

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 100 (1982)
Heft: 5

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: 01.02.2026

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

100. Jahrgang 28. Januar 1982 Heft 5/82

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

Anzeigenverwaltung Abonnemente

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

Schweiz:

1 Jahr Fr. 148.—
½ Jahr Fr. 78.—
Einzelnummer Fr. 5.50

Ausland:

1 Jahr Fr. 158.—
½ Jahr Fr. 82.—
Einzelnummer Fr. 6.50

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, 8032 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

zum Titelbild



Umbau «Römerhof», Zürich

Beim Umbau des Römerhofs, einer repräsentativen Liegenschaft der Schweizerischen Bankgesellschaft, ging es darum, unter Wahrung des architektonisch erhaltenswerten Äusseren im Innern die zeitgemässen und vielfältigen Ansprüche der verschiedenen Benützer zu erfüllen.

Durch den Einsatz einer Projektorganisation mit interdisziplinärer Besetzung wurde das komplexe Baugeschehen optimal koordiniert.

Die umfangreichen statischen Probleme im Innern konnten mit Stahlskelettbau gelöst werden und bildeten schon Gegenstand einer Publikation in «Bauen in Stahl» (Nr. 25).

Besonders hohe Ansprüche an die Ausführenden stellte die Renovation der Fassade aus Granit bzw. Berner- und Bolliger-sandstein. Durch die Anwendung neuester Instandstellungstechniken wurde dem Gebäude seine ehemalige Ausstrahlung wieder zurückgegeben. Der Römerhof stellt einen wichtigen Beitrag zum Thema «Erhaltung schützenswerter Bausubstanz» dar.

Architekten:
Baerlocher & Unger, Zürich
Bauingenieure:
Aschwanden & Speck, Zürich
Generalunternehmung:
Mobag GU AG, Zürich
Hofackerstrasse 32
8032 Zürich
Tel. 01/53 55 00

Inhalt

Energie im Mehrfamilienhaus

Seminar an der ETH Zürich

- Der Energieverbrauch als Qualitätsmerkmal. Von *Heinrich Kunz*, Zürich 49
Energie im Mehrfamilienhaus: Verbrauchswerte und Sparpotential. Von *Bruno Wick*, Widen 50
Energiegerechte Mehrfamilienhäuser. Drei Beispiele von Neubauten. Von *Roland Stulz*, Zürich 56
Finanzierung von Energiesparmassnahmen im Mehrfamilienhaus. Vorgehen eines institutionellen Immobilienanlegers. Von *Hans Hochstrasser*, Zürich 64
Rechtliche Probleme beim Energiesparen im Mehrfamilienhaus. Von *Anton Egli*, Luzern 67

Umschau

- «Superlongstroke»-Dieselmotoren mit über 50 Prozent thermischem Wirkungsgrad. 70

Buchbesprechung

- Wohnkolonie Limmatstrasse: Dokumente einer energetischen Gebäudesanierung. Von *Heinz Bangerter*, Zürich 71

Wettbewerbe

- Commune de Port-Valais: Salle de sports et locaux communaux au Bouveret; salle polyvalente aux Evouvettes. Salle de sports polyvalente à Etoy (VD). Casa comunale a Riglio (TI). Hallensportzentrum im Wankdorf, Bern. Gestaltung eines Grabmales im Friedhof Sihlfeld in Zürich. Schulanlage Farlifang in Zumikon (ZH). Mehrzweckhalle in Dänikon 72

SIA-Sektionen

- Tessin: Mostra Alvar Aalto 72

Braune Seiten

- Laufende Wettbewerbe B 13
Wettbewerbsausstellungen B 14
Aus Technik und Wirtschaft. Firmennachrichten.
Tagungen. Weiterbildung B 15
Ausstellungen. Vorträge. Stellenvermittlung SIA/GEP B 16

Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 1/1982	No 2/1982
Tableau des concours	B 1
Carnet des concours	B 2
Congrès	B 2
EPFL	B 2
Actualité	B 2, 10, 13, 14
Editorial	
Bienvenue, par Jean-Pierre Weibel	1
Génie civil	
La halle d'essais des structures de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, par Michel Crisinel	3
Bibliographie	9, 12, B 4
	Télécommunications
	Utilisation des fibres optiques dans les lignes aériennes à haute tension, par Roland Ruchet
	15
	Actualité
	Perspectives mondiales pour l'an 2000
	16
	La relance du charbon en Suisse vue par la protection de l'environnement
	17
	Bibliographie
	19, B7, B8
	Industrie et technique
	20
	Gestion énergétique des immeubles
	Constitution d'un réseau de mesures dans un canton, par Jean-Robert Muller
	21



Was hat ein Kaffeewärmer mit Kalksandstein zu tun?

