

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 99 (1981)
Heft: 17

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: 13.01.2026

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

99. Jahrgang 23. April 1981

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)

Normen und Dokumentationen
SIA-Generalsekretariat
Selnaustrasse 16
Postfach
8039 Zürich
Bestellungen und Auskünfte
schriftlich oder durch
Telefon (01) 201 15 70

Heft 17/81

Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»
Rüdigerstrasse 11
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.

Inhalt

Seismik

Integraler baulicher Erdbebenschutz I. Von Konrad Staudacher, Zürich

355

Werkstoffe/Materialprüfung

Aufsaugversuche an Betonproben mit Wasser und Kochsalzlösungen. Von Can Tinic und Andreas Burkhard, Zürich

362

Bodenmechanik

Überwachung von Hangrutschungen mit der Methode der Mikroseismik (Acoustic Emission). Von Erwin Kessler und Urs Köppel, Zürich

366

Wettbewerbe

Künstlerische Gestaltung des Tessinerplatzes in Zürich

368

Umschau

Klima und Ernährungssicherung. Restaurierung der Klosterkirche Königsfelden. Die grösste Kläranlage nach Katox-F-System

369

Buchbesprechungen

Ortsplanung heute für morgen. Von Robert Sennhauser, Rolf Meyer-von Gonzenbach und Janina von der Hoff (Ueli Roth). Sonnenenergie im Orts- und Landschaftsbild (Bruno Odermatt). Gemeinschaftliches Eigentum in Wohnüberbauungen

370

ETH/EPFL

Neue Abteilungen an der ETHZ und der EPFL

372

UIA-Mitteilungen

Groupe de travail «Sports, Loisirs, Tourisme»

372

SIA-Sektionen

Bern: SIA-Fest. Aargau: Generalversammlung

372

SIA-Fachgruppen

Fachgruppe für industrielles Bauen: Installationstechnik

372

Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft

B 69/70

Aus Technik und Wirtschaft. Tagungen. Kongresse. Kurzmitteilungen. Firmennachrichten. Stellenvermittlung GEP/SIA. Vorträge

B 71/72

Bis anhin wurde es nicht für möglich gehalten, aus Polystyrol-Hartschaum eine Trittschall-Isolationsplatte mit obenerwähnten I_t resp. einem VM von 38 dB zu fabrizieren. Man erreichte bestenfalls ein VM von 29 dB. Erst mit der Entwicklung und Inbetriebnahme einer kontinuierlichen Schäumanlage, mit welcher die gopor-T/SE-Trittschall-Isolationsplatten direkt auf die entsprechenden Dicken geschäumt werden, wurde dies möglich. Bei dieser für die Schweiz einzigartigen Anlage wird der kontinuierlich auslaufende Schaumstoffstrang im gleichen Arbeitsgang durch mehrere hintereinander an-

geordnete Pressrippenwalzen gewalkt. Die derart elastifizierten Platten weisen eine Perlstruktur mit stark reduzierter Gerüststeifigkeit auf, was sich in den geringen Werten der dynamischen Steifigkeit s' ($10-11 \text{ N/cm}^3$) der gopor-T/SE-Platten ausdrückt. Die niedrige Wärmeleitzahl λ von 0.042 W/mK , die geringen Setzungswerte bei Belastung sowie die drei praxisgerechten Stärken von 22/20 mm, 32/30 mm und 46/43 mm zeichnen die gopor-T/SE ebenfalls aus.

All diese Eigenschaften machen sie besonders geeignet als Isolation unter Fußbödenheizungen sowie als Zwischendecken-Isolation (kein Wärmediebstahl – wichtig bei individuellen Heizkostenabrechnungen).

Der Handwerker schätzt auch das rationelle Plattenformat von $1 \times 1 \text{ m}$ sowie die hautfreundliche und saubere Verlegung.

Gonon Kunststoffwerk AG
CH-8226 Schleitheim SH
Tel. 053 6 47 21 Telex 76723

Anzeigenverwaltung



IVA AG für internationale Werbung, Hauptzts:
Mühlebachstr. 43
8032 Zürich
Tel. 01/251 24 50

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

zum Titelbild



Trittschall-Isolationsplatte

Trittschall-Index $I_t = 44 \text{ dB}$.
(I_t Betonrohdecke = 82 dB)

Wer macht was?

