

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 99 (1981)
Heft: 13: SIA, Heft 2

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: 14.02.2026

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

99. Jahrgang 26. März 1981

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Heft 13/81

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

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.

Abonnemente

Schweiz:

1 Jahr Fr. 135.—
1/2 Jahr Fr. 71.—
Einzelnummer Fr. 5.—

Ausland:

1 Jahr Fr. 144.—
1/2 Jahr Fr. 75.50
Einzelnummer Fr. 6.—

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

Mitteilungen betreffend Adressänderungen, Abonnemente und Bezug von Einzelnummern sind zu richten an:
«Schweizer Ingenieur und Architekt»
Edenstrasse 20,
Postfach, 8021 Zürich
Tel. (01) 207 80 91/97

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

Anzeigenverwaltung

IVA

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

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

Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique de la Suisse romande

Adresse: 27, av. de Cour
1007 Lausanne

No 5/1981

Urbanisme

Tableau des concours

B 17

Le pragmatisme raisonné (III), par *Slobodan M. Vasiljević*

35

Carnet des concours

B 18

Industrie et technique

40

Congrès

B 18

Construction de machines

EPFL

B 18

Phénomènes vibratoires dans un bras de robot: industriel, par *Olivier Bernasconi*

41

Expositions

Swissbau 81

B 18, B 21

Inhalt

Berufsfragen

Grenzflächen. Betrachtungen zum Zustandekommen guter Ingenieurleistungen. Von *Jost Hänni*, Winterthur 253

Oberflächentechnik

Oberflächenbehandlung mittels Strahlmittel. Neue Schleuder-radtypen. Von *J. Horowitz*, Zürich 258

Energiefragen

Das Energieszenarium der Weltenergiekonferenz. Von *Ernst C. Glauser*, Zürich 264

Energietechnik

Nutzung der Sonnenenergie in der Schweiz. Aus der Tätigkeit der zuständigen Fachkommission des Bundes 268

Umschau

Receiver und Dampferzeuger für ein Sonnenkraftwerk 271
Aus SIA-Sektionen: Waldstätte 271

Wettbewerbe

Realschulhaus, Zivilschutzanlage, Pfarreiheim in Jonschwil. Altersheim Adelboden. Kirchliches Zentrum Zürich/Unterstrass. Sportstätten «im Grund» in Unterengstringen (ZH). Centro patriziale a Losone (TI) 271

SIA-Fachgruppen

Fachgruppe der Forstingenieure (Generalversammlung). Reaktortechnik in der industriellen Biotechnik (FII und FVC) 272

ETH Lausanne

Constitution d'une Association Suisse des Postgradués en Energie (Aspen) 272

Standesfragen

Die Kontroverse um die schweizerischen Register der Ingenieure, Architekten und Techniker 273

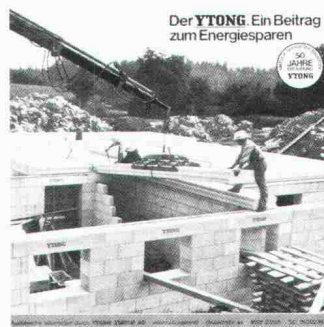
SIA-Informationen

278

Braune Seiten

B53/56

zum Titelbild



Der YTONG. Ein Beitrag zum Energiesparen. Seit über 50 Jahren bewährt. In allen Klimazonen der Erde. Als energiesparendes Mauerwerk für Wohnbereich und Industriebauten. Informationen, Angebote und Planungsunterlagen erhalten Sie von der

YTONG ZÜRICH AG
Informationsdienst
Grütlistrasse 44
8002 Zürich
Tel. 01/202 35 71

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. 021/91 10 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 Mauerdurchbrüche 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)

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 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14
GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

Geotechnik

Dr. H. Halter, dipl. Ing. ETH/SIA
Beratung- und EDV-Berechnung im
Grundbau, Erdbaulabor
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich
Tel. 01/362 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

Holzfalltüren - 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 (Antigravität)
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 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

Mariuccia Berta-Clivio
Granitarbeiten, 6746 Lavorgo/TI
Tel. 094/39 11 37

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 Abwasserfördersysteme AG
8226 Schleithelm, Tel. 053/6 41 33
Telex 76479

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

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

K. Rüttschi 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
Geerenweg 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- rohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen

