

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 105 (1987)
Heft: 30-31: Die Neubauten auf dem Jungfrauoch: 75 Jahre Jungfraubahn

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.05.2025

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

105. Jahrgang 27. Juli 1987 Heft 30-31/87 Erscheint wöchentlich

Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»

Rüdigerstrasse 11
Postfach 630, 8021 Zürich
Tel. 01/201 55 36

Redaktoren:

Bruno Odermatt,
dipl. Arch. ETH/SIA

Hans U. Scherrer,
dipl. Ing. ETH/SIA

Brigitte Honegger
Architektin

Druck:

Offset + Buchdruck AG, Zürich

Nachdruck von Bild und Text,
auch auszugsweise, nur mit schrift-
licher Zustimmung der Redaktion
und mit genauer Quellenangabe.

Abonnemente

Schweiz:

1 Jahr	Fr. 170.—
½ Jahr	Fr. 89.50
Einzelnummer	Fr. 6.50

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

Ausland:

1 Jahr	Fr. 185.—
½ Jahr	Fr. 96.—
Einzelnummer	Fr. 7.50

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

**SIA-Normen und Dokumen-
tationen** sind nur erhältlich
beim **SIA-Generalsekretariat**
Selnastrasse 16, Postfach,
8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70

Bestellungen für Abonnemente
und Einzelnummern sowie Adress-
änderungen von Abonnenten
an die Redaktion; Adressänderun-
gen von SIA-Mitgliedern an das
SIA-Generalsekretariat

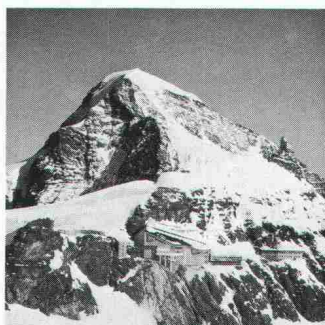
Anzeigenverwaltung

IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:
Mühlebachstrasse 43
8032 Zürich
Tel. 01/251 24 50
Telefax 01/251 27 41

Filiale Lausanne:
Pré-du-Marché 23
1004 Lausanne
Tel. 021/37 72 72

zum Titelbild



Das neue Berghaus auf dem
Jungfraujoch wird am 1. August
1987 eingeweiht, pünktlich zum
Jubiläumstag 75 Jahre Jungfrau-
bahn. Die in jeder Beziehung
atemraubende Baustelle auf
3450 m über Meer bildete für
alle am Bau Beteiligten eine ein-
zigartige Herausforderung.

Die Fachartikel der planenden
Ingenieure und Architekten so-
wie ausführender Unternehmer
hat *Dick Versteeg*, Ing. HTL,
Balzari + Schudel AG, für alle
Autoren koordiniert.

Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und
Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studie-
render der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung
Beratender Ingenieure (ASIC)

Inhalt

75 Jahre Jungfraubahn

Die Jungfraubahn und das Berghaus. Von <i>R. Hirni</i> , Interlaken	889
Betriebskonzept des Berghauses. Von <i>A. Schreiner</i> , Bern	891
Von der Idee zum Projekt. Von <i>E. Anderegg</i> , Meiringen	893
Projektorganisation, Termin- und Kostenüberwachung. Von <i>D. Versteeg</i> , Bern	896
Projekt und Bauleitung nach der Dachkonstruktion. Von <i>W. Trauffer</i> , Meiringen	897
Vom Projekt zum Detail. Von <i>U. Gysin</i> , Meiringen	901
Geologie, Felseigenschaften, Permafrost. Von <i>H. R. Keusen</i> und <i>J.-L. Amiguet</i> , Zollikofen	905
Ingenieurprobleme vor und während des Baus. Von <i>U. Graber</i> , Bern	907
Bauphysik und Haustechnik. Von <i>A. Wyss</i> , <i>R. Huber</i> und <i>H. Weber</i> , Bern	910
Sicherheits- und Überwachungskonzept. Von <i>M. Balzari</i> , Bern	911
Elektrische Installationen. Von <i>J. Rüegg</i> , Thun	914
Sanitär-Installationen. Von <i>H. Aegerter</i> , Thun	915
Heizung und Lüftung. Von <i>A. Baumann</i> , Thun	916
Spektakuläre Lösung des Abwasserproblems. Von <i>D. Versteeg</i> , Bern	917
Baumeisterarbeit auf 3500 m Höhe. Von <i>B. Klossner</i> , Grindelwald	918
Personen- und Materialtransporte. Von <i>E. Schmocker</i> , Interlaken	920

