

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 100 (1982)
Heft: 7

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: 21.01.2026

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

100. Jahrgang 11. Februar 1982 Heft 7/82

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 Zustimmung 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:

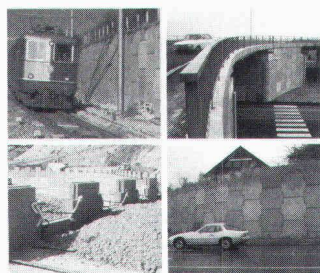
1 Jahr Fr. 158.—
½ Jahr Fr. 82.—
Einzelnummer Fr. 6.50

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



Terre armée / Bewehrte Erde

Stützkonstruktionen nach dem System «Terre armée» unterscheiden sich von üblichen Stützwänden bzw. verankerten Wänden dadurch, dass der Erd- und andere angreifende Lasten nicht über die Wand, sondern über den Füllboden abgetragen werden. Dies wird erreicht durch ein lagenweises Durchsetzen der Hinterfüllung mit Bewehrungsbändern. Der

Boden überträgt die Kräfte mittels Reibung auf die Bewehrungen. Eine Aussenhaut aus Beton- oder Stahlblech verhindert das Ausbrechen der Bodenkörner zwischen den einzelnen Bewehrungslagen. Solche Stützkonstruktionen sind wegen ihrer Nachgiebigkeit setzungsunempfindlich. Die Gründung erfolgt direkt auf dem anstehenden Boden; Fundamente, Pfähle und Verankerungen entfallen. Die Bauwerke sind stark belastbar. Die Hinterfüllung und das Errichten der Mauer erfolgen gleichzeitig. Weil Betonierfristen entfallen, ist ein schneller Baufortschritt gewährleistet.

Bis jetzt wurden weltweit 5000 Bauwerke mit total 2,5 Mio m² errichtet.

Terre armée AG
Mythenstrasse 9
6003 Luzern
Tel. 041/23 55 65

Inhalt

Bauwirtschaft

- Strukturwandel und Bauwirtschaft: 5. Engelberg-Tagung der Fachgruppe für industrielles Bauen
Strukturprobleme der Bauwirtschaft. Von *Waldemar Jucker*, Bern 87
Bauen als Ausdruck der Zeit. Von *Uli Huber*, Bern 91
Bauwirtschaft – heute und morgen: Tagungsbericht. Von *Sybille Frey*, Zürich 93

Strassenbau

- Überprüfung von sechs umstrittenen Nationalstrassenstrecken. Empfehlungen der Kommission Biel 95

Baustoffe

- Vorsicht bei Wahl, Bestellung und Abnahme von Betonstahl III 98

Energienachrichten

- Impulse zum baulichen Energiesparen. Weiterbildungskurse für Bau- und Haustechnikfachleute 100

Umschau

- Hohe Forschungsausgaben trotz Konjunkturschwäche
Schweizerische Kammer technischer und wissenschaftlicher Gerichtsexperten 101

ETH Zürich

- Thomas Maurice Rice, neuer Professor für theoretische Physik 101

SIA-Sektionen

- Zürich: Energieprobleme beim Bauen. Standort und Ausblick 102

SIA-Mitteilungen

- Genf-Waadt-Wallis: Sanktion der Standeskommission 102

Berichterstattung

- Kuwait National Assembly Complex 102

Braune Seiten

- Laufende Wettbewerbe B 21
Wettbewerbsausstellungen B 22
Tagungen, Weiterbildung, Ausstellungen B 23
Vorträge, Stellenvermittlung SIA/GEP B 24

Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 2/1982	No 3/1982
Télécommunications	Tableau des concours B 9
Utilisation des fibres optiques dans les lignes aériennes à haute tension, par <i>Roland Ruchet</i> 15	Carnet des concours B 10
Actualité	Industrie et technique B 12, 24, 31, B 13
Perspectives mondiales pour l'an 2000 16	Vie de la SIA B 12
La relance du charbon en Suisse vue par la protection de l'environnement 17	Editorial
Bibliographie 19, B7, B8	La recherche: un but ou une cible?, par <i>Jean-Pierre Weibel</i> 23
Industrie et technique 20	Gestion énergétique des immeubles
Gestion énergétique des immeubles	La réalisation pratique du contrôle continu du chauffage, par <i>Olivier Bovay</i> 25
Constitution d'un réseau de mesures dans un canton, par <i>Jean-Robert Muller</i> 21	Produits nouveaux B 14
	Documentation générale B 15

Wer macht was?