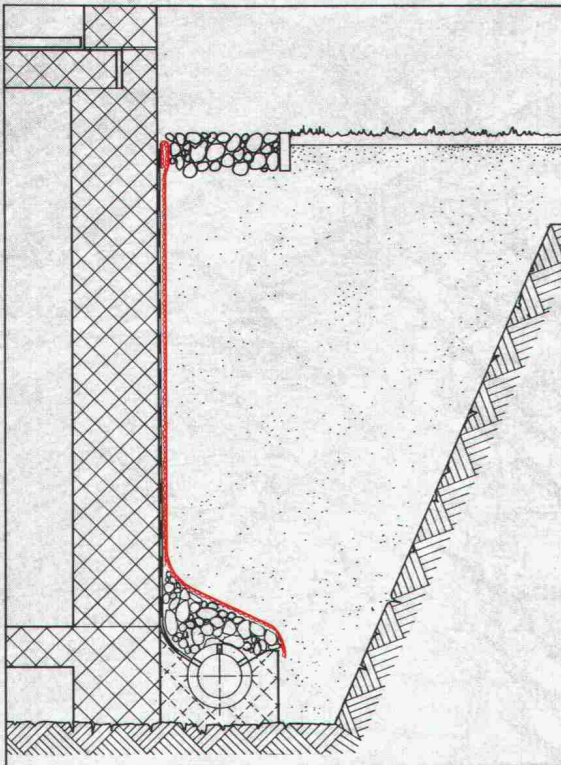
Trenchag AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01/833 22 05

Wasserdichte Türen

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

Lassen Sie sich die Überlegenheit von Enkadrain® möglichst rasch beweisen.

**Damit das ernste
Problem der Drainage
nicht versumpft.**



Generalimporteur für die Schweiz und
Liechtenstein:

SCHOELLKOPF+CO AG

Schaffhauserstrasse 265
8057 Zürich

Tel. 01 / 312 16 16

Telex 52613

75 Jahre



Eines der grössten Probleme für jedes Bauwerk, das Wasser, ist nicht befriedigend gelöst. Besser gesagt: war nicht befriedigend gelöst. Denn jetzt gibt es auch in der Schweiz Enkadrain, ein Produkt der Enka AG, die zu den führenden Kunstfaser-Herstellern der Welt zählt.

Als Filter- und Sickermatte in einem berücksichtigt Enkadrain die Anforderungen der Normen, der Praxis und die Erkenntnisse aus Bauschäden. Enkadrain hat bereits eine über 10jährige harte und vielseitige Bewährungsprobe bestanden.

Weit überlegener Filter- und Sicker Effekt für Vertikal- wie Horizontal-Drainage.

Das aus einer hochwertigen, verrottungs-sicheren und hohlraumreichen Nylongeflecht-Matte gefertigte Enkadrain lässt extrem hohe Mengen an Hang- und Bodenwasser in die Sickerleitung ab. Die aufgeschweisste Spinnvlies-Filterlage verhindert die Verschlammung – ein wesentlicher Vorteil gegenüber allen anderen Produkten! Eine staatliche wissenschaftliche Untersuchung, in die wir Ihnen auf Wunsch gerne Einblick geben, weist für Enkadrain eine vielfach grössere Ableitfähigkeit gegenüber allen herkömmlichen Produkten nach.

Schnelle und einfache Verarbeitung.

Enkadrain ist 0,75 kg/m² leicht, 100 cm breit und wird in handlichen Rollen geliefert. Es kann somit ohne Hilfsgerüste und Abstützungen in kürzester Zeit verlegt werden. Ausserdem ist Enkadrain unzerbrechlich, biegsam (passt sich jeder Baukörper- und Geländeform an!) und kann einfach zugeschnitten werden.

Und die Kosten?

Was wir Ihnen schon jetzt versprechen können: Jede Kosten/Nutzen-Analyse führt zu Enkadrain!

Rufen Sie uns doch an, oder fordern Sie mit dem Coupon mehr Information bzw. den Besuch unseres technischen Beraters an.

COUPON

☐ Senden Sie uns mehr Information über Enkadrain (inkl. Muster)

☐ Wir erwarten den Besuch Ihres technischen Beraters

Absender: _____

**Enka Industrial Systems
Bauindustrie**

SIPOREX® *PLUS*

Der neue
Schweizer Gasbeton
mit dem verbesserten
Wärmedurchgangskoeffizienten

K=0,24

W/m²K

für 35 cm
rohe Wandstärke
Qualität GL nach
SIA-Norm 177
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 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-Prébéton S.A. 1023 Crissier Telefon 021/34 97 21 und den Baustoffhandel
----------------	--	---	---	--	--	---	--

Auch eine bekannte Schweizerin...

Werbeagentur Wüest, Eich

Diese ehrwürdige Dame ist das «Markenzeichen» des Schweizer Frankens. Einer sicheren Währung also, die solid und strapazierfähig ist wie kaum eine andere.

So gesehen sind auch Argolite Kunststoffplatten eine sichere Währung. Solid, strapazierfähig, unverwundlich, perfekt – kurz: ein Schweizer Qualitätsprodukt.

Argolite Kunststoffplatten sind in über 100 Farben und Dessins erhältlich. Die praktischen Formate 216 × 93, 216 × 106, 260 × 130, 330 × 130 und 330 × 160 cm ermöglichen eine Verarbeitung mit minimalen Abschnitten. Auch Argoplax, die beidseitig belegte Spanplatte, bietet dieselben Vorteile.