Ein Vergleich, der keineswegs an den Haaren herbeigezogen ist. Denn die Wirkung beider Gegenstände ist vergleichbar. Ein- oder zweischalige isolierte Aussenwände aus Kalksandstein sorgen dank ihrer hervorragenden Isolationswirkung auch bei tiefen Aussentemperaturen für ein

Minimum an Energieverlust – k-Werte von $0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ sind so auch mit Kalksandstein problemlos zu erreichen!

Ausserdem speichern die massiven Wandkonstruktionen aus Kalksandstein die Wärme und geben sie gleichmässig ab: Auf diese Weise entstehen – bei minimalem Heizaufwand – ein ideales Raumklima und eine behagliche Wohnatmosphäre. Sommer und Winter.

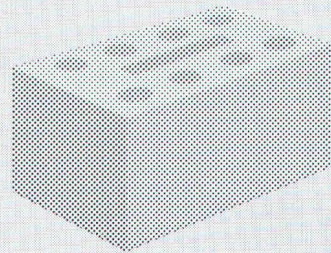
Neben seiner ausgezeichneten Wärmespeicherfähigkeit erfüllt Kalksandstein im Gegensatz zu leichteren Wandkonstruktionen aber auch alle anderen Anforderungen, die an einen modernen Baustoff gestellt werden.

So bieten derart massive Wände den optimalen Schutz gegen Lärm einflüsse von aussen und dämmen wirksam die Geräusche im Innern des Hauses.

Mit Kalksandstein bauen Sie zeitgemäss, denn Kalksandstein-Konstruktionen garantieren ein wirtschaftliches und komfortables Wohnen.

KS*

***Kalksandstein –
die bessere Lösung.**



startex**SPRITZDÄMMSTOFF**
gegen Kälte, Wärme und Schall**startex**

Isoliert Dächer, Zweischalenmauerwerke, Böden, Wände, Schächte usw. in Alt- und Neubauten optimal und dauerhaft. STARTEX hilft Energie sparen und sich wohl zu fühlen!
Wer kritisch prüft, wählt STARTEX, die Spritzisolation mit der Garantie für höchsten Qualitätsstand.
Wir beraten Sie gerne.

IDC CHEMIE AG, Schwerzstrasse, 8807 Freienbach/SZ, Tel. 055/482935, Mitglied der PRO RENOVA
Filialen in Lausanne: 021/220433 Chur: 081/248601 St. Gallen: 071/313909 Solothurn: 065/227670

Verbundpfähle

Stahlprofile mit Betonmantel

- Mit dem Hochbaukran oder mit Schreitbagger ausführbar
- auch auf beengten, schwer zugänglichen Baustellen möglich
- kein Arbeitsplanum und keine Zufahrt zur Baugrube nötig
- dank sehr kleiner Installationsaufwendungen auch für kleine Arbeiten wirtschaftlich.

BLESS

Technische
Beratung/Bau-
ausführung:

Neugutstr. 52, 8600 Dübendorf

Bauunternehmung AG Tel. 01/8210085
Zürich - Dübendorf - Aarau - Chur - Grenchen - St. Gallen



SAGES

Schweizerische Aktion Gemeinsinn für Energiesparen,
Rämistrasse 5, 8001 Zürich

Broschüren, die Sie kennen sollten: (ausschneiden und einsenden)