Fachfirmenverzeichnis

Abdichtungen

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

Architekturmodelle

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. 01/66 11 55

Baugrunduntersuchungen

Geotechnisches Büro
P. Kiefer + R. Studer AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76
Grundbauberatung, Erdbaulabor
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. 021/9110 85

Beratung und Anwender-Programme

für techn. und kommerzielle Belange
CONTROL DATA AG, 8021 Zürich
CYBERNET RECHENZENTRUM
Militärstrasse 36, Tel. 01/242 14 34

Brandabschottungen

Feuerschutz statt Feuerschäden
Für Kabel- oder Stromschienen-Installationen,
allgemeine Mauer durchbrüche oder
Brandzoneneinteilung
Lanz Industrie-Technik AG
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

Doppelböden

Flexible Raumplanung für die Zukunft.
Lanz Industrie-Technik AG
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

Drahtseile

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

Elektro-Akustik

HANS GULDENMANN AG, Tonstudio
4018 Basel, Tel. 061/50 55 90
Planung und Ausführung von
elektro-akustischen und
audio-visuellen Anlagen aller Art,
neutrale Beratung und Expertisen

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

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

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
Ekkhardstr. 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

Imprägnierung

Imprägnierung Silan-Siloxanbasis
für mineralische Baustoffe
Antispray (Antigraffit)
Fareba AG Basel, 4103 Bottmingen
Tel. 061/47 53 54 / Telex 63578 Fareba

Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktienges. Himmler, 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

Kanalreinigung

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

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

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, Schutzraumauteile,
normierte Bauteile
Sonnenenergie-Anlagen
Briefkästen, Holz-Metallfenster

Metallbau

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

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

Pendeltüren

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

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

Pumpen

EMU Abwasserförderersysteme AG
8226 Schleitheim, Tel. 053/6 41 33
Telex 76479

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

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

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

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

Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung
Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf
Gerenweg 4, Tel. 01/836 61 14

Schiebe- u. mobile Wände

Inbau AG, 9410 Heiden
Tel. 071/91 11 83
Rosconi AG, 5610 Wohlen
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15
Carl Sigerist AG
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

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- röhren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen
Trenchag AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01/833 22 05

Vorfabrizierte Armierungen

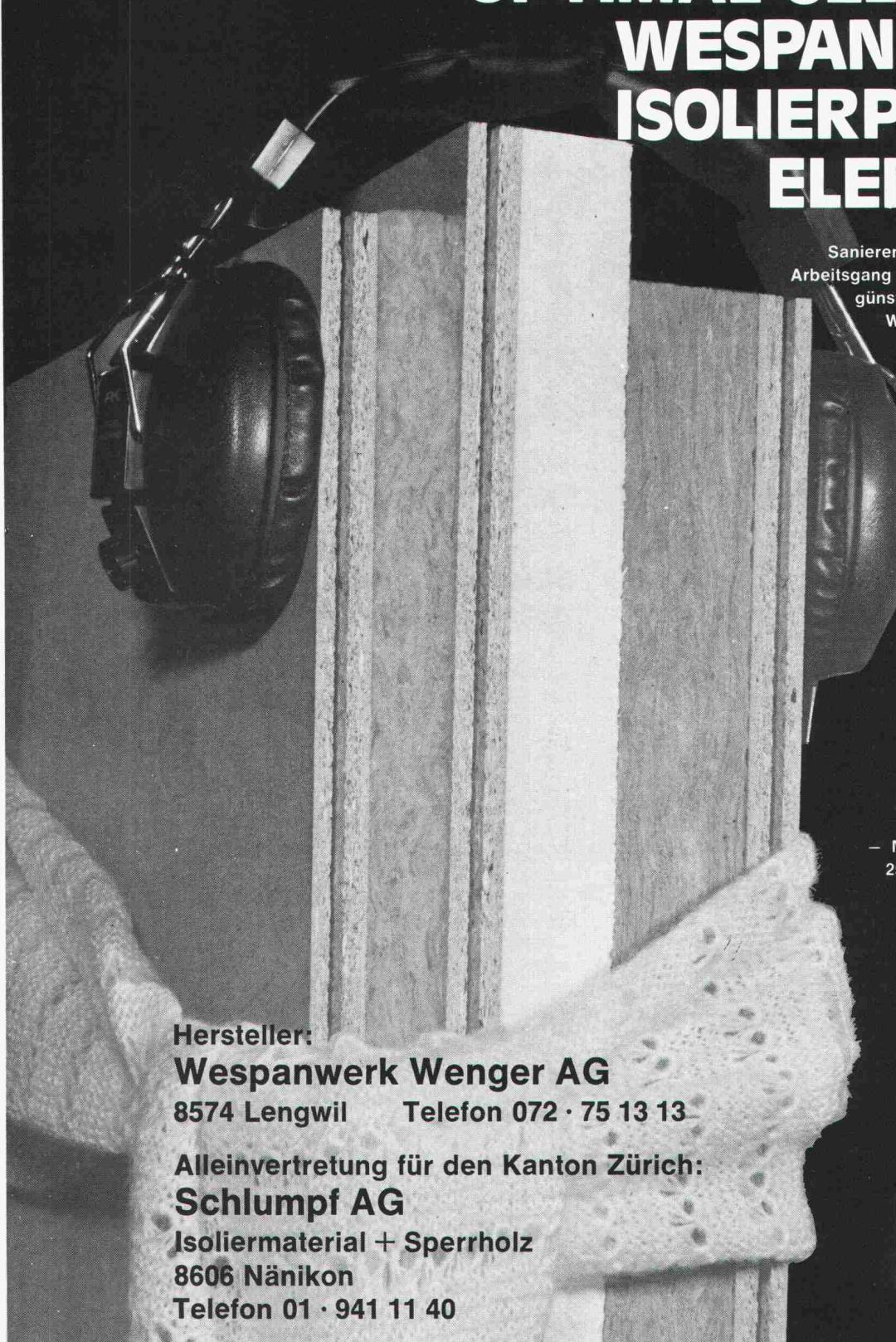
Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie
wirtschaftlicher
DRAHTWERKE FISCHER AG
5734 Reinach
Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