Fachfirmenverzeichnis

Abdichtungen

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

Architekturmodelle

R. Beck, 8450 Kleinandelfingen
Tel. 052/41 25 57
Max Knecht, Modellbau
Tödistrasse 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. 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

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 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, Schutzraumteile,
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

Pumpen

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21
K. Rüttschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg
Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233
SOMMER SCHENK SUISSE
Pumpenbau, 5213 Villnachern
Tel. 056/43 13 63

Schallschutz- und Schwingungstechnik

Angst + Pfister, 8052 Zürich
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20

Schaumstoff-Streifen zur Fugen-Hinterfüllung

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

Schiebe- u. mobile Wände

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

Tore

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

Treppen

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

Ungezieferbekämpfung

Ketol AG, Abt. Insecta-Service
8157 Dielsdorf ZH, Tel. 01/853 05 16

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



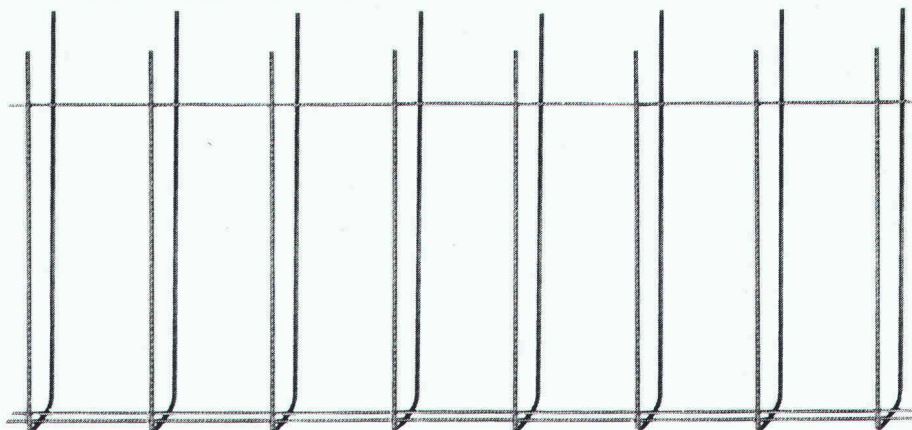
Mit dem neuen, vorgefabrizierten fi-Ripa-Anschlusskorb ist das viel einfacher: der steht von allein.

Der neuentwickelte, vorgeschweisste fi-Ripa-Anschlusskorb macht Schluss mit dem mühsamen Aufstellen einzelner U-Bügel. Schluss mit dem langwierigen Fixieren an Längseisen. Schluss mit dem lästigen Umkippen fast fertiger Bügelkörbe.

Mit fi-Ripa wird das Armieren von Bodenplatten und Streifenfundamenten eine Sache von ein, zwei Handgriffen. Statt wie bisher zu einer fünf- bis sechsstündigen Arbeit. Genauso wie die Montage von Eckausbildungen, Deckenanschlüssen, Randarmierungen, Brüstungen, Leibungen und Aussparungen.

Und dann stehen die Anschlusseisen da. Felsenfest.

Das spart Zeit. Spart Kosten. Erspart Ärger und Risiken. Wann darf Ihnen unser Berater das beweisen?



Der fi-Ripa-Anschlusskorb:

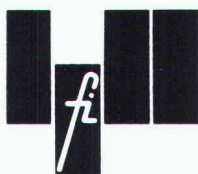
Korblänge _____ 3 m
Schenkellänge der Bügel _____ 65 cm
Bügelabstand _____ 20 cm
Bügeldurchmesser _____ 8 mm
Armierungsquerschnitt Fe _____ 2.51 cm²/m
Stahlqualität _____ St. IV gemäss SIA 162

Sondermasse auf Anfrage

Bügelbreiten:

Typ 9 B = 9 cm für
Wand- oder Deckenstärken 14–16 cm
Typ 13 B = 13 cm für
Wand- oder Deckenstärken 18–20 cm
Typ 18 B = 18 cm für
Wand- oder Deckenstärken 22–25 cm

Vertrieb durch den Fachhandel



Drahtwerke Fischer AG, CH-5734 Reinach, Telefon 064-71 15 55, Telex 68316 fidra ch
Wir helfen Ihnen mit Rat und Draht.