- | | |
|---|--|
| «Scharf beobachtete Häuser»
Ergebnisse einer Untersuchung an mehr als 2000 Ein- und Mehrfamilienhäusern. Populäre Kurzfassung und Vorgehenshilfe. | Umfang: ca. 80 Seiten
Preis: Fr. 9.- |
| «Sparobjekt Einfamilienhaus»
Fachbuch für Hauseigentümer und Baufachleute | Umfang: ca. 180 Seiten
Preis: Fr. 24.- |
| «Verbrauchsabhängige Heizkosten-
abrechnung – ja oder nein?»
Systeme, Kosten, Beispiele | Umfang: 12 Seiten
Preis: Fr. 3.- |
| «Energiekennzahl-Prospekt»
Informationen über Ziel, Organisation und Durchführung der Aktion «Energiekennzahl» (Beilage: Sonderdruck) | Umfang: 4 Seiten
Preis: Fr. 2.- |
| «Einführung der Abgaskontrolle von
Feuerungsanlagen»
(= Energiesparen durch Kontrolle des Wirkungsgrades und durch Optimierung) | Umfang: ca. 20 Seiten
Preis: Fr. 5.- |
| «Energiesparen im Betrieb»
Organisieren, Analysieren, Optimieren, Sanieren | Umfang: 88 Seiten
Preis: Fr. 20.- |
| Vorbestellung: «Heizen mit niederen
Temperaturen» , erscheint Frühjahr 1982.
Mit praktischen Anleitungen und Marktinformationen. | Umfang: ca. 85 Seiten
Preis: ca. Fr. 14.- |
| «Geschäftsbericht 1981» | gratis |

Die Versandkosten sind im Preis nicht inbegriffen.

Firma z.H.

Name/Vorname

Strasse PLZ/Ort

Datum

Für wirtschaftlichen Kaminbau

Rutz Schachtkamine aus Chromnickelstahl

Das hochsäurefeste CrNiMo-Stahlkamin wird fertig isoliert zum Bau gebracht und im Baukastensystem in den Kaminschacht montiert. Garantiert gasdicht, versottungssicher und raumsparend.



Vereinbaren Sie eine unverbindliche Besprechung.

Rutz Kaminbau AG

8153 Rümlang
Wibachstr. 3, Postfach
Tel. 01 - 817 13 11

Wer macht was?

Fachfirmenverzeichnis

Abdichtungen

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

Architekturmodelle

R. Beck, 8450 Kleinandelfingen
Tel. 052/41 25 57

Max Knecht, Modellbau
Tödisstrasse 22, 5430 Wettingen
Tel. 056/26 09 31

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, 8045 Zürich
Giesshübelstr. 96, Tel. 01/461 11 55

Baugrunduntersuchungen

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

Geotechnisches Büro
P. Kiefer + R. Studer AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76
Grundbauberatung, Erdbaulabor
GEOTECHNISCHES INSTITUT AG
3007 Bern, Tel. 031/25 57 33
4302 Augst, Tel. 061/83 22 89
8032 Zürich, Tel. 01/251 10 62

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, Tel. 037/74 17 72
1037 Etagnières, Tel. 021/91 10 85

SIEBER CASSINA MOSER
Beratende Geologen und Ingenieure
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60
4600 Olten, Tel. 062/22 65 85
3074 Muri b. Bern, Tel. 031/52 52 31

Beratung und Anwender-Programme

für techn. und kommerzielle Belange

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

Elektronische Datenverarbeitung

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

FIDES RECHENZENTRUM
8002 Zürich, Bleicherweg 33
Lokale Rechenzentren in:
Basel, Bern, Genf, Lausanne

Erschütterungs-Messungen

GEOTEST AG
(s. Baugrunduntersuchungen)

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

Faltwände

Hüppe-Inbau AG
9410 Heiden, Tel. 071/91 11 83
Rosconi AG, 5610 Wohlen
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

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

Geologie – Geotechnik – Geophysik

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

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär
Grundbauberatung, Erdbaulabor
Bergstr. 125, 8032 Zürich
Tel. 01/252 36 88 und 01/252 44 42

Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste
Otto Wyss
St. Georgenstr. 68, 8400 Winterthur
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. 01/853 12 55
Color xex, Xerotin, Xylosan

Industrie-Vorhänge

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

Injektionen

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

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

Lärmbekämpfung

Schneider+Co. AG
8401 Winterthur, Im Hölzli 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 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14

Mauerentfeuchtungen

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,
Brandschutzabschlüsse

Metall-Normtüren

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

Natursteine

P. De Zanet + Co. AG
8730 Uznach, Tel. 055/72 28 44

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

Pendeltüren

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

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

Pumpen

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

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21

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

Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung

Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf
Geerenweg 4, Tel. 01/836 61 14

Schiebe- u. mobile Wände

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

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

Temporäre Arbeit

MEDIA	INTERIM	MEDIA
Basel	Tel. 061/43 66 50	
Lausanne	Tel. 021/20 40 77	
Moutier	Tel. 032/93 90 08	
MEDIA	INTERIM	MEDIA

Treppen

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

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

Wasserdichte Türen

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



Kein Heizsystem kommt dem idealen Temperaturprofil näher als die Fussbodenflächenheizung. Kein Flächenheizungssystem hat soviel Erfahrung und kann mehr Sicherheit bieten als



MULTIBETON®

Generalvertretung Schweiz, Liechtenstein, Italien: **Gründler AG** 8205 Schaffhausen · 053 3 21 82

Pfister AG für sicheren Rohrleitungsbau

Rohrleitungsbau nach modernsten Arbeitsmethoden. Kompromisslos auf Qualität bedacht.