Wasserdichte Türen

Tuchschen AG, 8500 Frauenfeld
Tel. 054/72 47 91

WÄRME-UND SCHALLSCHUTZ

OPTIMAL GELÖST MIT WESPAN ISOLIERPLATTEN ELEMENTEN



Sanieren und isolieren Sie in nur einem Arbeitsgang mit den bewährten und kostengünstigen WESPAN Polystyrol- oder WESPAN Flumroc-Isolierplatten-elementen. Bestens geeignet für Außenwände, Decken, Estrichböden etc. in Altbauten, Einfamilien- und Ferienhäusern, Dach- und Eigentumswohnungen.

WESPAN Polystyrol

- ausgezeichneter Wärmeschutz
- Materialdicken: 16 + 19 mm Spanplatten mit Schaumpolystyrol-beschichtung von 20–100 mm

WESPAN Flumroc NEU

- ausgezeichneter Wärme-schutz und
- optimaler Schall- und Brandschutz
- Materialdicken: 16 , 19 , 22 und 25-mm-Spanplatten mit Flumroc-beschichtung von 30–100 mm

Fortschrittliche k-Werte bis
 $0,28 \text{ kcal}/\text{m}^2 \text{ h } ^\circ\text{C}$

keine Kältebrücken mehr.

Normierte Elemente:

Boden- und Deckenplatten

$187 \times 65 \text{ cm}$

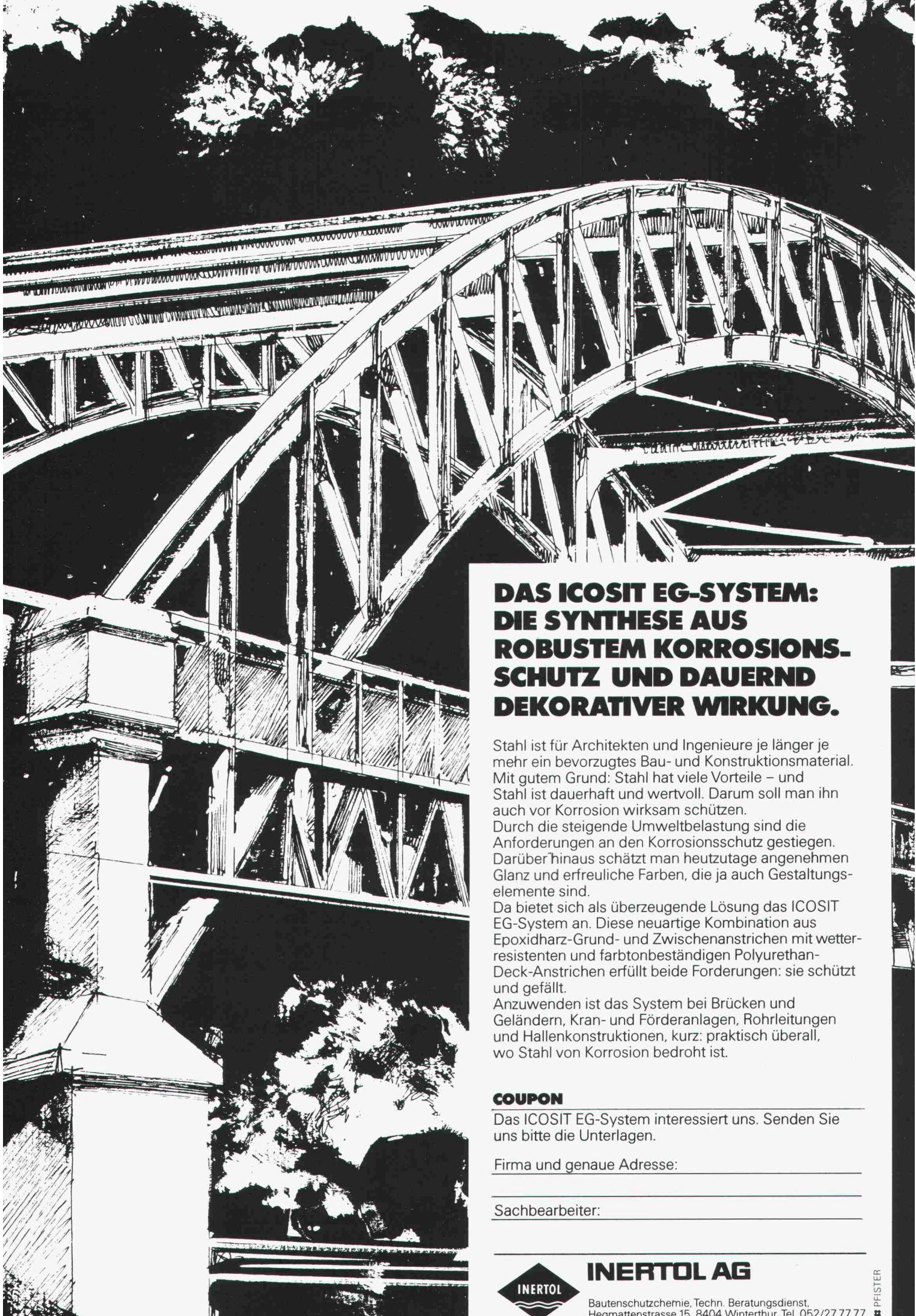
Wandplatten $260 \times 62 \text{ cm}$

Sie werden konkurrenzfähiger
in Ihren Angeboten
und arbeiten einfacher.

Hersteller:
Wespanwerk Wenger AG
8574 Lengwil Telefon 072 · 75 13 13

Alleinvertretung für den Kanton Zürich:
Schlumpf AG
Isoliermaterial + Sperrholz
8606 Nänikon
Telefon 01 · 941 11 40

WE SPAN



DAS ICOSIT EG-SYSTEM: DIE SYNTHESE AUS ROBUSTEM KORROSIONSSCHUTZ UND DAUERND DEKORATIVER WIRKUNG.

Stahl ist für Architekten und Ingenieure je länger je mehr ein bevorzugtes Bau- und Konstruktionsmaterial. Mit gutem Grund: Stahl hat viele Vorteile – und Stahl ist dauerhaft und wertvoll. Darum soll man ihn auch vor Korrosion wirksam schützen.

Durch die steigende Umweltbelastung sind die Anforderungen an den Korrosionsschutz gestiegen. Darüber hinaus schätzt man heutzutage angenehmen Glanz und erfreuliche Farben, die ja auch Gestaltungselemente sind.

Da bietet sich als überzeugende Lösung das ICOSIT EG-System an. Diese neuartige Kombination aus Epoxidharz-Grund- und Zwischenanstrichen mit wetterresistenten und farbtonbeständigen Polyurethan-Deck-Anstrichen erfüllt beide Forderungen: sie schützt und gefällt.

Anzuwenden ist das System bei Brücken und Geländern, Kran- und Förderanlagen, Rohrleitungen und Hallenkonstruktionen, kurz: praktisch überall, wo Stahl von Korrosion bedroht ist.

COUPON

Das ICOSIT EG-System interessiert uns. Senden Sie uns bitte die Unterlagen.