SIPOREX®

PLUS

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 v. 4. 7. 79 und
Nr. 41584/3 v. 30. 7. 79

Hervorragende Wärmeisolation und Energieeinsparung

durch Millionen von
geschlossenen Luftporen

Optimale Wärmespeicherung und Wärmeträgheit

SIPOREX GL 35 cm stark
Dämpfung γ 80
Verzögerung η 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 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	BTR-Prebeton AG Eymattstrasse 71 3027 Bern Telefon 031/56 33 01	Agentur Tessin: Sergio Merotto 6951 Lugaggia Tel. 091/91 34 32	BTR-Prébeton S.A. 1023 Crissier Telefon 021/34 97 21
----------------	--	---	---	--	--	---	--

und den Baustoffhandel

Die Spezialisten für das Abdichten von Betonbauwerken.



Abdichten von Betonbauwerken

Das RENESCO Flexin®-Injektionssystem behandelt den Schaden nicht nur an der Oberfläche. Das gesamte Schadenzentrum und der ganze Baukörperquerschnitt werden vollständig gedichtet.

Die Korrosion der Armierung und andere gravierende Folgeschäden werden durch das RENESCO Flexin®-Verfahren ein für allemal verhindert oder gestoppt.

Bei Schäden an Betonstrassen und -brücken, Tunnels, Staumauern, Zivilschutzanlagen, Kellern, Tiefgaragen, Schwimmbädern, Kläranlagen, usw. gilt es rasch einzugreifen, um schwere Schäden zu verhindern.

Als Spezialisten für Bautenschutz lösen wir diese Probleme erfolgreich. Wünschen Sie eine Dokumentation mit Referenzen? Oder ein Gespräch mit einem Fachmann? Bitte rufen Sie an.

renesco®
Bautechnik AG

Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen-Zürich
Telefon: 01/844 31 71

Filialen in Basel, Bern, Chur, Lugano,
Winterthur, Servion-Lausanne

Coupon

- ☐ Rufen Sie mich bitte an.
- ☐ Ich bitte um den Besuch eines technischen Beraters.
- ☐ Senden Sie mir bitte detaillierte Unterlagen.

Firma: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

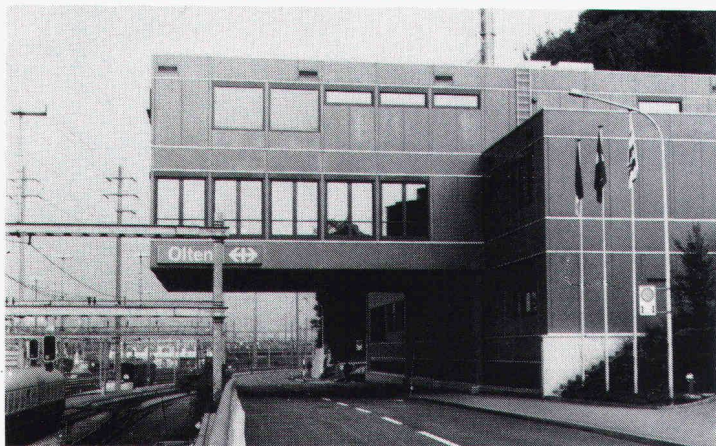
Telefon: _____

Bitte ausschneiden und einsenden an:
Renesco - Bautechnik AG,
Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen

SIA/Flexin 1a/Nr. 7

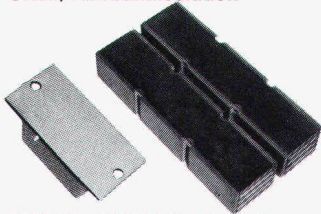
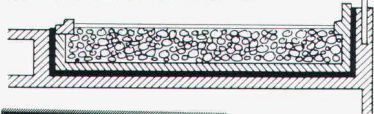


Schwingungen isolieren Schall dämmen mit Schwab

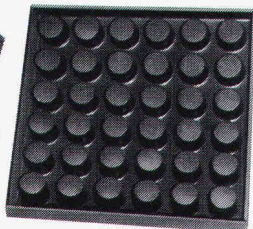


Neues Stellwerk Bahnhof SBB,
Olten, Fahrbahnisolierung

Schema Fahrbahnisolierung



**STAHL-GUMMI-Flachlager
und Gummimatten
mit hervorragenden
Eigenschaften.**



**Hohe
Festigkeit
Witterungs-
und
alterungs-
beständig**

Anwendungsbereiche: Fundament- und Fahrbahnisolierungen mit Gummimatten, zur Isolierung von Schwingungen, Vibrationen, Stößen und zur Körperschalldämmung.