Verlangen Sie unsere Dokumentation und Beratung.

Pfister AG  Rohrleitungsbau
8575 Mauren
072 44 20 20

Verarbeitungen von CRB und VSS Normpositions- Katalogen.

Prüfen Sie unseren 1A-Service.

Anton Prantl
Datenverarbeitung

Frutigenstrasse 6
3601 Thun
Tel. 033/23 11 91
intern 13 (Hr. Wernli)



Asphalt und Beton fräsen

JAMES ZERBINI CH-4612 Wangen b/Olten ☎ 062 32 57 33

**Guter
Untergrund
ist wichtig**

- Aufräumen
- Rillieren
- 2-Komp.-Farbe entfernen
- Schleifen
- Trennen
- Versiegelungen
- Bodenbeschichtungen
- Kernbohrungen

Sämtliche Arbeiten in Gebäuden werden trocken und **staubfrei** ausgeführt

isolit Kamin

Das bewährte keramische Kamin für alle Öl-, Gas-, Holz- und Kohlefeuerungen, Cheminées und Einzelöfen.

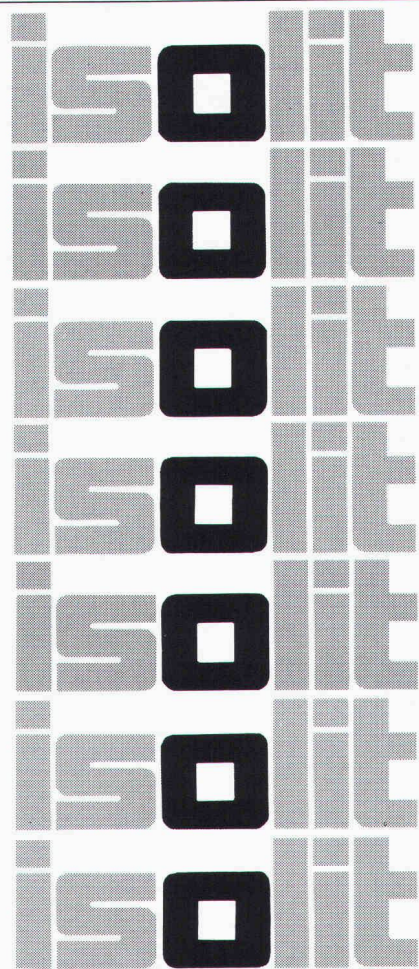
Wir beraten Sie unverbindlich, wie mit dem Isolit-Kamin und einem modernen Heizkessel mit niedriger Abgastemperatur Energie gespart werden kann.

Die genaue Kaminberechnung wird von uns kostenlos durchgeführt.

Viele Baumaterialhändler führen unsere Isolit-Kaminelemente am Lager.

Kamin-Werk Allschwil

4123 Allschwil 1 Telefon 061 63 05 52



Der Fachmann entscheidet sich für das Isolierungs-Unterdach

UNIDEK

HOLZIMPORTE BERN
Gisin & Co., Sandrainstr. 10
3007 Bern Tel. 031 45 29 34
Ihr Lieferant für
Isoliermaterialien
und
Hobelwaren

Selbsttragendes, äusserst stabiles Element. Dank Sandwich-Konstruktion, Spezialimprägnierung, doppelter Nut- und Federverbindung und überlappender Holzfaser- oder Spanplatte absolut wasserdichtes Unterdach. Wärmedämmung aus druckfestem Hartschaum, unverrottbar.