Wettbewerbe

Überbauung Buchenhof, Aarau (E). Römerbad, Baden AG (E). Place Chauderon, Lausanne (E). Altersheim Kaiseraugst AG (E). Überbauung Rinau, Kaiseraugst AG (E). Gemeindezentrum Tamins GR (E). Erweiterungs- bauten Gewerblich-Industrielle Berufsschule, Zug (D). Wohnheim für Behinderte in Stein AG (E). Künstlerische Gestaltung des Gemeindesaales in Zollikon ZH (E). Stadtort in Winterthur (A). Gestaltung des Gebietes Zürich-Letten (A). Bâtiment administratif destiné au Haut Commissariat pour les Réfugiés, Genève (A). Bahnhof St. Gallen-Nordwest (A)	923
--	-----

Umschau

Veränderungen des Marktes in der Baubranche. Computer tauschen Fertigungsmodelle aus. Studienta- gung des VDI: Frauen im Ingenieurberuf. Ein Riesenge- triebe für kanadische Grube. «Künstliche Intelligenz» im Hochschulverbund der BRD	926
--	-----

SIA-Mitteilungen

Zwei neue Ehrenmitglieder: <i>Adolf Jacob</i> , <i>Claude Grosurin</i> . SIA-Energiepreis 1988. FEANI kreiert «Europäischen Ingenieur»	928
---	-----

Im nächsten Heft

Maschinenbau
(Änderungen vorbehalten)

Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: En Bassenges, 1024 Ecublens, Tél. 021/47 20 98

No 14/87

Editorial

Non aux dimanches sans!
Quand on se trompe de so-
lution, par *Jean-Pierre
Weibel*

225

dimensionnement des
structures en béton à la fis-
suration, par *Jean-Paul
Jaccoud*

