**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:** 05.12.2025

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)

98

101

102

102

102

### 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 Ausland: 1 Jahr

1/2 Jahr

Schweiz: 1 Jahr

Fr. 148.— Fr. 78.— 5.50 Fr. 158.— Fr. 82.-

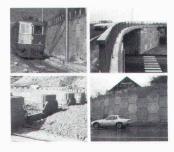
1/2 Jahr Einzelnummer

6.50 Einzelnummer 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: Selnaustr. 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: Selnaustr. 16, Postfach, 8032 Zürich, Tel. (01) 201 1570

#### zum Titelbild



#### Terre armée / Bewehrte Erde

Stützkonstruktionen nach dem System «Terre armée» unterscheiden sich von üblichen Stützwänden bzw. verankerten Wänden dadurch, dass der Erddruck 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 Betonelementen 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 m<sup>2</sup> 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 87 Bauen als Ausdruck der Zeit. Von Uli Huber, Bern 91 Bauwirtschaft - heute und morgen: Tagungsbericht. Von 93 Sybille Frey, Zürich

#### Strassenhau

Überprüfung von sechs umstrittenen Nationalstrassenstrecken. Empfehlungen der Kommission Biel 95

Vorsicht bei Wahl, Bestellung und Abnahme von Betonstahl III

#### Energienachrichten

Impulse zum baulichen Energiesparen. Weiterbildungs-100 kurse für Bau- und Haustechnikfachleute

101 Hohe Forschungsausgaben trotz Konjunkturschwäche Schweizerische Kammer technischer und wissenschaft-101 licher Gerichtsexperten

Thomas Maurice Rice, neuer Professor für theoretische Physik

#### SIA-Sektionen

Zürich: Energieprobleme beim Bauen. Standort und Ausblick

Genf-Waadt-Wallis: Sanktion der Standeskommission

#### Berichtigung

Kuwait National Assembly Complex

#### **Braune Seiten**

B 21 Laufende Wettbewerbe Wettbewerbsausstellungen B 23 Tagungen. Weiterbildung. Ausstellungen Vorträge. Stellenvermittlung SIA/GEP

## Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 2/1982 Télécommunications Utilisation des fibres optiques dans les lignes aériennes à haute tension, par Roland Ruchet Actualité Perspectives mondiales pour l'an 2000 16 La relance du charbon en Suisse vue par la protection de l'environnement 17 19, B7, B8 **Bibliographie** Industrie et technique

Gestion énergétique des immeubles Constitution d'un réseau de mesures dans un canton, par Jean-Robert Muller

No 3/1982

B 9 Tableau des concours B 10 Carnet des concours B 12, 24, Industrie et technique 31, B 13 B 12 Vie de la SIA

#### **Editorial**

La recherche: un but ou une cible?, par Jean-Pierre Weihel

#### Gestion énergétique des immeubles

La réalisation pratique du contrôle continu du chauffage, par Olivier Bovar

25 B 14 Produits nouveaux B 15 Documentation générale

23

# 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 Muttenz/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 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14

#### Mauerentfeuchtungen

RENESCO Bautechnik AG 8112 Otelfingen, Tel. 01/844 3171

#### 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

#### Pumpen

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

K.Rütschi AG,Pumpenbau, 5200 Brugg Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233

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

#### Schallschutz- und Schwingungstechnik

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

#### Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung

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

#### Schiebe- u. mobile Wände

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 Eternitrohren bis 1000 mm ∅

für Kanalisation und Werkleitungen

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

#### Vorfabrizierte Armierungen

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

#### Wasserdichte Türen

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



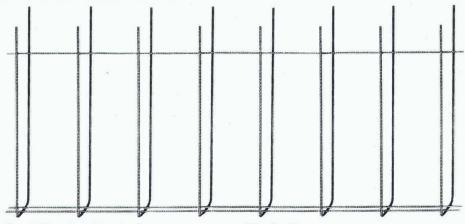
# Mit dem neuen, vorfabrizierten fi-Ripa-Anschlusskorb ist das viel einfacher: der steht von allein.

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
Armierungsguerschnitt Fe	2.51 cm <sup>2</sup> /m
	emäss 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 064-7115 55, Telex 68316 fidra ch Wir helfen Ihnen mit Rat und Draht.