Firma und genaue Adresse:

Sachbearbeiter:



INERTOL AG

Bautenschutzchemie, Techn. Beratungsdienst,
Hegmattenstrasse 15, 8404 Winterthur, Tel. 052/277777



Der neue
Schweizer Gasbeton
mit dem verbesserten
Wärmedurchgangskoeffizienten
bei gleicher Druckfestigkeit

K=0,24 gemäss
SIA Norm 177
W/m²K

für 35 cm rohe Wandstärke
Qualität GL bei 5 Gew. % Feuchtigkeit

basiert auf den
EMPA-Untersuchungsberichten
Nr. 41584/2 und Nr. 41584/3

**Hervorragende
Wärmeisolation
und Energieeinsparung**
durch Millionen von
geschlossenen Luftporen

**Optimale
Wärmespeicherung
und Wärmeträgheit**
SIPOREX GL 35 cm stark
Dämpfung ν 80
Verzögerung τ 19,6 h

Rascher Baufortschritt
dank günstigem Steinformat und
leichtem Gewicht. (8 Steine
ergeben 1 m² Mauerwerk)

Grosses Sortiment
mit vielen Spezialitäten z.B.
Segmentsteine, Anschlagsteine,
Ringankersteine u.a. Auf Wunsch
Nut- und Kammsteine (bei
30/32,5/35 cm Stärke)

**Abgestimmtes
LAMIT-Zusatzsystem**
Fugenkleber LAMIT E 20
Grundputz LAMIT A 51
Deckputz LAMIT A 61

**MURFOR®-Fugenarmierung
verbessert die Statik**
Durch Einlegen der MURFOR-Armierung in
die Lagerfugen wird die Biegezug- und
Schubfestigkeit wesentlich verbessert und ein
mögliches Rissrisiko stark reduziert.
Dies erlaubt ohne weiteres das Erstellen von
3- bis 5geschossigen Häusern. MURFOR
gibt es in folgenden Breiten: 10 cm, 15 cm,
20 cm und 25 cm. Standardlänge 3,15 m.

Wirtschaftliches Bauen
Die Summe aller Eigenschaften von SIPOREX
ergibt eine monolithische Mauerwerks-
konstruktion für Außenwände mit hohem
wirtschaftlichem und technischem Wert.

Erfahrung, Beratung, Service
Seit über 17 Jahren wird SIPOREX in
Estavayer-le-Lac hergestellt. Wir sind deshalb
mit unserem Produkt nicht neu auf dem
Schweizer Baumarkt. Dank unserer lang-
jährigen Erfahrung können wir Sie in jedem
Fall objektiv beraten und sind auch nach dem
Verkauf für Sie da.

ZÜRCHER ZIEGELEIEN

Verkauf durch: Zürcher Ziegeleien Giesshübelstrasse 40 St.-Leonhard-Strasse 32 Postfach, 8021 Zürich Telefon 01/35 93 30 J. Schmidheiny & Co. AG 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 BTR-Prebeton AG Eymattstrasse 71 3027 Bern Telefon 031/56 33 01 Agentur Tessin: Sergio Merotto 6951 Lugaggia Telefon 031/91 34 32 BTR-Prébéton S.A. 1023 Crissier Telefon 021/34 97 21

und den Baustoffhandel

FALU Röhrschellen

sind nicht nur sechsfach buckelgeschweisst und preisgünstig. Man erkennt sie auch am eingeprägten Markensignet.
Erhältlich im Fachhandel.

K. Fassbind-Ludwig + Co.
Rickenstrasse
8646 Wagen b. Jona SG
Telefon 055 28 31 44

Wer heute baut oder saniert, sollte unbedingt dieses neue Kunststoff-Fenster-System prüfen, bevor er seine Fenster plant und einkauft!



Coupon

Ich interessiere mich für Ruegsegger-thermassiv:

Name: _____
Strasse: _____
Ort: _____
Tel.: _____

Senden an:
Ruegsegger AG
Fensterfabrik
8625 Gossau ZH
Tel. 01 9351072

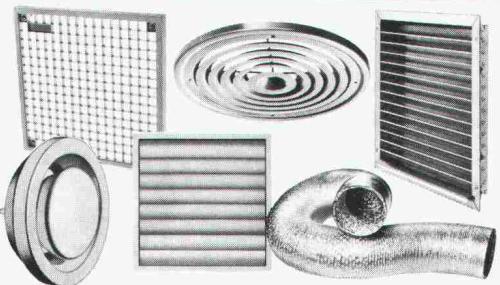


Qualität – Erfahrung – Leistung – Wirtschaftlichkeit

Tettovil SA AG

**Kunststoffwerk, 034/6136 76
CH-3432 Lützelflüh**

Risch Lufttechnik für Lüftungszubehör.