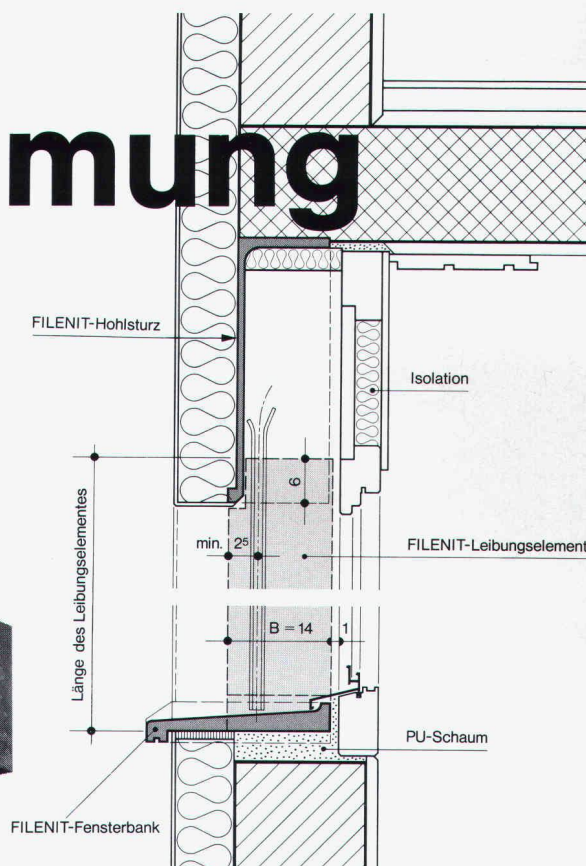
In der Ausführung DSP-Holzfaser originale, fertige Unterdach. Durch die Anwendung von UNIDEK in einem Arbeitsgang eine fixfertige, dichte und optimal isolierte Dacheindeckung. Rasche und rationelle Verlegung, äusserst günstig im Preis.

Senden Sie uns ausführliche Informationen.
Rufen Sie uns an und verlangen Sie Herrn

Firma/Name: _____
Adresse: _____
PLZ, Ort: _____
Telefon: _____

SI

Einwandfreie Wärmedämmung rund ums Fenster



mit FILENIT® Elementen

Die Empfehlung SIA 180/1 (Ausgabe 1980) setzt strenge Massstäbe für die Wärmedämmung im Fensterbereich und fordert eine genügende Luftdichtigkeit der Rolladenkästen.

Mit **FILENIT-Elementen** lassen sich diese Bedingungen einwandfrei erfüllen. FILENIT-Elemente aus Glasfaserbeton – von der STAHLTON seit 1976 hergestellt – haben sich gerade aus diesem Grund im Wohnungsbau durchgesetzt.

Beim **FILENIT-Hohlsturz** (patentiert) steht dem Architekten für die geforderte Wärmeisolation sowie für einen luftdichten und schalldämmenden Abschluss des Fensters der erforderliche Raum zur Verfügung. Der FILENIT-Hohlsturz beansprucht als tragendes und verkleidendes Element nämlich bedeutend weniger Platz als bisherige Konstruktionen.

Das **FILENIT-Leibungselement** gewährleistet bei Fassaden mit Aussenisolation eine konsequente Wärmedämmung der Leibung. Zugleich stellt die solide Glasfaserbeton-Deckschicht eine problemlose Befestigung der Führungsschienen von Rolläden und Raffstoren sicher.

Die **FILENIT-Fensterbank** (mod. dép.) eignet sich vorzüglich zum Versetzen in PU-Schaum, welcher gleichzeitig die Wärmedämmung sicherstellt. Sie zeichnet sich aus durch eine ansprechende Formgebung sowie modellglatte, gleichmässige Sichtflächen.

STAHLTON AG 8034 Zürich Riesbachstr. 57 01-4764 00
Filialen in Bern / Lausanne / Lugano / St. Gallen

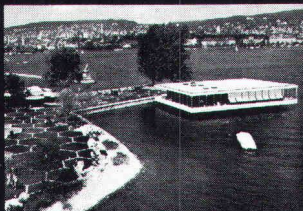
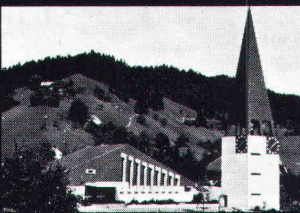
 **StahTon**



Elektrisch heizen-sicher zuverlässig warm



Anlagen für jeden
Einsatzbereich
projektiert und erstellt...



Wir haben die Erfahrung von Jahren.