227

Environnement

Prestations de circulation
des véhicules à moteur, par
Georg Abay

223

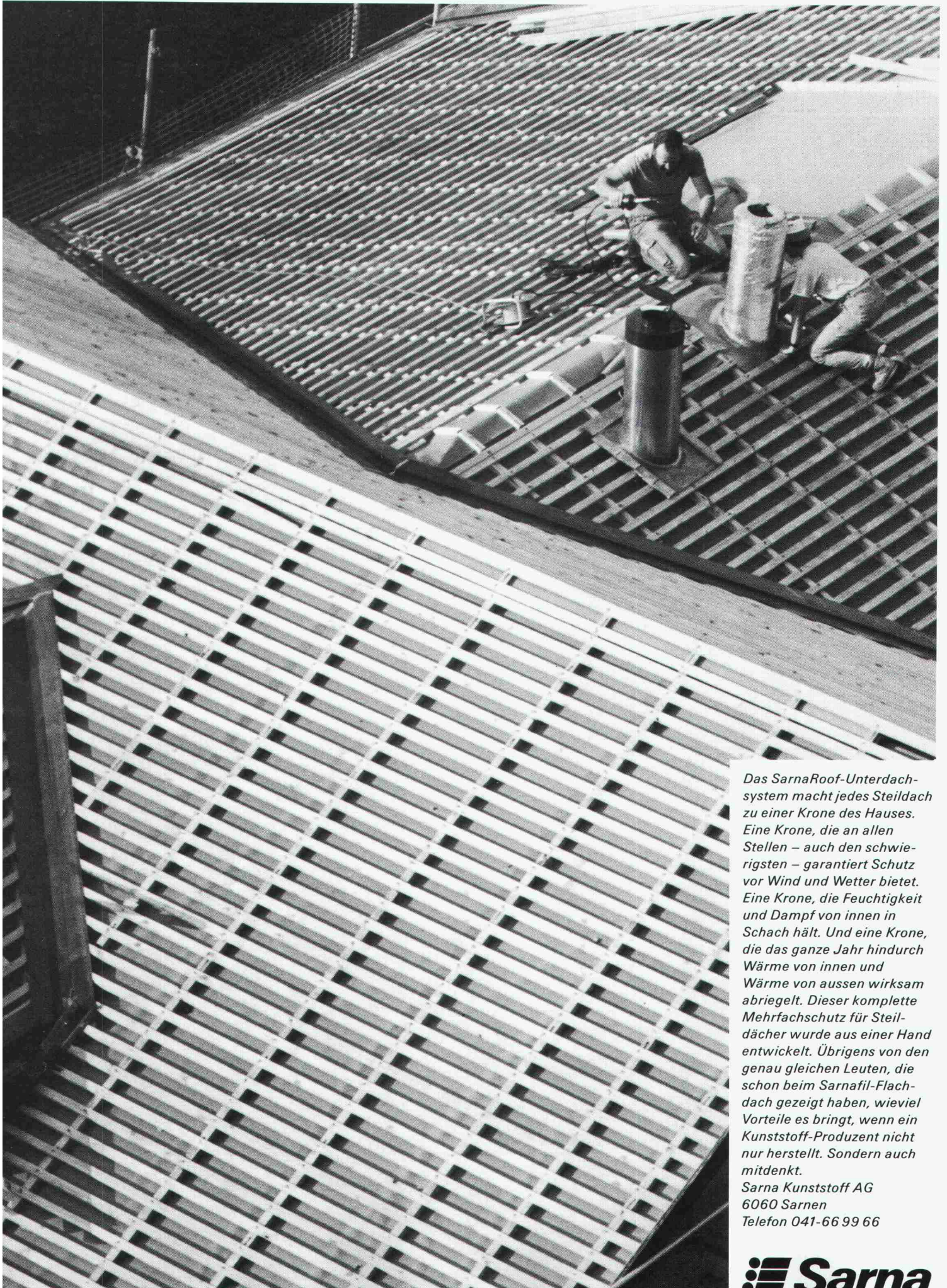
Béton armé

Une nouvelle approche du

DIE KRONE DES HAUS.

*SarnaRoof auch auf dem
Jungfraujoch-Restaurant
Top of Europe 3450 m ü. M.*

: EIN SarnaRoof-DACH.