Unser Lieferprogramm: STAHL-GUMMI-Flachlager, Gummimatten, Maschinenlager und Gummipuffer für die schwingungsisolierende und körperschalldämmende Abstützung von Decken, Wänden, Stützen und Trägern.

Verlangen Sie unsere Schallschutzinformationen mit untenstehendem BON, damit wir Sie fachgerecht beraten können.

**Paul Schwab
AG**

**Stahl-Gummi
8134 Adliswil**

Säntisstrasse 7, ☎ 01/710 02 22

STAHL-GUMMI-Informationen BON

Bitte senden Sie uns Ihre detaillierten Unterlagen

Firmaadresse: _____

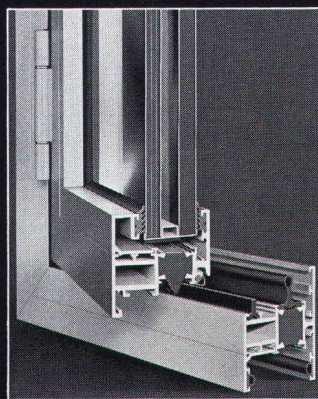
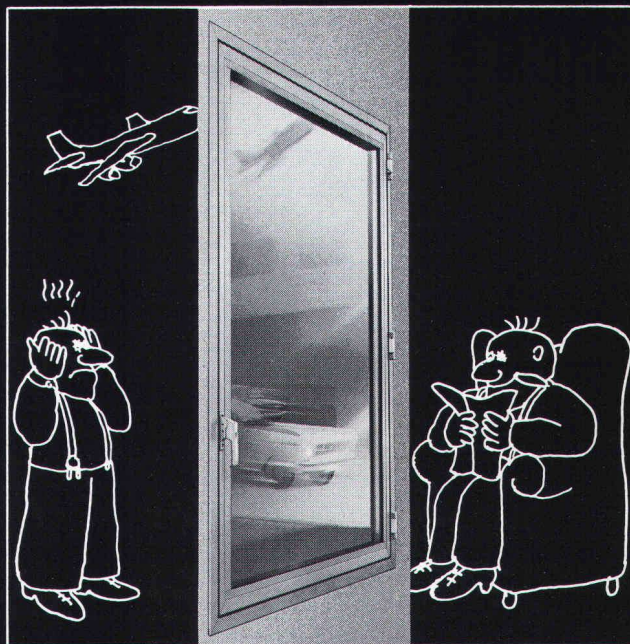
Gedachte Anwendung: _____



SIA
SG 7/81

LÄRM

kein Problem, dank dem
umweltfreundlichen vollisolierten
hädrich-Schalldämmfenster
Modell ALSEC-HZ 65·SD
mit den maximalen Prüfergebnissen



Verlangen
Sie den
ausführlichen
Prospekt
und techn.
Beratung
bei

 **hädrich ag**

Metallbau, HZ-Konstruktionen,
Profilpresswerk

8047 Zürich, Freilagerstrasse 29
Telefon 01-52 12 52

Dicke Post, das Bauprogramm von Marcmetal: eine breite Produktpalette, durch und durch der perfekten Synthese von Funktion und Design verschrieben.

Zum Beispiel:

Briefkasten

Für Neubauten, Renovationen und Ersatz im Rahmen von PTT-Aktionen (alle Marcmetal-Briefkasten entsprechen den PTT-Vorschriften). Für Innenräume und zum Aufstellen im Freien. Front aus Aluminium, farblos eloxiert; Gehäuse aus pulverbeschichtetem Stahlblech. Zubehör und Sonderausführungen auf Wunsch, z.B. Sonnerie, Gegensprechanlage, spezielle Farbe, Aluminiumverkleidung. Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation.