Stets ab Lager: einige hundert Typen von Innenraumgittern, Abluftventilen und Wetterschutzgittern. Kunststoff-Verschlussklappen, flexible Schläuche, PVC-Rohrmaterial, Kanäle, Regenhüte u.a.m.

<input type="checkbox"/>	Senden Sie uns gratis den umfangreichen Risch-Katalog mit mehr als 1000 Geräten.
<input type="checkbox"/>	Vorname, Name _____
<input type="checkbox"/>	Strasse, Nr. _____
<input type="checkbox"/>	PLZ, Ort _____
6	SIA



Risch Lufttechnik AG
8954 Geroldswil
Postgebäude
Telefon 01/748 17 70

Die grösste Auswahl führender lufttechnischer Apparate für Haushalt, Gewerbe und Industrie.

Sind Sie der Architekt, der nach alternativen Heizmöglichkeiten sucht?

Wir können Ihnen zu diesem Thema einiges bieten, zum Beispiel

Die Wärmepumpe, die Wärmequelle vor der Haustür. Luft, Wasser und Erdreich stehen Ihnen kostenlos zur Verfügung. Wärmepumpen nützen deren Energie und sparen dadurch Heizkosten. Drei Systeme stehen zur Verfügung:

Bei der **Wasser-Wasser**-Wärmepumpe wird die dem Wasser entzogene Energie auf das Heizwasser übertragen. Die **Luft-Wasser**-Wärmepumpe entzieht der Umgebungsluft die nötige Wärme. Aus dem Erdreich wird mit der **Sole-Wasser**-Wärmepumpe die Erdwärme auf das Heizwasser übertragen.

Oder den **Elektro-Zentralspeicher**, welcher mit dem Speichermedium Wasser arbeitet. Vor- und Rücklauftemperatur kann so gewählt werden, dass Radiatoren wie auch Fußbodenheizungen wirtschaftlich betrieben werden können.

Dann die **Wärmespeicherheizung**. Mit billigem Nachtstrom wird der eingebaute Speicherkern mit Wärme aufgeladen.

Direktheizgeräte brauchen nur eingeschaltet zu werden und sofort wird es angenehm warm.

**Die vernünftige Alternative:
Heizgeräte von Siemens.**

Und nicht zuletzt die elektrische Fußboden- oder Freiflächenheizung, welche aus elektrischen **Heizleitungen** bestehen. Sie erbringen eine ideale Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten. Heizleitungen erzeugen Wärme dort wo sie gebraucht wird und gewährleisten eine wirtschaftliche und praktische Lösung.

- • • • • • • • • • • • • • •
- JA!
- Schicken Sie mir
- deshalb Ihre Unterlagen.
-

- Wärmepumpen
- Zentralspeicher
- Wärmespeicher
- Direktheizgeräte
- Heizleitungen
-

• Name: _____

• Firma: _____

• Strasse: _____

• PLZ/Ort: _____

• Siemens-Albis AG,
• Installationstechnik
• Freilagerstrasse 28, 8047 Zürich
• Telefon 01/247 31 11



46/H.5



School of Hotel Administration
Cornell University ITHACA, N.Y.

INTERNATIONAL HOTEL-MANAGEMENT PROHOTEL AG

organisiert in Zusammenarbeit mit

CORNELL UNIVERSITY,
ITHACA, NEWYORK

folgende Seminare:

THE CORNELL HOTEL MANAGEMENT SIMULATION EXERCISE

10.-13. Juni 1981

Seminarleiter: Prof. James J. Eyster und Prof. Robert M. Chase

HOTEL DEVELOPMENT AND DESIGN

Speziell für Architekten und Planungsbüros, welche sich mit Hotel- und Restaurantplanung befassen.

15.-18. Juni 1981

Seminarleiter: Prof. James J. Eyster und Prof. Jack J. Clark

Seminarort: HOTEL NOVA-PARK, Zürich

Seminarkosten: Fr. 1250.— pro Seminar, Fr. 2300.— für beide zusammen, inkl. Einzelzimmer, Halbpension (Lunch) während der Seminardauer

Seminarausweis: Alle Teilnehmer erhalten einen Seminarausweis der Cornell University

Seminarsprache: Englisch

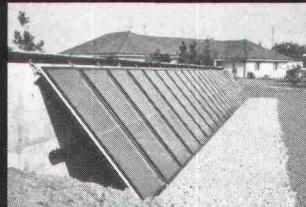
Seminarleiter: Ausschliesslich Lehrkräfte der Cornell University, Ithaca, New York

Detailliertes Seminarprogramm und Auskünfte durch: INTERNATIONAL HOTEL-MANAGEMENT PROHOTEL AG,
Postfach, QVC 4, CH-8058 Zürich-Flughafen, Tel. 01/8125480, Telex 58488, swisso ch



Sonnenenergie unerschöpflich, zeitgemäß und sauber

Anlagen für jeden
Einsatzbereich
projektiert und erstellt...