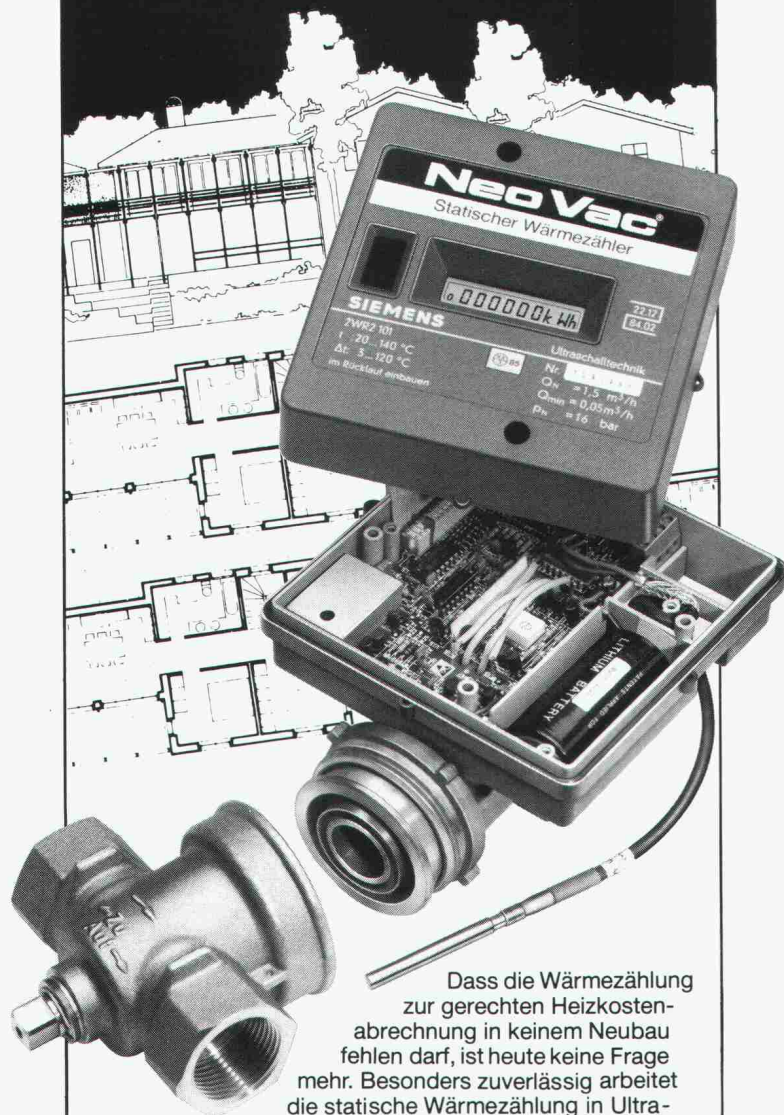


Das SarnaRoof-Unterdachsystem macht jedes Steildach zu einer Krone des Hauses. Eine Krone, die an allen Stellen – auch den schwierigsten – garantiert Schutz vor Wind und Wetter bietet. Eine Krone, die Feuchtigkeit und Dampf von innen in Schach hält. Und eine Krone, die das ganze Jahr hindurch Wärme von innen und Wärme von aussen wirksam abriegelt. Dieser komplette Mehrfachschutz für Steildächer wurde aus einer Hand entwickelt. Übrigens von den genau gleichen Leuten, die schon beim Sarnafil-Flachdach gezeigt haben, wieviel Vorteile es bringt, wenn ein Kunststoff-Produzent nicht nur herstellt. Sondern auch mitdenkt.

Sarna Kunststoff AG
6060 Sarnen
Telefon 041-66 99 66

 **Sarna**

**„Wer für die
Zukunft plant,
plant auch die
Wärmezählung
in Ultraschall-
Technik...“**



Dass die Wärmezählung zur gerechten Heizkostenabrechnung in keinem Neubau fehlen darf, ist heute keine Frage mehr. Besonders zuverlässig arbeitet die statische Wärmezählung in Ultraschalltechnik für die Erfassung einzelner Heizkreise. Die Messungen sind sehr präzise. Im Zähler gibt es keine beweglichen Teile, die Störungen verursachen könnten. Die Installation ist problemlos und die Ablesung komfortabel. Mehr über die SIEMENS Ultraschall-Wärmezählung von der NeoVac erfahren Sie im Prospekt, den wir Ihnen auf Anruf gerne zustellen.

NeoVac®
für die perfekte Wärmemessung

NEOVAC Wärmemess AG
9463 Oberriet, Telefon 071 / 78 18 91

Coupon

Senden Sie mir Ihren Prospekt mit Ausschreibungstext

Name/Firma: _____ SIA

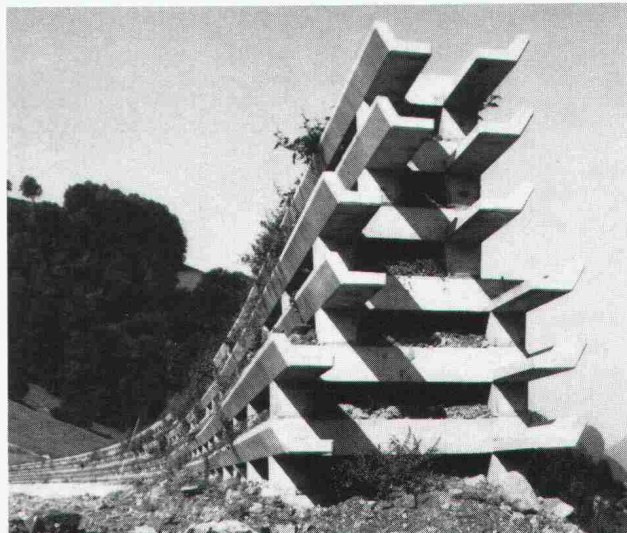
Adresse: _____

EVERGREEN®

Lärmschutzwände

Die eindeutig bessere Lösung in bezug auf:

- Die Schallschutztechnik, grosses Gewicht, gute Schallabsorption.
- Die Einfügung in das Orts- und Landschaftsbild dank den guten Bepflanzungsmöglichkeiten.
- Den Unterhalt in Materialwahl, Konstruktionsaufbau und Wachstumsvoraussetzungen.



EVERGREEN-Regionalvertretungen:

- Arnet & Co. AG., Giesshübelstrasse 66, 8045 Zürich
Telefon 01 / 462 24 52
- E. Bernasconi AG Aarberg + Element AG
Untermattweg 22, 3027 Bern, Telefon 031 / 55 52 82
- Baustoffwerk AG Surava,
Wiesentalstrasse 83, 7000 Chur, Telefon 081 / 27 11 21
- Spezialbeton AG, Hauptstrasse 49, 9422 Staad
Telefon 071 / 42 23 23
- Steinag, 6362 Rozloch, Telefon 041 / 63 15 15



KERN

Kern, im gewöhnlichen Sprachgebrauch zunächst der oder die härteren Teile im Innern weicher Früchte; in der Botanik Teile, die sich im Innern eines Organs befinden und sich durch härtere, dichtere Beschaffenheit von der Umgebung unterscheiden lassen: an den Steinfrüchten der Steinkern, am Holzkörper der Bäume das Kernholz, an der Zelle der Zellkern.