Demnächst in diesem Fachblatt
mehr über andere Qualitätsprodukte
im Bauprogramm von Marcmetal:

**Garagetore
Automaten für Türen
und Tore
Normbauteile**

**Kellerfenster
(neu: Kunststoff-Fenster)
Abschlüsse und
Belüftungsanlagen
für Zivilschutz**

Fundierte Entscheide bauen auf Information.

Senden Sie mir bitte Ihre Firmendokumentation ☐ «Marcmetal-Panorama»
und Detailinformation über: ☐ Briefkasten ☐ Kellerfenster ☐ Stahltüren
☐ Fensterbänke ☐ Gitterroste ☐ Garagetore ☐ Automaten für Türen und Tore
☐ Abschlüsse und Belüftungsanlagen für Zivilschutz.

Firma _____

Sachbearbeiter(in) _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Bitte einsenden an Marcmetal AG, Flüelastrasse 51, 8047 Zürich

SIA

marcmetal AG
Marchi & Metallbau

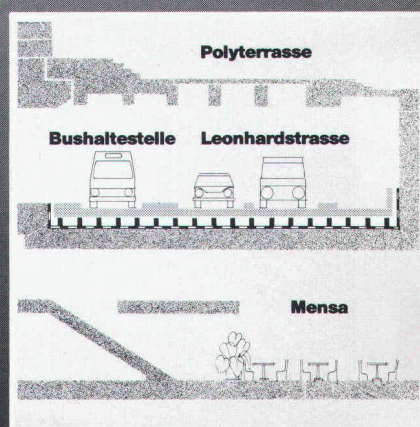
Zürich Flüelastrasse 51, Tel. 01/491 67 00
Bern Weyermannsstrasse 34, Tel. 031/25 16 25

Lausanne Avenue Vinet 25, Tel. 021/38 16 16
Bioggio Via Industria, Tel. 091/59 47 31

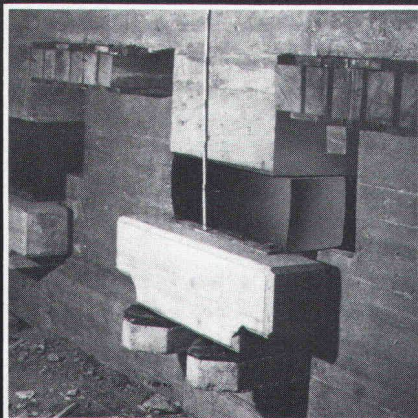
Bei Schwingungs- und Körperschall-Isolationen HUBER+SUHNER-Engineering – Ihr Problemlöser.



ETH Zürich, Leonhardstrasse.
Schwerverkehr auf der, der Mensa
überlagerten Leonhardstrasse.



Die Gummielemente mit den Abmessungen 700x700x350 mm weisen nach 12 Jahren, trotz erfolgtem Erdbeben von 4–6 Grad auf der Richterskala, keine Alterungserscheinungen auf.



Erdbebensichere Lagerung
eines Schulhauses in Jugo-
slawien (Einweihung 1969).

ETH Zürich, Leonhardstrasse/
Mensa (Schema-Schnitt).
Die ganze Strassenplatte
von ca. 1600 m², mitsamt
Bushaltestelle ist völlig frei-
schwingend gelagert.

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.

Zugang zu den modernsten Messinstrumenten dank enger Zusammenarbeit mit der EMPA (Eidg. Materialprüfanstalt).

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.

Permanente HUBER+SUHNER-Tagungen für Interessierte bilden einen Bestandteil unseres gesamten Dienstleistungsangebotes.