**Argolite –
die sichere
Währung.**

Argolite AG
Kunststoffplattenwerk
6130 Willisau
Tel. 045 81 19 12

Argolite

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 Wärmeschutz 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 kcal/m² h °C

keine Kältebrücken mehr.

Normierte Elemente:

Boden- und Deckenplatten

187 x 65 cm

Wandplatten 260 x 62 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:

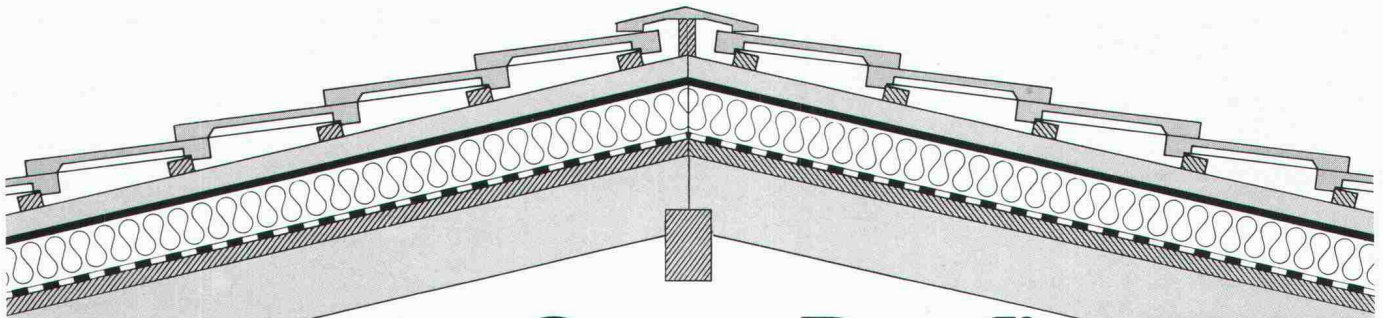
Schlumpf AG

Isoliermaterial + Sperrholz

8606 Nänikon

Telefon 01 · 941 11 40

WE SPAN



Mit **SarnaRoof®** haben Sie das richtige Unterdach-System

SarnaRoof®

So heisst das überzeugende Sarna-Unterdach. SarnaRoof ist der Systemname für die Kombination erprobter Materialien der Sarna Kunststoff AG für das fugenlose, wärmegeädmmte Unterdach, das garantiert wind- und wasserdicht ist. SarnaRoof, das fugenlose Sarna-Unterdach, eignet sich für alle neuen und auch bestehenden Steildachhäuser mit Schuppeneindeckung.

Sarnatex

Sarnatex ist eine Unterdachbahn und wird nach dem bewährten Prinzip der Sarnafil-Herstellung produziert.

- rutschhemmend
- dampfdurchlässig
- schwer brennbar (BKZ V3)
- schrumpffrei

Sarnatherm

Sarnatherm ist eine Wärmedämmplatte aus Polystyrolhartschaum.

- schwer brennbar (BKZ V3)
- formgeschäumt
- allseitig gefälzt

Sarnavap

Sarnavap sind Kunststoff-Dampfsperren.

- verrottungsfest
- mit hohem Dampfdiffusionswiderstand
- sauber verarbeitbar

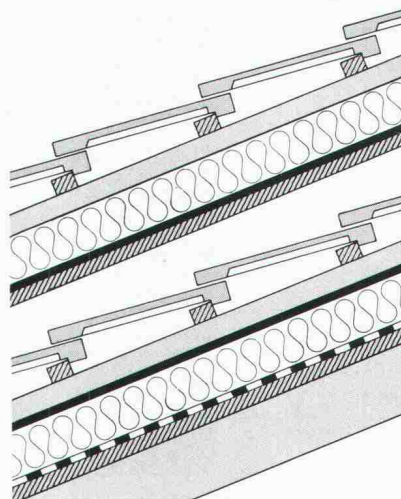
Wenden Sie sich an den SarnaRoof-Beratungsdienst oder verlangen Sie mit dem Coupon technische Unterlagen.



Sarna

Sarna Kunststoff AG

6060 Sarnen / Schweiz
Postfach 12
Telefon 041 66 0111
Telex 78 399



Eindeckung
Dachlattung
Conterlattung
Sarnatherm
Sarnatex
Unterlage
Sparren

Eindeckung
Dachlattung
Conterlattung
Sarnatex
Sarnatherm
Sarnavap
Unterlage
Sparren

SarnaRoof®

**das wind- und wasserdichte
Unterdach-System aus Sarnen.**

Coupon

SIA 81

Senden Sie mir unverbindlich Unterlagen über das fugenlose Unterdach-System SarnaRoof.