**Kern als Name
für Optik, Elektronik
und Feinmechanik
von Weltruf.**

*Kern & Co. AG
5001 Aarau Schweiz
Optik, Elektronik,
Feinmechanik
Telefon 064 26 44 44*

KERN

Wer macht was?

Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren
BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30
BENZ AG, Kunstharzbeläge und
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24
BERGAMIN SPEZIALBAU AG
7000 Chur, Saluferstrasse 7
Tel. 081 / 27 34 33
7320 Sargans, Falknisstrasse 7
Tel. 085 / 2 28 05
MEYNADIER-ABDICHTUNGEN
Isotech AG, Vulkanstrasse 110
8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22
TRITON AG, 8048 Zürich
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22
Wasserdichte Verputze und
Fugenbandsysteme

Abdichtungen

BAUPLUS c/o DIENER AG
Asylstrasse 77, 8030 Zürich
Tel. 01 / 252 55 34

Akustik

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG
8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21
Beratung, Messungen, Schwin-
gungs-/Schallschutzkomponenten

Angewandte

Hydrologie/Tracerhydrologie

NATURAQUA, Tel. 031 / 44 35 71
Thunstr. 101a, 3006 Bern

Angewandte

Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17
Fabrikstr. 29a, 3012 Bern

Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich
Tel. 01/47 92 67
LÜCHINGER Modellbau
9113 Degersheim, Tel. 071 / 54 15 22
SCHALK MODELLBAU AG
8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11
5430 Wettingen, Tel. 056/27 10 80
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

Asbestentfernung

Brandabschottungen

BETOSAN AG, Zikadenweg 7,
3006 Bern, Tel. 031 / 42 92 82
Fritz Müller Ing. AG, 3011 Bern
Effingerstrasse 13, Tel. 031 / 25 10 51
Reichenberger AG, 6038 Gisikon
Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

Autocad für Architekten und Bauingenieure

Rocad & Waber
8953 Dietikon, Tel. 01 / 740 22 52
3012 Bern, Tel. 031 / 23 62 74
Individuelle Beratung, PC- und
Netzwerklösungen, Bibliotheken,
lispunterstützte Konstruktionshilfen,
Armierungsmodul mit Eisenliste,
Schulung.

Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8055 Zürich
Gutstrasse 12, Tel. 01 / 461 11 55

Baugruben- und Hangstabilisierungen

SOLTEC AG, 3602 Thun, Tel. 033/23 11 02
3901 Ried/Brig, Tel. 028 / 23 06 56

Baugrunduntersuchungen

BBL Baulaboratorium AG
4132 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14
CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG
3097 Liebfeld/Bern, Tel. 031/53 64 12
1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 41
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66
5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22
4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28
GEOTEST AG
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76
SIEBER CASSINA + Partner
Beratende Geologen und Ingenieure
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60
4600 Olten, Tel. 062/32 15 85
3006 Bern, Tel. 031/44 08 68

Bauphysik

GEILINGER AG, Abt. Engineering,
Museumstrasse 3, 8400 Winterthur
Tel. 052 / 22 74 34
Wärme-, Feuchtigkeit-, Schall- und
Brandschutz
KOPITSIS BAUPHYSIK
M. Sc. dipl. Bauphysiker SIA
5610 Wohlen, Tel. 057 / 22 55 15

Bauwerkserhaltung

Aeschlimann Hans-Ulrich, Ing.-Büro
dipl. Bau-Ing. ETH/SIA/WTA,
Bausachverständiger für Schäden und
Instandhaltung
4142 Münchenstein, Tel. 061 / 46 96 11

Beton- und Naturstein- Untersuchung

GEOTEST AG
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

Betonbohren/Betonfräsen

BETONBRENN AG, Asylstrasse 77
8030 Zürich, Tel. 01 / 252 55 39

Betonsanierungen

BAUPLUS c/o DIENER AG
Asylstrasse 77, 8030 Zürich
Tel. 01 / 252 55 34
BENZ AG, Kunstharzbeläge und
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24
BERGAMIN SPEZIALBAU AG
7000 Chur, Saluferstrasse 7
Tel. 081 / 27 34 33
7320 Sargans, Falknisstrasse 7
Tel. 085 / 2 28 05
Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen
E. LAICH SA, 6671 Avegno,
Tel. 093 / 81 17 22
MEYNADIER-ABDICHTUNGEN
Isotech AG, Vulkanstrasse 110
8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22
TRITON AG, 8048 Zürich
Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22
Betonsanierungen