Star Unity AG, Fabrik elektrischer Apparate
8804 Au ZH, Tel. 01/780 84 84

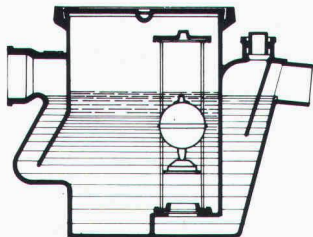
PASSAVANT

Abscheidetechnik

Öl- und Benzinabscheider

Kleinabscheider 1,5–10 l/s aus Guss und Stahlblech
Grossabscheider 25–400 l/s in Ortsbeton oder
Fertigstahlbeton, mit und ohne selbsttätigem
Schwimmerabschluss, autom. Ölüberlaufrinne,
Alarmanlagen usw. nach DIN 1999

Vom VSA empfohlen
Zulassung



PASSAVANT-Klein-Benzinabscheider

Benzinabscheider CURATOR aus Guss
mit selbsttätigem Abschluss, DIN 1999



Verlangen Sie unsere
ausführlichen Unterlagen.

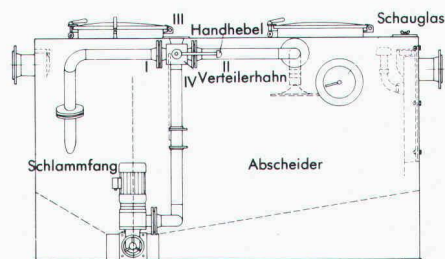
Werner Maag AG
Zeltweg 44
8032 Zürich

Telefon 01 251 75 80/81
Telex 58 675

Weitere Produkte aus unserem Programm:
Abdeckung aller Art, Boden- und Dachwasser-
abläufe, Kanalspüler und Schieber, Rückstau-
verschlüsse, Auslaufregler, PASSFA-Messtechnik

Fettabscheider

aus Guss, Stahlblech oder GFK (glasfaser-
verstärkter Kunststoff)
PASSAVANT-Fett- und Kartoffelstärkeabscheider
mit Vollautomatik, nach DIN 4040/41/43



Fettabscheider-Anlage LIPURAT-Standard
Geruchlos arbeitende Anlage aus Stahlblech
mit automatischer Entleerungs- und Spül-
einrichtung.

Adresse:

SIA 30

Bei Schwingungs- und Körperschall-Isolationen HUBER+SUHNER-Engineering – Ihre Sicherheit.

Ein Stab von eigenen Beratungsingenieuren erarbeitet projektbezogene Lösungen.

Grosse Werkstoffvielfalt und über 1000 EDV-gespeicherte Rezepte gewährleisten in jedem Falle eine, dem Problem angepasste Mischung.

Als traditionsreiches Unternehmen verfügen wir in diesem Bereich über ein 50-jähriges know-how und bieten dadurch die Gewähr für partnerschaftliche Zusammenarbeit.

Auf unsere Elemente geben wir je nach Einsatzgebiet bis zu 20 Jahren Garantie.

Unsere Problemlösungen basieren auf dem Stand der neuesten Erkenntnisse, dank Teilnahme an internationalen Fachtagungen und Mitgliedschaft bei internationalen Verbänden.

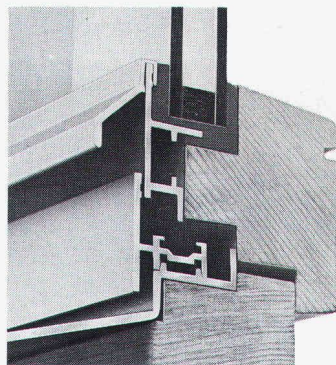
Rufen Sie uns an zwecks unverbindlicher Kontaktaufnahme oder verlangen Sie unsere Unterlagen.



HUBER+SUHNER AG

CH-8330 Pfäffikon ZH, Schweiz

HUBER+SUHNER AG, Geschäftsbereich Kautschuk
Abt. Technische Beratung, Tumbelenstrasse 20
CH-8330 Pfäffikon ZH, Tel. 01/950 40 20, Telex 52 602



z. B. Holz-Metall Fenster

Aussen Metall, damit sie witterungsbeständig sind – innen Holz, damit eine gute Isolation garantiert und eine freie Farbgebung möglich wird. Holz-Metall-Fenster von Tuchs Schmid – die ideale Kombination für Wohnbauten, Verwaltungs- und Industriebauten – sind preiswerte Lösungen. Holz-Metall-Fenster entsprechen den hohen Anforderungen des heutigen Energiesparen.