Name: _____

Vorname: _____

Strasse: _____

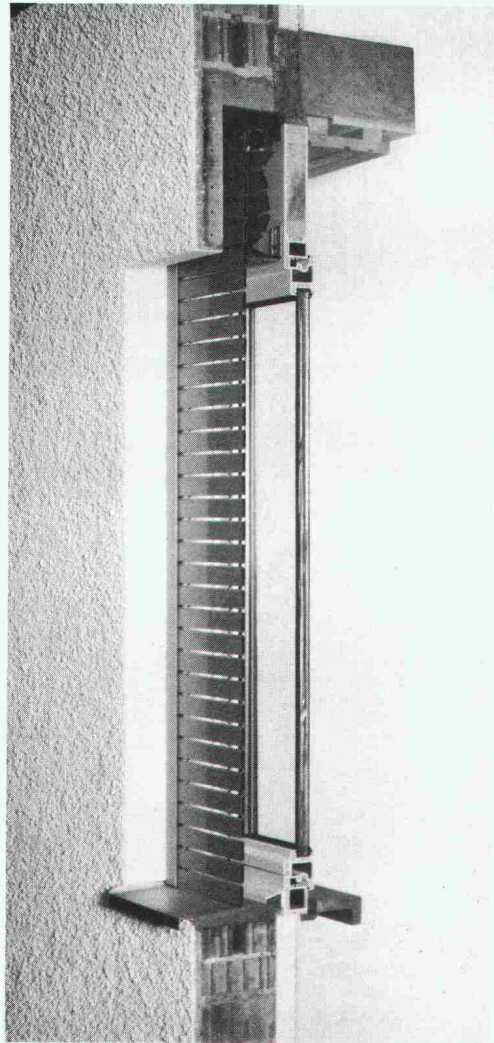
PLZ/Ort: _____

Bitte senden an: Sarna Kunststoff AG, Postfach, 6060 Sarnen.

GRIESSER-STOREN sparen Energie, und bieten mehr Sicherheit . . .



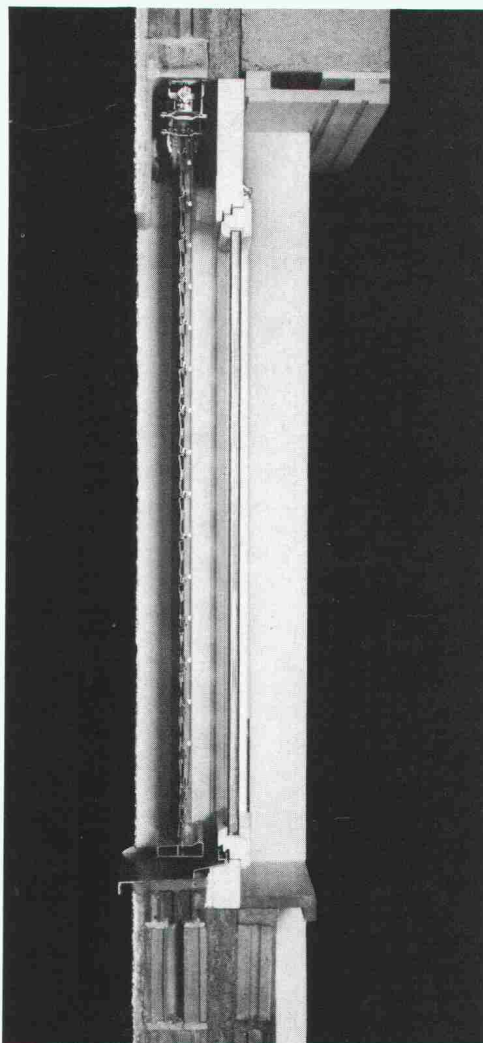
- . . . sparen Energie,
weil die Lamellen auch nach Jahren
gut schliessen.
- = geringe Luftbewegung zwischen Store
und Fenster.
- = bessere Isolation gegen die Kälte.
- . . . bieten mehr Sicherheit,
weil sie sich in der untersten Stellung
automatisch verriegeln.



Leichtmetall-Faltrolladen Rolpac®

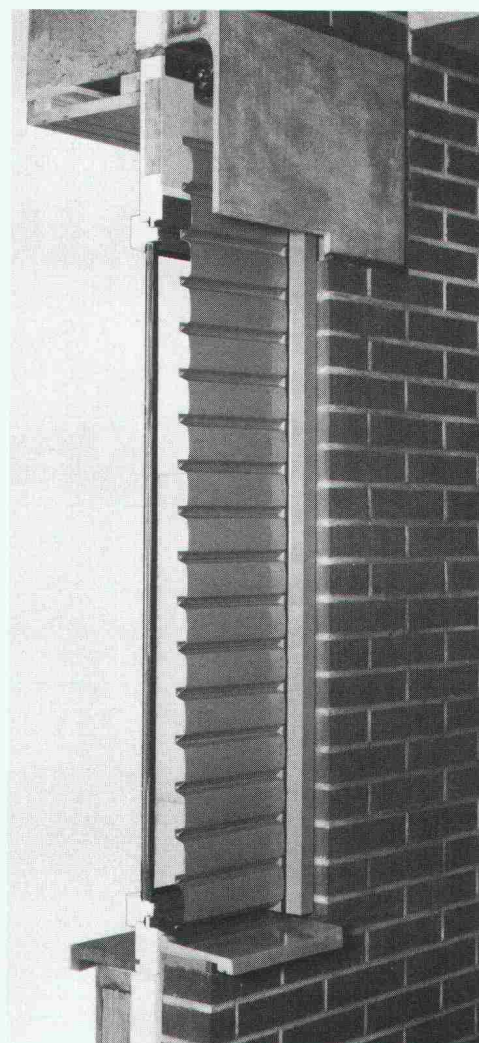
Der Rolladen, der das Isolationsproblem löst, weil sich der schlecht isolierende Rolladenkasten erübrigt.
Vermindert, wenn gänzlich geschlossen, den Wärmedurchgang bei einem Fenster mit 2-facher Isolierverglasung um ca. 30%.
Für Wohnbauten die wirtschaftlichste Lösung.