Wir haben die Erfahrung von Jahren.

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

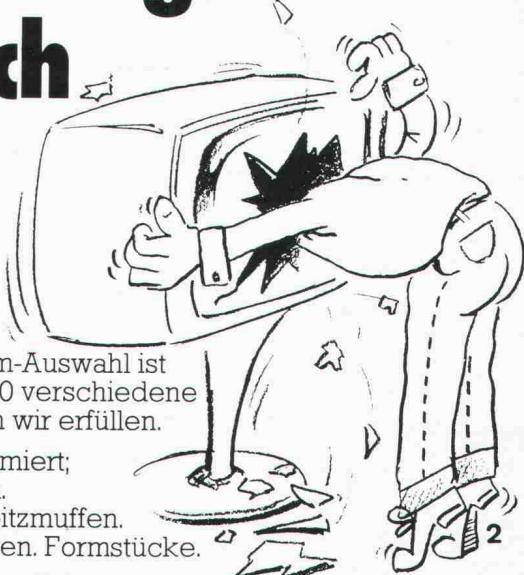
Bei unseren Programmen lohnt es sich in die Röhre zu gucken.

Unsere Programm-Auswahl ist einmalig. Mehr als 400 verschiedene Rohrwünsche können wir erfüllen.

Armiert und unarmiert,
gerade und gebogen.
Mit Glocken- oder Spitzmuffen.
Krümmer. Schrägröhren. Formstücke.

Und alles ab Lager. Schnell.

Damit Sie innert kürzester Zeit in die Röhre gucken können. Denn unsere Programme müssen Sie gesehen haben.



favre

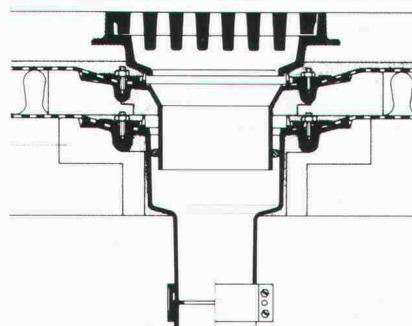
**Auf uns kann man bauen
Hoch- und Tief**

Favre & Cie. AG Zementwarenfabrik 8304 Wallisellen Tel. 01-830 20 11

Werke in: 4658 Däniken SO Tel. 062-65 17 17, 5236 Remigen AG Tel. 056-98 10 90, 1897 Bouveret VS Tel. 025-81 23 31
2542 Pieterlen BE Tel. 032-87 15 34, 8953 Dietikon ZH, Baustoff-Center Limmattal Tel. 01-748 21 55

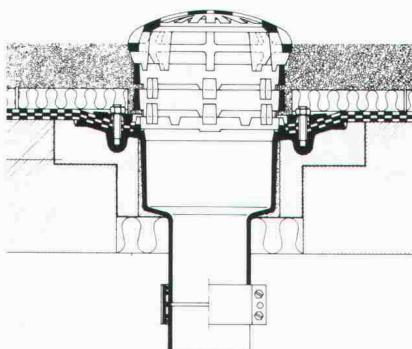
PASSAVANT – Dachwasserablauf
Guss, zweiteilig, senkrechter Abgang, mit Isolierkörper und Isolierring. Rost rund oder quadratisch, begeh- oder be- fahrbar bis 150kN Prüfkraft.

Varianten:
Einteilig oder mit seitlichem Abgang.



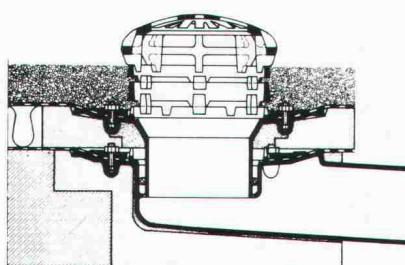
PASSAVANT – Dachwasserablauf
Guss, einteilig, senkrechter Abgang, mit Isolierkörper und Kugelrost. Wählbare Distanzringe von 25, 35 und 45 mm Höhe.

