen.

Mit zwei weiteren, im Grunde genommen genauso einfachen wie verblüffenden Ideen hat Keso die Zahl der Schliess-Varianten in eine bislang von niemandem erreichte Dimension gebracht.

Die Idee mit den hundert verschiedenen Bohrbildern.

Zuerst eine Erklärung: Die Anordnung der Bohrungen auf dem Schlüssel ergibt ein Bohrbild. Mit diesem Bohrbild muss die Position der Stifte im Zylinder übereinstimmen. Jede Positionsveränderung auch nur eines einzigen Stiftbolzens zieht ein neues Bohrbild nach sich.

Der Keso-Zylinder gibt nun als Einziger die Möglichkeit, die Position dieser Stifte frei zu verlegen.

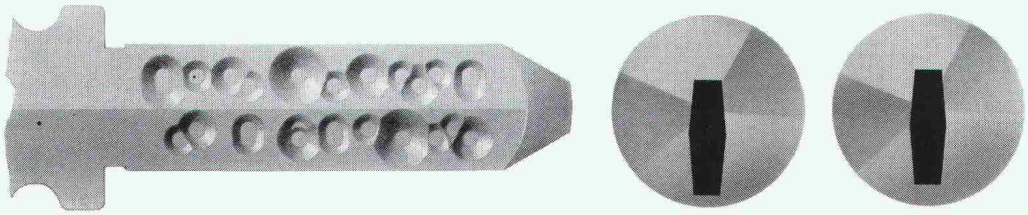
Begünstigt durch die rhombische Form des Schlüssels und dank den computergesteuerten eigenentwickelten Maschinen haben bei Keso ausserdem mehr Bohrungen auf dem Schlüssel Platz als üblich.

Das hat zur Folge, dass Keso mit 100 Bohrbildern arbeiten kann. Eine Zahl, die ins Gewicht fällt, wenn man sicher sein will, dass sich eine Schliessanlage später einmal erweitern lässt. Und die auch dann an Bedeutung gewinnt, wenn man weiss, dass andere Systeme mit 2 Bohrbildern auskommen müssen.

Die Idee mit der Schlüsselkanalverschiebung.

Sie wissen, dass Keso über einen geschlossenen Schlüsselkanal verfügt. Dadurch ist es möglich, dass Keso die Lage des Kanals verschieben kann.

Das ergibt logischerweise ebenfalls eine Steigerung der Schliessvarianten. Um es genau zu sagen — sie verdoppelt sie.



rechts: 2 unterschiedlich positionierte Schlüsselkanäle.
links: ein Keso-Schlüssel bei dem die Bohrungen wegen der Schlüsselkanalverschiebung — eine Keso-Entwicklung — nicht mehr auf einer einzigen Linie liegen.

Übrigens ist das auch der Grund, warum auf einem Keso-Schlüssel die Bohrungen einer Linie eben nicht immer auf einer Linie liegen müssen.

Alle diese Ideen garantieren Keso seine einmalige Kombinationszahl.

Und jeder, der — zum Beispiel im Rahmen einer Schliessanlage — auf die Zuverlässigkeit und Sicherheit des Systems angewiesen ist, wird das zu schätzen wissen.

661/4

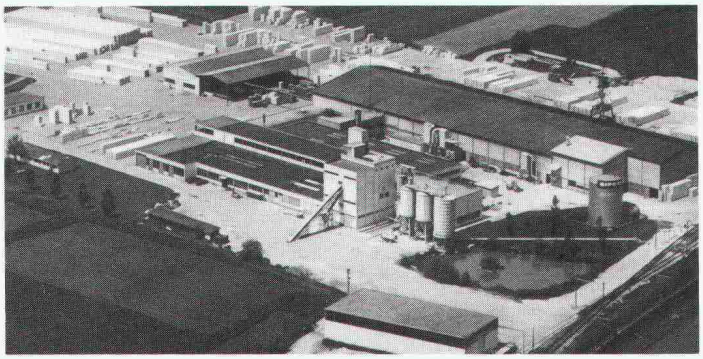
SIPOREX-INFORMATION Nr. 1

Die folgenden Tatsachen sollen Ihnen ein klares und ehrliches Bild über SIPOREX geben. Unsere Devise lautet:

Wahrheit schafft Klarheit!

Bei uns erhalten Sie einwandfreie bauphysikalische Aussagen.

SIPOREX
UND SEINE WERTE



Ein Schweizer Produkt

Seit über 16 Jahren wird SIPOREX in Estavayer-le-Lac hergestellt. Durch laufende Produktionsverbesserungen können wir Ihnen heute, nebst den normalen Leichtbausteinen, ein grosses Sortiment an Spezialitäten anbieten.

Wärmespeicherung, Wärmeträgheit und Wohnkomfort

Infolge seiner hervorragenden Wärmespeicherung und der idealen Wärmeträgheit (SIPOREX GL 35 cm stark entspricht einer Dämpfung $\nu = 34$, einer Verzögerung η 16,4 h) gleicht SIPOREX die Temperaturschwankungen aus und schafft dadurch ein angenehmes Wohnklima.

Wärmeisolation und Energiesparen

Dank Millionen von geschlossenen Luftporen erfüllt SIPOREX in monolithischer Bauweise die heutigen hohen Anforderungen an das Aussenwand-Mauerwerk. Mit SIPOREX GL 35 cm stark erreichen Sie einen k-Wert von **0,40 W/m²K!** Damit werden die Heizkosten entscheidend gesenkt.