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 52602

RAIS Design Bent Falk DAS ORIGINAL



Wirkungsgrad 75%
Heizleistung 12 kW
Wahlweise Strahlungs-
oder Konvektionsofen

Schmiedeeisen

Fenerraum
ganz mit
Chamotte-
Steinen
ausgekleidet
(idealer Brotback)

Verstellbare
Ventile für
primäre und
sekundäre
Luftzufuhr

Funken-
schutz
abnehmbar

Vielseitiges
Zubehör

Wählbarer
Rückabgang
oben oder hinten

Wärmefach
(auch für Pot aufen
geeignet)

Einfache
Zugregulierung
durch
Wärmeschild

Schiebetüren
doppelwandig

Alle Griffe aus
rostfreiem
Stahl

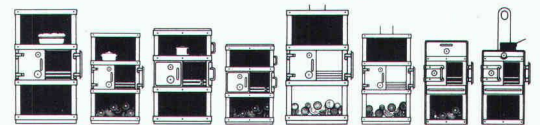
Holz fänger
wegnehmbar

Holzfach nach
CH-Normen
isoliert



Bereits 1970 hat der dänische Architekt Bent Falk einen Ofen, der gleichzeitig als Cheminée verwendbar ist, gezeichnet und damit den RAIS Cheminée-Ofen erfunden. Seit 1977 sind RAIS Cheminée-Ofen in der Schweiz erhältlich. Sie sind EMPA-geprüft und von der Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen in Bern offiziell zugelassen. Für ihren ausgezeichneten Wirkungsgrad haben sie 1979 das Gütezeichen der Schweizerischen Vereinigung für Forstwirtschaft erhalten.

RAIS
- eine heisse Idee!



Weitere Informationen verlangen Sie bitte bei

wohnbedarf • BASEL

Wohnbedarf AG Basel, Aeschenvorstadt 48,
4010 Basel, Tel. 061/23 06 50.

Werner Maag AG, Zeltweg 44



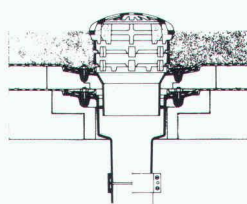
**8032 Zürich, Tel. 01/251 7580/81
Telex 58675**

WM-ENTWÄSSERUNGSTECHNIK

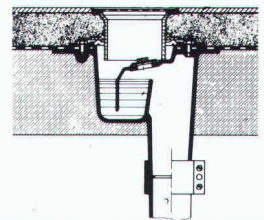
1 Dachwasserablauf aus Guss «PASSAVANT»

ein- oder zweiteilig, höhenverstellbar mit Aufsatzringen. Kugel- oder Flachrost, begehbar oder befahrbar, rund und quadratisch. Nicht nur Klebefläche, sondern kraftschlüssige Verbindung durch Flanschring. **Vom VSA empfohlen.** Mit senkrechtem oder seitlichem Abgang.

1



2



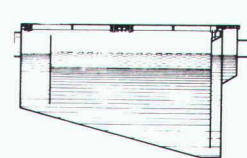
2 Bodenwasserlauf «PASSAVANT»

zweiteilig, höhen- und seitenverstellbar, Roste Cr.-Ni. Mit senkrechtem oder seitlichem Abgang.

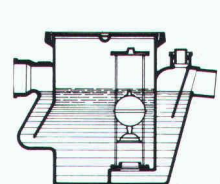
3 Fettabscheider «PASSAVANT»

Aus Guss, Stahl, GFK, Stahlbeton. 2 bis 40 l/s Leistung. Auch mit automatischer Spül- und Entleerungsvorrichtung. **Vom VSA empfohlen.**

3



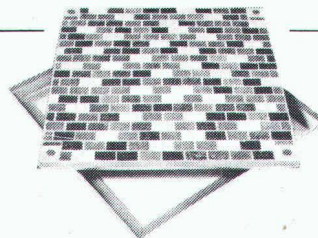
4



4 Öl- und Benzinabscheider «PASSAVANT»

0,5 bis 500 l/s Leistung. Aus Guss, Stahl, Stahlbeton. Ölunfallsicherung, Alarmanlage, Nachreinigung durch Koaleszenzfilterstufe. **Vom VSA empfohlen.**

5



5 Aluminium-Schachtabdeckung «PURATOR»

mit wählbarer Oberfläche, formschön, leicht und preisgünstig. Normalausführung und wasserdicht. Auch mit Riffelblechdeckel lieferbar.

Adresse:

SIA 60

Aus der Geilinger-Stahlbaupraxis ein typisches Beispiel:

Zürcher Engros-Markt

Bauherr: EMIG, Engros-Markt-Immobilien-gesellschaft AG, Zürich
Architekt: Marty + Kast + Partner, Architekten + Planer, Zürich
Ingenieur: Geilinger AG, Dept. Tragsysteme, Winterthur
unsere Lieferung: Raumbachwerk System MERO, als Überdachung von
Produzentenmarkt und Perrondächern,
Gesamtfläche 8300 m².