Im obigen Bild sind die Stäbe geöffnet für Licht- und Luftdurchlass.



Metallverbund-Raffstore Grinotex®

Die Store mit der wesentlich erhöhten Stabilität durch ausschliessliche Verwendung von Metall- und Kunststoffteilen.
Auch nach Jahren gänzliche Schliessung der Lamellen, weil die Lamellentragverbindung aus rostfreien Stahldrahtseilen keiner Alterung (Dehnung und Schrumpfung) unterworfen ist. Dies bewirkt eine ca. 15% bessere Isolation des Fensterelementes. Die Store mit der grossen Leistung zum günstigen Preis.



Ganzmetallstore Metalunich®

Die stabilste Mehrzweckstore, welche die Funktionen von Rolladen und Lamellenstoren vereinigt. *Die Store für höchste Ansprüche. Seit 1969 an vielen hundert von Objekten, Schulen, Spitälern, Verwaltungsbauten, Industriegebäuden, Geschäfts- und Wohnhäusern – erprobt und bewährt.*

Bitte verlangen Sie unsere Dokumentation, ein unverbindliches Angebot, oder wenden Sie sich einfach an die nächste Filiale. Unsere Spezialisten werden Sie gerne beraten.

Wichtigste Anwendungsbereiche

	ROLPAC®	GRI-NO-TEX®	METALUNICH®
Wohnhäuser	•	•	•
Schulen		•	•
Spitäler		•	•
Alters- und Pflegeheime	•	•	•
Geschäftshäuser		•	•
Verwaltungsgebäude		•	•
Industriebauten	•	•	•

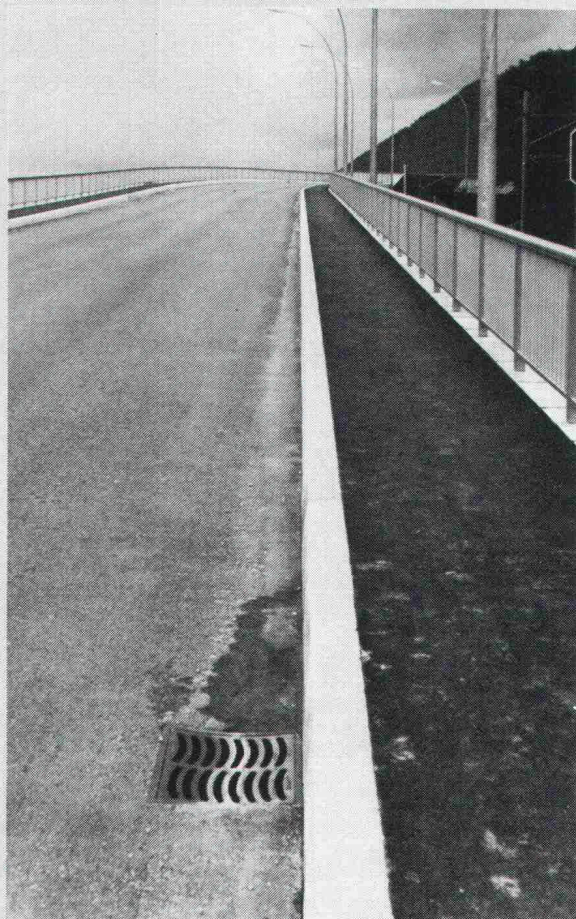
Filialen und Vertretungen:

GRIESSER

GRIESSER AG 8355 AADORF
052 / 47 05 21

BASEL 061/30 10 30 • BERN 031/25 28 55 • CADENAZZO 092/62 23 38 • CHUR 081/24 10 68 • GENÈVE 022/43 95 77 • KREUZLINGEN 072/72 50 56 • LAUSANNE 021/26 18 40 • LUZERN 041/22 72 42
NEUCHÂTEL 038/25 96 12 • NIEDERLENZ 064/51 51 71 • ST. GALLEN 071/25 66 65 • SIERRE VS 027/55 07 54 • THUN 033/36 36 44 • WINTERTHUR 052/25 60 21 • ZÜRICH 01/241 73 33

WIR SCHLIESSEN GUT AB!