Verlangen Sie die ausführliche Dokumentation.

Tuchs Schmid AG

8500 Frauenfeld Tel. 054 7 24 71



Die Unternehmung für Industrielles Bauen

dewa

Farben und Putze

Verlangen Sie Informationen über unsere bewährten Farben und Putze.

Unser Beratungsdienst steht Ihnen jederzeit kostenlos und unverbindlich zur Verfügung.

**25 Jahre Erfahrung
International geprüft**

Bitte informieren Sie mich über: CH-4

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Farben und Putze | <input type="checkbox"/> SAP-Rissanierungssysteme |
| <input type="checkbox"/> dryvit-Aussen-isolierung | <input type="checkbox"/> sapisol-Mauertrocknung |

Name

Strasse

Ort

Telefon



SAP Baustoffe + Bauchemie AG
CH-9306 Freidorf TG
Tel. 071 48 15 45

Aus unserem Fabrikationsprogramm:

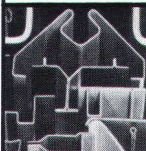
Aluminium-Fenster und Fassadenkonstruktionen, Eingangspartien, Türen



Vollisoliertes Aluminium-Schalldämmfenster
Modell ALSEC-HZ 65•SD

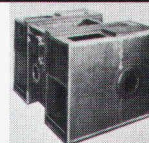
Brandschutz-Türabschlüsse
Modell HZ-R

Konstruktion nach feuerpolizeilichen Vorschriften



Gepresste Profile
bis 6500 mm Länge und 16 mm Dicke

Blechkonstruktionen



Metallbau
HZ-Konstruktionen
Profilpresswerk

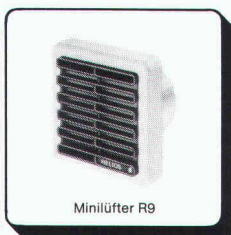
hädrich ag

Gegründet 1877
8047 Zürich, Freilagerstrasse 29
Telefon 01/52 12 52

PROFIS IN SACHEN LÜFTUNG



Xpelair
Fenster-/Wandventilatoren



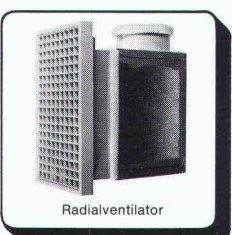
Minilüfter R9



Schachtventilatoren DX 200



Licht-/Ventilatorschalter
mit Nachlaufrelais



Radialventilator



Hochleistungsventilatoren



Xpelair®



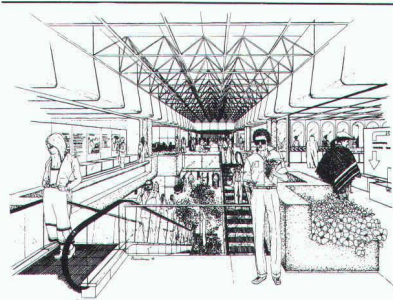
Helios®



extrair®

HELIOS VENTILATOREN AG

Steinackerstr. 36, 8902 Urdorf-Zürich, Tel. 01/734 36 36, Telex 52 320



atelier ks

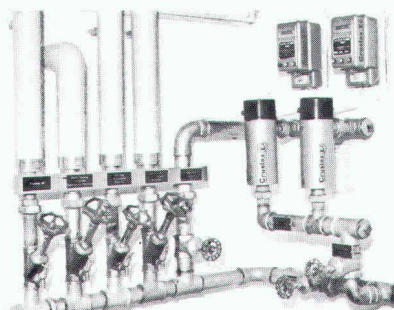
PERSPEKTIVISCHE
ZEICHNUNGEN

8604 VOLKETSCHWIL WEIHERWEG 19
01 / 945 66 58
3646 EINIGEN DORFSTRASSE 72
033 / 54 69 85

**SCHLUSS MIT
SOLCHEN
PROBLEMEN!**

Allein in der Schweiz über
10 000mal erfolgreich im
Einsatz:

Crustex



elektrophysikalische Kalk-
und Korrosionsschutzanlagen

Darum CRUSTEX:

- geschmacklich und chemisch unverändertes, einwandfrei sauberes und gesundes Trinkwasser
- keine Chemikalien, daher äusserst umweltfreundlich
- kein Kesselstein, keine Korrosionen
- bis 10 Jahre Garantie
- kein Unterhalt, unbedeutende Betriebskosten
- keine Bewilligungspflicht