Verbesserung der Statik

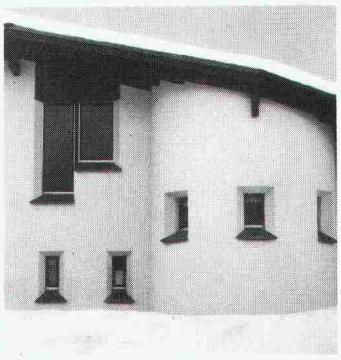
Durch die in die Lagerfugen eingelegte MURFOR-Armierung werden die Biegezug- und Schubfestigkeit wesentlich verbessert. Dies ermöglicht das Erstellen von 4- bis 5geschossigen Häusern.

Feuerwiderstand und Sicherheit

SIPOREX ist ein anorganisches Material und nicht brennbar. (Brennbarkeitsklasse VI). Das gibt dem Hausbewohner entscheidende Sicherheit.

Wirtschaftliches Bauen

Die SIPOREX-Aussenwand hat nicht nur hervorragende bauphysikalische Eigenschaften, sie ist auch sehr preisgünstig.



SIPOREX ein Schweizer Produkt.

Geringes Gewicht, rascher Baufortschritt

Die Grösse der SIPOREX-Leichtbausteine (nur 8 Stück/m²) und ihr leichtes Gewicht ermöglichen einen raschen und wirtschaftlichen Baufortschritt.

Ein System auf SIPOREX abgestimmt

Für SIPOREX-Mauerwerke bieten wir Ihnen das speziell abgestimmte LAMIT-System an: SIPOREX-Leichtbausteine, Fugen-Kleber E 20 und Aussenputz bestehend aus Grundputz A 51 und Deckputz A 61.

Hinter SIPOREX steht Erfahrung, Beratung und Service

Wir sind mit unseren Produkten nicht neu auf dem Schweizer Baumarkt. Wir haben jahrzehntelange Erfahrung und können Sie in jedem Fall objektiv beraten und sind auch nach dem Verkauf für Sie da.

ZÜRCHER ZIEGELEIEN

Verkauf durch:

Zürcher Ziegeleien
Giesshübelstrasse 40
Postfach, 8021 Zürich
Telefon 01/35 93 30

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

Baustoffe Chur AG
Pulvermühlestrasse 81
Postfach, 7001 Chur
Telefon 081/24 46 46

Hard AG Volketswil
8604 Volketswil
Tel. 01/945 45 41

Stahlton-Prebeton AG
Eymattstrasse 71
3027 Bern
Telefon 031/56 33 01

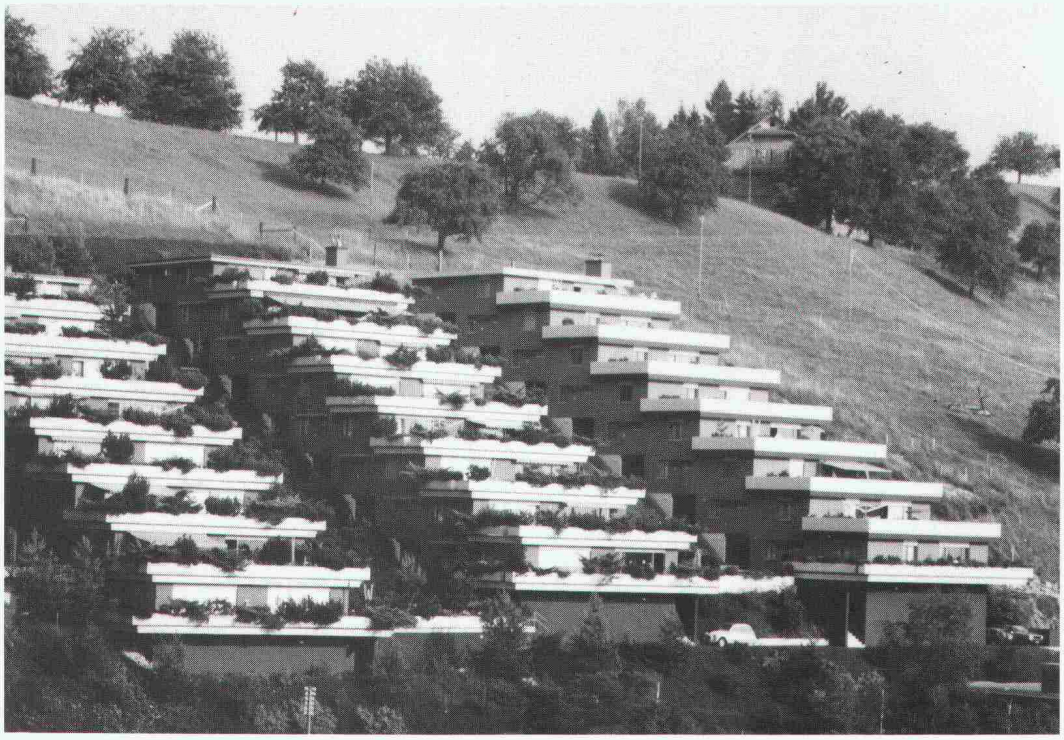
Agentur Tessin:
Sergio Merotto
6951 Lugaggia
Tel. 091/91 34 32

BTR Matériaux S.A.
1023 Crissier
Telefon 021/34 97 21
und den Baustoffhandel

BAUEN, WOHNEN, ZUFRIEDEN SEIN

MIT SIPOREX











SIPOREX
ein Schweizer Produkt.
ZÜRCHER ZIEGELEIEN