Strassen-
Abschlüsse und
Inselsteine
aus
Hartbeton



STEINER SILIDUR AG
8450 Andelfingen, Tel. 052-4110 21

FORMSTEIN AG
3113 Rubigen
Tel. (Werk) 031-92 24 32, (Büro) Neu 031-98 05 44

BRODTBECK AG
CEMENTWARENFABRIK
4133 Pratteln, Tel. 061-81 50 12

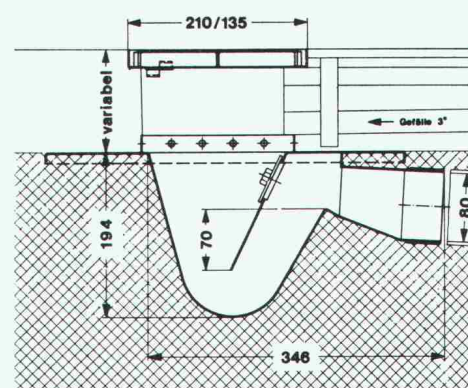
Bodenwasserabläufe Vetterli NW 80 + 100

Der korrosionssichere Bodenwasserablauf
von langer Lebensdauer
in nichtrostendem Cr-Ni-Stahl 18/8 (Werkstoff 4301)

Bestens geeignet für Molkereien, Metzgereien, Schlachthöfe, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie, Duschen, Bäder und Industriebetriebe jeder Art.
Für galvanische Anstalten: aus säurebeständigem Cr-Ni 18/8-Mo-Stahl

3teilig
Tragkraft 2 t

Geruchverschluss 70 mm
mit Reinigungsöffnung



**Bodenwasser-
ablauf
NW 80**

Nr. 80 H —
Gewicht 6 kg

Ebenso lieferbar in NW 100, Nr. 100 H, Gewicht 12 kg
IKP-Zulassung

Der nichtrostende und säurebeständige Bodenwasserablauf
Konstruktion «Vetterli» bietet folgende Vorteile:

- Korrosionsbeständigkeit
- Problemlos einbetonieren
- Breiter Tassenrand
- Argon-arc-Schweissung

Verlangen Sie Unterlagen beim Generalvertreter
für die Schweiz:

Werner Maag AG, Zeltweg 44
8032 Zürich, 01/251 7580/81
Telex 58675

SIA 70



Überall dort, wo natürliches Licht benötigt wird, sind unsere Verglasungen genau das Richtige: Einfach- oder Isolierverglasungen aus eigener Produktion, inklusive Montage und Garantie. Nutzen Sie doch unsere Erfahrung und fachmännische Beratung bereits in der Projektphase!

Wir machen das Beste aus dem Tageslicht.



Siegfried Keller AG

Qualität auch im Detail

Metallbau · Bauelemente · Industriestrasse 45 · 8304 Wallisellen · Tel. 01/833 02 81
Zweigniederlassung: Bern: 031/42 62 62 · Lausanne: 021/35 07 12

ein Unikeller Unternehmen

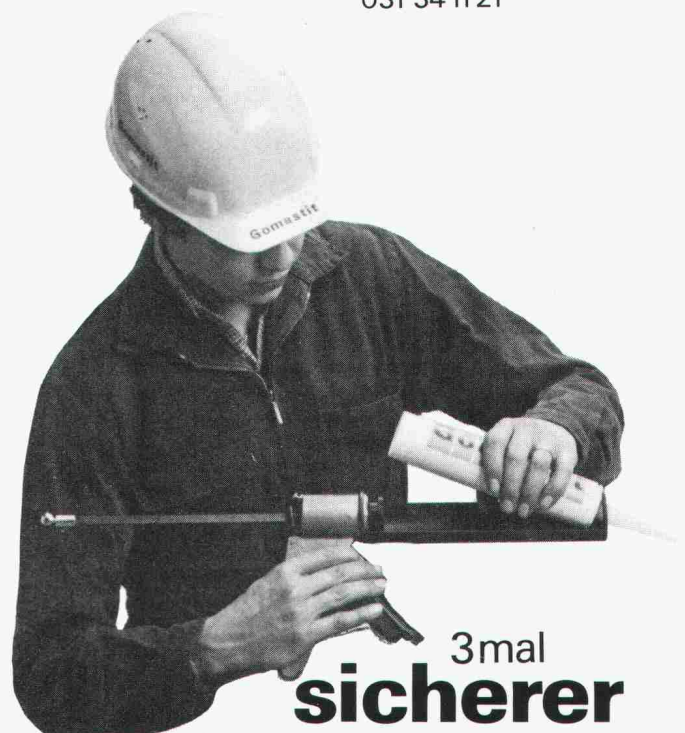
**Qualität – Erfahrung –
Leistung – Wirtschaftlichkeit**

Tettovil SA AG
Kunststoffwerk, 034/61 36 76
CH-3432 Lützelflüh

Gomastit

ein Produkt der

merz + benteli ag
Cementit/Gomastit
3172 Niederwangen
031 34 11 21



3mal
sicherer

Wichtige Information
für den
kostenbewussten
Architekten!