Verkauf in der Deutschschweiz
Gottlieb Naef, 8712 Stäfa
Telefon 01/9261617

Fabrikant:
Crustag, Postfach, 8023 Zürich
Telefon 01/2510816

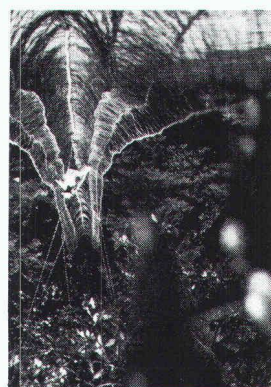
- ☐ Wir wünschen unverbindliche Beratung
☐ Senden Sie Dokumentation

- ☐ Wir interessieren uns auch für Ihren Clino-Feinfilter

Name _____ Strasse _____

Plz./Ort _____ Telefon _____ SIA

Coupon



**TREKKINGS
EXPEDITIONEN
KULTURREISEN
ABENTEUERREISEN
ENTDECKUNGEN**

Leider kennen wir keinen passenden Titel für unsere individuellen Reisen. Was wir aber sicher wissen, ist, dass immer mehr als die Hälfte der Teilnehmer Ehemalige sind. Vielleicht liegt es daran, dass wir höchstens 10 Personen pro Gruppe annehmen oder dass wir pro Land im Jahr meistens nur eine Reise durchführen.

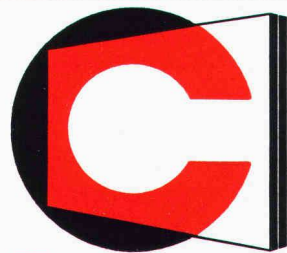
Wenn Sie also wirklich die Touristen-orte meiden, dafür aber Land und Leute kennenlernen wollen und auch bereit sind, aktiv mitzumachen, verlangen Sie bitte unsern einfachen Prospekt.

Nach 9 Jahren Erfahrung trekken wir auch nach Alaska, in die Arktis, nach Bali, Burma, Ecuador, Island, Mexiko, Nepal, Papua-Neuguinea, Peru, Philippinen, Celebes und Nordthailand

bernard trekking

Stefanstrasse 9, 4106 Therwil
Telefon 061/73 34 91

5/01-1



ardophon[®]

die neue Art **ISOLIERGLAS**

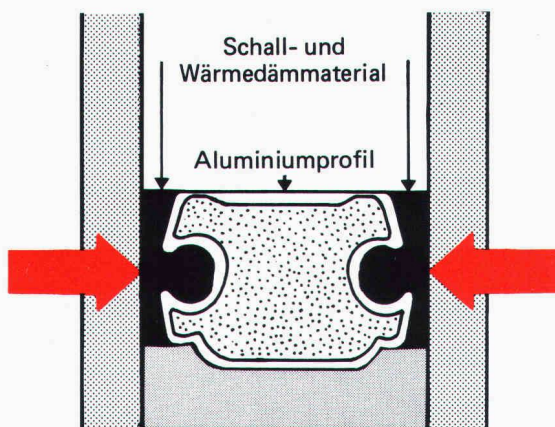
Fenster zu bauen

mit EURO-CRIK Profil

Stoppt die

SCHALLBRÜCKE

verbessert den
Schallschutz um 60%



Bricht die

KÄLTEBRÜCKE

bringt bis 20%
bessere Wärmedämmung

Weitere Vorteile:

- Wirtschaftlichkeit, da geringe Mehrkosten
- Geringes Gewicht
- Optimale Elastizität, vor und nach dem Einbau
- Beständigkeit der Werte
- Günstige Lieferfristen und bester Service (Schweizerfabrikat)
- Sämtliche Isolierglas - Kombinationen mit Spezialgläsern möglich, wie
 - CARDOPHON - Sonnenschutzglas
 - CARDOPHON - Wärmeschutzglas
 - CARDOPHON - Sicherheitsglas
 - CARDOPHON - Extraphon



Altersheim Sempach; CARDOPHON-Wärmeschutzglas

Bitte senden Sie mir unverbindlich Ihre Dokumentation

Name: _____

Adresse: _____

CARDOGLAS AG Im Hackacker 8902 Urdorf Telefon 01-734 15 66