Varianten:
Zweiteilig, mit seitlichem Abgang, oder mit Flachrost, rund und quadratisch. Heizbarer Distanzring in 45 mm Höhe.



PASSAVANT – Dachwasserablauf
Guss, zweiteilig, seitlicher Abgang, mit Isolierring und Isolierkörper sowie Kugelrost. Wählbare Distanzringe von 25, 35 und 45 mm Höhe.

Varianten:
Einteilig, mit senkrechtem Abgang, Flachrost, rund oder quadratisch. Heizbarer Distanzring in 45 mm Höhe.



PASSAVANT

Flachdachwasserabläufe
aus Guss — die sichere, problemlose Flachdachentwässerung.
Das bewährte Baukastensystem aller PASSAVANT-Flachdachabläufe erlaubt das Überbrücken jeder Höhe, ohne den untersten einbetonierten Ablaufkörper zu verändern.

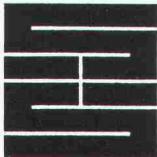
Der sicherste Anschluss einer Abdichtung an den Dachwasserablauf ist der Klebeflansch in Verbindung mit dem verschraubbaren Flanschring (Kleben + Verspannen).

IKP-Zulassung 1074
Verlangen Sie Unterlagen bei:

Werner Maag AG
8032 Zürich, Zeltweg 44
Tel. 01/251 75 80/81
Telex 58675

Adresse:

SIA 10



Schaffroth & Späti AG

Asphalt- und Bodenbeläge

8403 Winterthur

Telefon 052 / 29 71 21

Gegründet 1872

Flachdachbeläge jeder Art

Gussasphalt für Isolationen und Straßen

Spenglerarbeiten

Nacophalt-Hartgussasphaltböden

Linolith-Industriebodenbeläge
seit 50 Jahren bewährt

Zimmerli-Hartbetonböden
für Autogaragen, Rampen usw.

REPOXIT-Kunstharzböden
in diversen Farben, 2 bis 7 mm stark

WASSER-EINBRUCH

Mehr als 1½ Jahrzehnte erfolgreich mit KT-72-Injektionen

Die Arbeiten werden von uns mit Garantie ausgeführt. Wir sind gerne bereit, Ihnen eine unverbindliche Offerte zu unterbreiten. Auch Ihren Schaden beheben wir zu Ihrer vollen Zufriedenheit.

Grundwasserbauten
A-Werke
Staudämme
Kanalisationen
Tunnels usw.

Tiefgaragen
Kellerräume
LS-Räume
Tankräume
Altbauten



KUNSTSTOFF-TECHNIK, Aktiengesellschaft Himmler, Spitalstrasse 74,
8952 Schlieren, Telefon 01 / 7302020/21

Sicherheit



zum Beispiel: Beim Rotopark - Trade World Centre - in Genf Cointrin.

Heglas

Das modernste Wärmeschutz-Isolierglas kombiniert mit «Swisslamex», dessen Schutzbereich von «einbruchhemmend» bis «beschussicher» reicht, wirkt – dank der hervorragenden technologischen Zusammensetzung – bei Beschädigung splitterbindend und bie-

tet grossen Schutz gegen Einbruch und schlimme Verletzungen. Dieses Wärmeschutzglas isoliert optimal im Bereich der Fensterflächen, ist farbneutral und lässt die Sonnenstrahlung ungehindert eindringen.

HE-3, kombiniert mit «Swisslamex» bietet mehr Sicherheit und dadurch mehr Schutz gegen die wachsende Kriminalität.



BON Für eine Gratis-Dokumentation

Absender.....

Fr. Tröscher AG, 4922 Bützberg, Tel. 063/42 1155

glasglasglas



Vogel-Skihalter

Ganzmetall, feuerverzinkt, robust
Planen und Einrichten von Skiräumen
Liefern von Teilen für Selbstmontage
Für Hotels, Ski- und Ferienhäuser, Schulen, Bergbahnen usw.
Verschiedene Modelle
Bis 16 Paar Ski per Laufmeter

ERWIN VOGEL, Vogel-Skihalter
Am See 503, 8882 Untererzen
Telefon 085/4 22 12

MULTIBETON®
Fußbodenflächenheizung

Das multi-effektive Heizsystem.

GRÜNDLER AG
8202 Schaffhausen
Tel. 053/5 11 67