31

Gaam Werbe AG

ARA Elfenbein-Finish – die energiefreundlichen Niedertemperatur-Heizkörper fixfertig thermolackiert – ohne Mehrpreis!

Als Architekt können Sie Ihrer Bauherrschaft jetzt viel Geld sparen...

Sie haben richtig gelesen: ARA, die Schweizer Qualitätsheizwände und -Konvektoren werden jetzt fixfertig pulverbeschichtet und eingebrannt ab Werk geliefert, Farbe elfenbein. Und zwar ohne jeden Mehrpreis. Eine echte Massnahme gegen die Bauteuerung, die gleichzeitig Verbilligung und qualitative Verbesserung bedeutet. ARA Elfenbein-Finish ist eine technische Pionierleistung unseres Werkes, die Ihrer Bauherrschaft voll zugute kommt. Neben der Eliminierung der üblichen Malerkosten wird gleichzeitig ein weiterer Spareffekt erzielt: ARA-Heizkörper werden nur einmal montiert. Demontage und Wiedermontage entfallen.

Was heisst ARA Elfenbein-Finish?

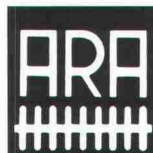
ARA-Heizkörper werden in unserem Werk elfenbeinfarbig pulverbeschichtet und eingebrannt (Thermolackierung). Das derzeit modernste und beste Verfahren: keine Farbläufe, weitgehend stoss- und kratzfest, jeder herkömmlichen Lackierung überlegen. Es versteht sich von selbst, dass ARA-Qualitätsheizkörper nur sorgfältig plastikverpackt unser Werk verlassen.

ARA-Vorteile für den Architekten:

- Sie erzielen eine ins Gewicht fallende finanzielle Einsparung für Ihre Bauherrschaft.
- Sie bieten Ihrer Bauherrschaft energiefreundliche ARA-Niedertemperatur-Heizkörper mit der unbestritten besten Oberflächenbehandlung an.
- Sie haben weniger Umtriebe und Kontrollen mit Handwerkern, weil Malerarbeit sowie Demontage und Wiedermontage entfallen.

Besitzen Sie die ARA-Unterlagen?

Bitte telefonieren Sie uns.



Anton Ruckstuhl AG
Heizwände und Konvektoren
8355 Aadorf TG
Telefon 052/471357

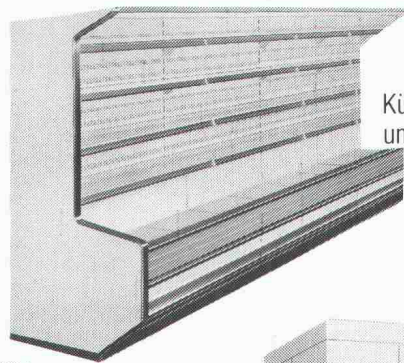
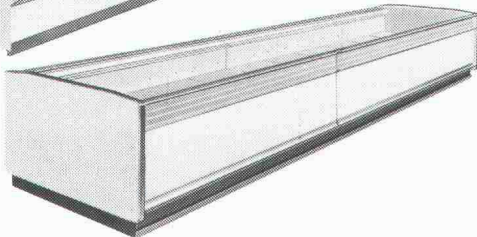
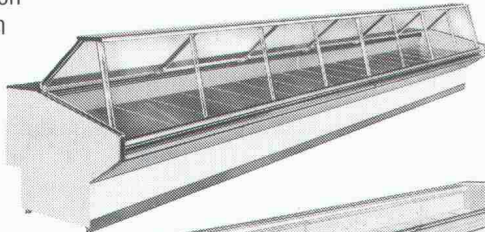
Jetzt: Energie sparen mit ARA-
“NTR”
(Niedertemperatur-Heizkörpern)

«Ihr Gewinn beginnt beim Einkauf

Wärmepumpenboiler
für die Rückgewinnung
der Abwärme von
Kältemaschinen

Leistungsfähige Ver-
kaufskorpusse für
Fleisch, Charcuterie,
Käse und Patisserie.

Tiefkühlinseln und
Wandmodelle mit
separater Kühl-
maschine.



Kühlregale für Fleisch
und Milchprodukte.
Elegantes, modernes
Design.

Vorfabrizierte Kühl-
und Tiefkühlzellen.
Optimale Qualität.
Störungsfreie Kühl-
aggregate.