Stahlbau ist und bleibt für viele Bauprobleme die richtige Lösung: denn Wirtschaftlichkeit und Anpassungsfähigkeit sind gewichtige Argumente.

Als Stahlbau-Partner hat Geilinger jahrzehntelange Erfahrung, in grossen wie in kleinen Bauaufträgen. Geilinger-Stahlbauten werden sorgfältig geplant, in unseren leistungsfähigen Werkstätten Bülach und Yvonand erstellt und von unseren zuverlässigen Monteuren im In- und Ausland aufgerichtet.

Im Geilinger-Stahlbau steckt Erfahrung, Fachwissen und Qualität.



GEILINGER

Ingenieur- und
Metallbau-Unternehmung

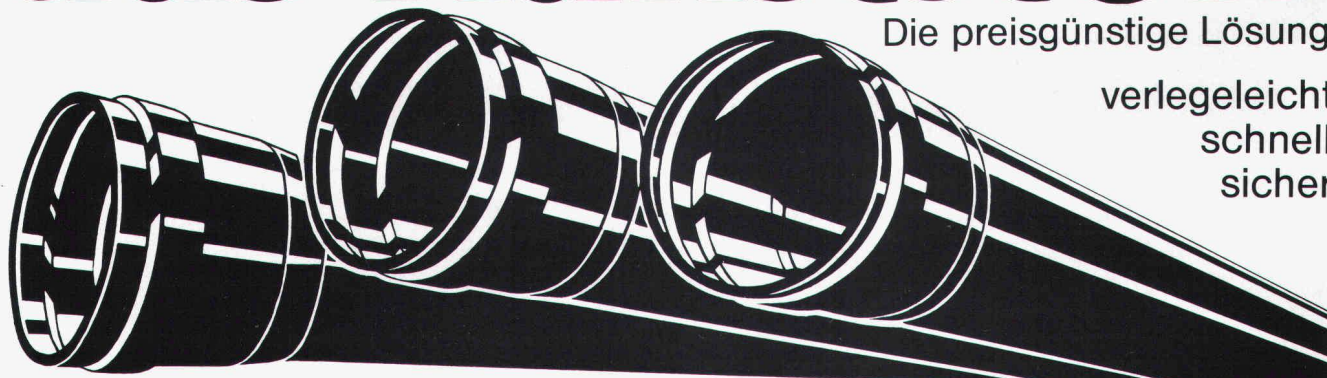
Geilinger AG
8401 Winterthur, PF 988
Tel. 052 84 61 61, Telex 76830

Bülach,
Winterthur,
Yvonand

Kanalrohre aus Kunststoff

Die preisgünstige Lösung

verlegeleicht
schnell
sicher

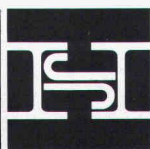


Adolf Locher AG

Stahlhandel Bauwerkzeuge

8107 Buchs/ZH
9450 Altstätten/SG
7000 Chur

Tel. 01 844 00 66
Tel. 071 75 25 25
Tel. 081 24 54 54



Hauser AG Eisen

9001 St. Gallen
8401 Winterthur
8808 Pfäffikon/SZ
8280 Kreuzlingen

Tel. 071 22 88 75
Tel. 052 23 14 31
Tel. 055 48 43 43
Tel. 072 72 77 07



Rotationssymmetrische Flächentragwerke

Einführung in das Tragverhalten

Von Erhard Hampe

1981. 232 Seiten, 14 Bilder, 176 Tafeln. DIN A 4.
Broschur DM 88,- ISBN 3-433-00891-4

Dieses Buch soll vor allem Studenten und jüngeren Bauingenieuren Zugang zum Tragverhalten und zu den Besonderheiten der Rotationsschalen erleichtern.

Der Autor geht von der Erkenntnis aus, daß für den Ingenieur das Wissen um das Tragverhalten der Schalentragwerke gerade angesichts der steigenden Flut von Hilfsmitteln und der größer werdenden Distanz zwischen der Aufgabe, die dem Computer gegeben wird und den Resultaten, die er vom Computer erhält, von zwingender Notwendigkeit ist.