# Der neue Schweizer Gasbeton mit dem verbesserten

Wärmedurchgangskoeffizienten bei gleicher Druckfestigkeit

60.24

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 >> 80 Verzögerung >> 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 Kammstèine (bei 30/32,5/35 cm Stärke)

# Abgestimmtes / LAMIT-Zusatzsystem

Fugenkleber LAMIT E 20 Grundputz LAMIT A 51 Deckputz LAMIT A 61

# MURFOR<sup>®</sup>-Fugenarmierung verbessert die Statik

Durch Einlegen der MURFOR-Armierung in die Lagerfugen wird die Biegezug- und Schubfestigkeit wesentlich verbessert und ein mögliches Risserisiko 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 Mauerwerkskonstruktion 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 langjährigen Erfahrung können wir Sie in jedem Fall objektiv beraten und sind auch nach dem Verkauf für Sie da.

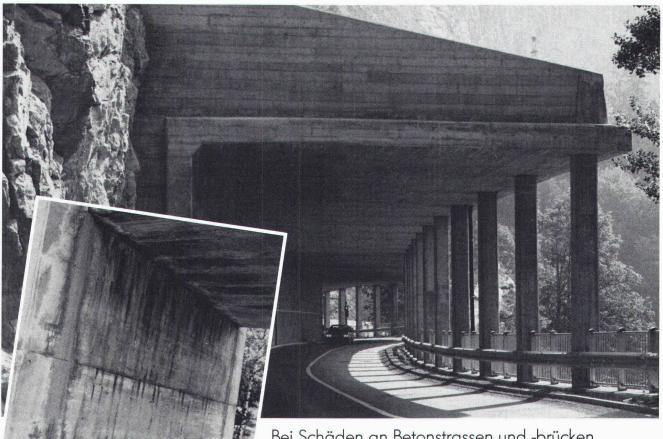
# ZÜRCHER ZIEGELEIEN

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-Prébéton S.A. 1023 Crissier Telefon 021/34 97 21

# 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 <u>Betonstrassen und -brücken</u>, <u>Tunnels, Staumauern, Zivilschutzanlagen</u>, <u>Kellern, Tiefgaragen, Schwimmbädern, Klär-anlagen, usw.</u> 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 3171

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





# Schwingungen isolieren Schall dämmen mit Schwab



Neues Stellwerk Bahnhof SBB, Olten, Fahrbahnisolation



STAHL-GUMMI-Flachlager und Gummimatten mit hervorragenden Eigenschaften.

Schema Fahrbahnisolation





Hohe Festigkeit Witterungsund alterungsbeständig

Anwendungsbereiche: Fundament- und Fahrbahnisolationen 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

Stahl-Gummi 8134 Adliswil

Säntisstrasse 7, @ 01/710 02 22

## STAHL-GUMMI-Informationen BON

Bitte senden Sie uns Ihre detaillierten Unterlagen

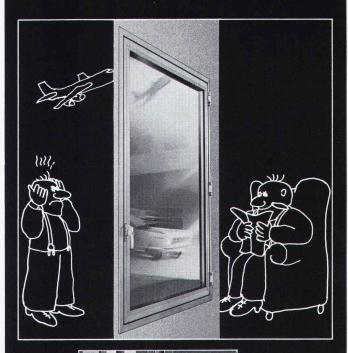
Firmaadresse:

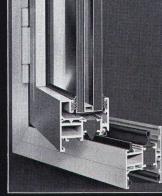


SIA SG 7/81



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





Verlangen Sie den ausführlichen Prospekt und techn. Beratung

# 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:

# riefkasten

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.



#### 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)

PLZ/Ort

Bitte einsenden an Marcmetal AG, Flüelastrasse 51, 8047 Zürich

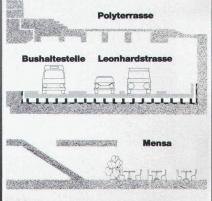
Marchi & Metallbau

Zürich Flüelastrasse 51, Tel. 01/491 67 00 Bern Weyermannsstrasse 34, Tel. 031/251625 Lausanne Avenue Vinet 25, Tel. 021/381616 Bioggio Via Industria, Tel. 091/59 47 31

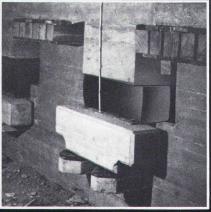
# Bei Schwingungs- und Körperschall-Isolationen HUBER+SUHNER-Engineering – Ihr Problemlöser.



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



Die Gummielemente mit den Abmessungen 700 x 700 x 350 mm weisen nach 12 Jahren, trotz erfolgtem Erdbeben von 4–6 Grad auf der Richterskala, keine Alterungserscheinungen auf.