... deshalb Frigopol- Kühlanlagen»

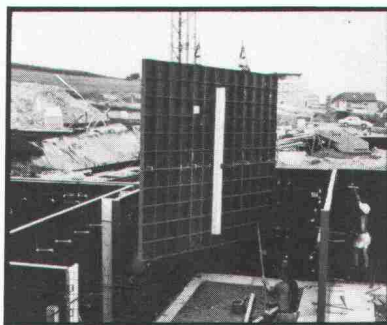
**FRIGOPOL
KÜHLANLAGEN AG**

8903 Birmensdorf, Telefon 01/737 12 34

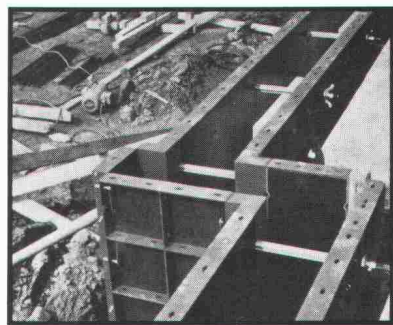
Rasterschalung mit kunststoffbeschichteter Holzschalhaut



leicht zu handhaben



grossflächige Elemente



ideal auch für
komplizierte Grundrisse

73

Verlangen Sie unsere Spezialisten



Adolf Locher AG

8107 Buchs ZH
9450 Altstätten SG
7000 Chur

Stahlhandel Bauwerkzeuge

Telefon 01 844 00 66
Telefon 071 75 25 25
Telefon 081 24 54 54



Hauser AG

9001 St. Gallen
8401 Winterthur
8808 Pfäffikon SZ

Eisen

Telefon 071 22 88 75
Telefon 052 23 14 31
Telefon 055 48 43 43

Die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI~ eine Alternative für Ihre Personalvorsorge!

● Das Ziel

die lückenlose Alters-, Hinterbliebenen- und Invalidenvorsorge für die Angehörigen der technischen Vereine (Mitgliedschaft kann auch bei Berufswechsel beibehalten werden)

● Die Vorteile

die Pensionskasse SIA STV BSA FSAI ist eine **Selbsthilfeorganisation** der technischen Verbände mit **Selbstverwaltung** (paritätische Zusammensetzung aus angeschlossenen Arbeitgebern und versicherten Mitarbeitern)

● Die Sicherheit

ist garantiert durch den versicherungstechnischen Aufbau und **laufende Beratung durch neutrale Experten**;

durch die **Rückversicherung** sowie dank der Geschäftsführung und Anlage der Vorsorgemittel durch **eine der grössten und angesehensten Treuhandgesellschaften** der Schweiz mit Spezialisten auf allen Gebieten

Bitte informieren Sie mich weiter:

Name: _____

Vorname: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Verlangen Sie weitere Informationen bei:
Pensionskasse SIA STV BSA
FSAI
Waisenhausplatz 25
Postfach 2613
3001 Bern, Tel. 031/ 22 90 52

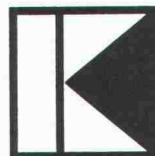
KUFAG Kunststoff-Fenster

die Ideallösung bei Altbauanierung
und Neubauten

- kein Unterhalt, weil kein Rosten, Faulen, Anstreichen
- heizkostensparend durch hervorragende Wärmedämmung
- Lärmschutz durch ausgezeichnete Schalldämpfung
- Altbauprofil ermöglicht Montage ohne Abbruch der alten Rahmen (keine Zusatzkosten für Maler, Gipser usw.)
- Schallstoppfenster bis 45 Dezibel



Verlangen Sie kostenlose Beratung durch



KUFAG AG

Kunststoff-Fensterfabrik
Telefon 062 / 41 42 65 - 66

4665 Oftringen

Meine Adresse: _____

PLZ/Ort: _____

Telefon: _____

SIA



Keiner darf hier nachts bohren. Keiner, ausser Dicht.

Herkömmliche Pfahlbohrgeräte arbeiten mit Dieselmotoren. Mit einem Gesamtgeräusch von über 85 dB. Und mit Abgasen.

Die Pfahlbohrgeräte von Dicht arbeiten anders.

Elektrohydraulisch. Ohne Abgase.
Gesamtgeräusch: 75 dB.
Also um etwa 10 dB ruhiger.

Diese Differenz bedeutet eine Geräuschverminderung von rund 50%. Das heisst: Halb soviel Lärm.

Die elektrohydraulischen Bohrgeräte von Dicht können auch in überbauten Zonen nötigenfalls rund um die Uhr arbeiten.

Einzig Dicht verfügt über elektrohydraulische Pfahlbohrgeräte. Dicht-eigene Konstruktionen.

Dicht AG

9001 St. Gallen
Rosenbergstrasse 76
Telefon 071-23 16 45

6003 Luzern
Pilatusstrasse 38
Telefon 041-23 44 18

3007 Bern
Monbijoustrasse 114
Telefon 031-45 30 34

8036 Zürich
Kalkbreitestrasse 33
Telefon 01-35 69 13