Aus dem Inhalt:

- Grundlagen zur Untersuchung von Flächentragwerken
Klassifikation der Flächentragwerke – Schnittkraft- und Spannungszustand in Flächentragwerken – Formänderungszustand von Flächentragwerken
- Bedeutung der Rotationsschalen für das Bauwesen
Anwendung im allgemeinen Hoch- und Gesellschaftsbau – Rotationssymmetrische Bauwerke des Industrie- und Spezialbaues – Zusammenfassende Einschätzung

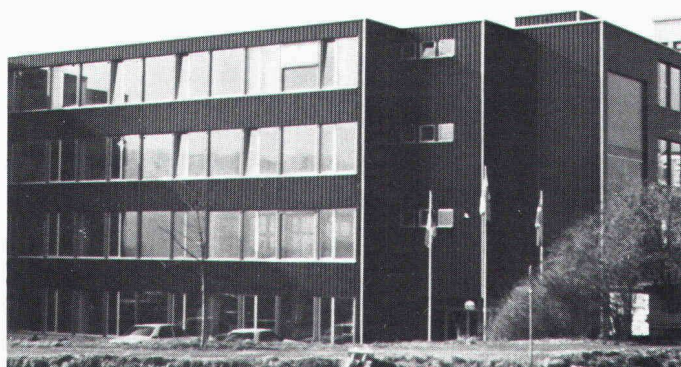
- Übersicht über die wichtigsten Rotationsschalen
Zerlegung von rotationssymmetrischen Schalentragwerken in ihre Elemente – Schnittkräfte an den Schalenrändern – Geometrische Beschreibung der einzelnen rotationssymmetrischen Schalenelemente
- Prinzipielles Tragverhalten der Rotationsschalen
Übersicht über die Belastungen der rotationssymmetrischen Bauwerke – Membran- und Biegezustand von Rotationsschalen – Tragverhalten von Rotationsschalen unter periodischer Belastung und bei Temperaturänderungen
- Berechnungsgrundlagen, Rechenhilfsmittel und Rechenbeispiele
Übersicht über wichtige Annahmen und Voraussetzungen der Schalentheorie – Ausgewählte Rechenhilfsmittel und Berechnungsbeispiele
- Bemerkungen zu ausgewählten Problemen
Untersuchung dicker Schalen – Stabilitätsuntersuchungen – Dynamische Untersuchungen – Untersuchungen nach der Theorie des Grenzgleichgewichtes – Untersuchung mehrschichtiger Flächentragwerke

(Weitere Bände in Vorbereitung)

Verlag Wilhelm Ernst & Sohn
Berlin · München

7981

Für Fassaden: **SWISS PANEL** Profilstahlplatten



– die perfekte Lösung



Montana Stahl AG, 5303 Würenlingen, Tel. 056/98 10 12
Suisse Romande, 1028 Préverenges, Tél. 021/71 92 92

Diese Fassade spart Energie



Die Fassade des neuen Verwaltungsgebäudes für die Abteilung Heizungs- und Klimaanlage der Firma GEBRÜDER SULZER AG Winterthur ist technisch und bauphysikalisch perfekt.

Die thermische Isolation liegt geschützt zwischen der inneren und der äusseren Betonschale. Sie ummantelt das ganze Gebäude durchgehend. Kältebrücken sind konsequent eliminiert. Die Isolationsstärke ist den individuellen Bedürfnissen angepasst.

Dank ihrer grossen Masse zeichnet sich die Beton-Sandwich-Fassade durch eine gute Wärmespeicherefähigkeit aus. Dadurch realisieren Sie nicht nur Einsparungen beim Heizen; Sie können auf eine eigentliche Klimatisierung verzichten.

Alles spricht für unsere Beton-Sandwich-Fassade: Sie bietet dem Architekten die grösste Freiheit in der formalen Gestaltung, in der Wahl von Oberflächenstruktur und Farbe. Wir übernehmen die Garantie für fachgerechte Ausführung.

Verlangen Sie unsere Mitarbeit bei der Planung.

STAHLTON AG 8034 Zürich Riesbachstr. 57 Tel. 01 - 47 64 00
Filialen in Bern / Lausanne / Lugano / St. Gallen

 **StahlTon**