Erdbebensichere Lagerung eines Schulhauses in Jugoslawien (Einweihung 1969). ETH Zürich, Leonhardstrasse/ Mensa (Schema-Schnitt). Die ganze Strassenplatte von ca. 1600 m<sup>2</sup>, mitsamt Bushaltestelle ist völlig freischwingend gelagert.

Ein Stab von eigenen Beratungsingenieuren erarbeitet projektbezogene Lösungen.

Grosse Werkstoffvielfalt und über 1000 EDVgespeicherte 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. 01/9504020, Telex 52602



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





Weitere Informationen verlangen Sie bitte bei

## wohnbadarf

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

Werner Maag AG, Zeltweg 44



3

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

4

## WM-ENTWÄSSERUNGSTECHNIK

#### Dachwasserablauf aus Guss «PASSAVANT»

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

#### Bodenwasserlauf «PASSAVANT»

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

#### Fettabscheider «PASSAVANT»

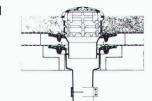
Aus Guss, Stahl, GFK, Stahlbeton. 2 bis 40 l/s Leistung. Auch mit automatischer Spül- und Entleerungsvorrichtung. empfohlen.

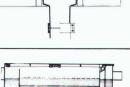
#### Öl- und Benzinabscheider «PASSAVANT»

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

#### Aluminium-Schachtabdeckung «PURATOR»

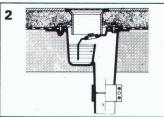
mit wählbarer Oberfläche, formschön, leicht und preisgünstig. Normalausführung und wasserdicht. Auch mit Riffelblechdeckel lieferbar

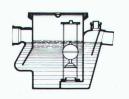












Adresse:	
	SIA

Aus der Geilinger-Stahlbaupraxis ein typisches Beispiel:

## Zürcher Engros-Markt

Bauherr: Architekt: Ingenieur: unsere Lieferung:

EMIG, Engros-Markt-Immobiliengesellschaft AG, Zürich Marty + Kast + Partner, Architekten + Planer, Zürich Geilinger AG, Dept. Tragsysteme, Winterthur Raumfachwerk System MERO, als Überdachung von Produzentenmarkt und Perrondächern, Gesamfläche 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.

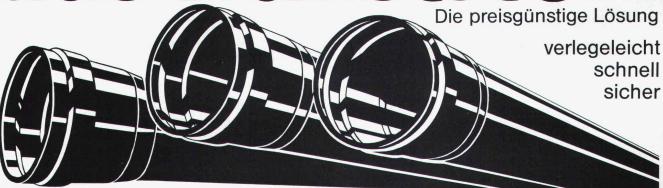


Ingenieur- und Metallbau-Unternehmung



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

# Kanalrohre aus Kunststoff





## Adolf Locher AG

Stahlhandel Bauwerkzeuge 8107 Buchs/ZH Tel. 01 844 00 66 9450 Altstätten/SG Tel. 071 75 25 25 7000 Chur 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



# Ernst & Sohn

# 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 rotationssymmetri-

- 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)

schen Schalenelemente

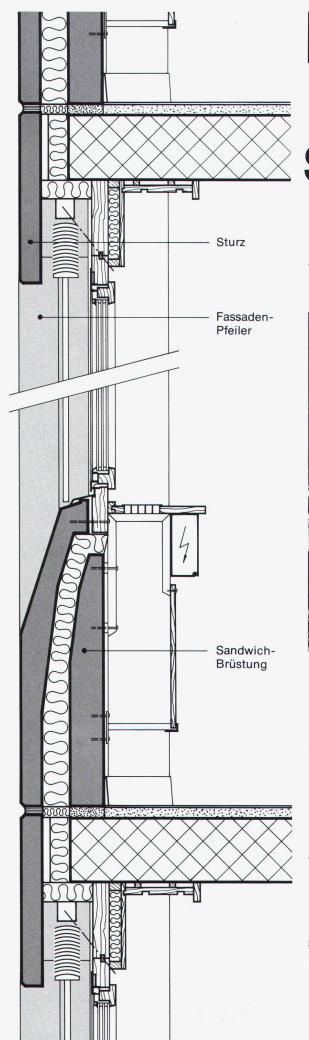
## Verlag Wilhelm Ernst & Sohn

Berlin · München

7981

# Für Fassaden: SWISS PANEL Profilstahlplatten





# Diese Fassade spart Energie



Die Fassade des neuen Verwaltungsgebäudes für die Abteilung Heizungs- und Klimaanlagen 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 Wärmespeicherfähigkeit 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