Beton-Stockarbeiten

GUIDO ALLENSPACH, Baugeschäft
9533 Kirchberg, Tel. 073 / 31 39 60

Brandschutzdämmungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG,
8401 Winterthur, Im Hölderli 26
Tel. 052 / 89 21 21

Briefkasten

Gitterrost-Vertrieb WALTER ALBIEZ AG
8031 Zürich, Tel. 01 / 44 55 70

CAD

RZW DR. WALDER + PARTNER AG
Rechenzentrum und Softwarehaus
3073 Gümligen, Tel. 031 / 52 69 62
8032 Zürich, Tel. 01 / 252 86 63

CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG
8904 Aesch, Tel. 01 / 737 38 11
Professionell. Und doch preiswert.
Verlangen Sie einen Demo-Termin!

CAD für Bauingenieure

FIDES INFORMATIK
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63

CAD für Bauwesen

Programm STAR: Architektur,
Topographie, Ingenieurwesen.
ICP, Gewerbestrasse 12a, 8132 Egg ZH
Für Demo-Termin: Tel. 01 / 986 24 44

Datenverarbeitung

INSER AG, Beratende Ing. für EDV
Rechen- und Zeichenzentrum
3097 Liebfeld, Tel. 031/59 20 88

Dynamik

DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA
Rämistr. 3, 8001 Zürich, Tel. 01/251 43 23
Bauwerk- und Baugruddynamik
Beratung, Berechnung, Expertisen für
Erschütterungsausbreitung und
-Isolationen, Schwingungsprobleme,
dynamische Windlasten, Erdbeben-
probleme.

EDV-Problemlösungen

FIDES INFORMATIK
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63
Personal-Computer allein oder in
Verbindung mit RZ.
Grösstes Angebot an Programmen für
Bauingenieure und Architekten

Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)
GEOTEST AG
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

Faltwände – Holzfalttüren

LIENHARD SÖHNE AG, 8038 Zürich
Abisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

Farbkopien

Photomechanisch, Plandruck oder
Offset, in allen Formaten.
Kostenlose Beratung.
AERNI-LEUCH AG, Bereich Repro
Sportweg 34, 3097 Liebfeld BE
Tel. 031 / 53 93 81

Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer AG
6006 Luzern, Seeburgstr. 20
Tel. 041/31 20 88

Feuchtigkeitsmessgerät

Schieritz & Hauenstein AG
Finkelerweg 32, 4144 Arlesheim
Tel. 061 / 72 10 60

Fiberskopie

Hohlraumkontrollen jeder Art
SPI AG, Ipsach, Tel. 032 / 51 71 58

Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)
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
6010 Kriens LU, Tel. 041 / 45 46 66
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières VD

Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA
Grund- und Dammbau, Erdbaulabor
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich
Tel. 01 / 362 56 28

G. MUGGLIN AG
Beratung, Untersuchungsprogramme,
Planung, Berechnung, Überwachung
in Grundbau, Bodenmechanik und
allgem. Tiefbau. Schöllslistr. 24a,
8044 Zürich, Tel. 01 / 251 48 62

Graphische EDV-Bearbeitung

J. CAFLISCH + PARTNER
Zugerstrasse 46, 8805 Richterswil
Tel. 01 / 784 34 80 / 784 35 18

Holzschutzmittel

Dr. R. MAAG AG, 8157 Dielsdorf
Tel. 01/855 11 11
Color xex, Xerotin, Xylosan

Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30
BENZ AG, Kunstharzbeläge und
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24
BERGAMIN SPEZIALBAU AG
7000 Chur, Saluferstrasse 7
Tel. 081 / 27 34 33
7320 Sargans, Falknisstrasse 7
Tel. 085 / 2 28 05
MEYNADIER-ABDICHTUNGEN
Isotech AG, Vulkanstrasse 110
8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

Isolierungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG
8401 Winterthur, Im Hölderli 26
Tel. 052 / 89 21 21

Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

LEGANORM AG, 8407 Winterthur
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

Kanalisationen

Krähenmann AG / Kasapro AG
Kanalunterhalt und -sanierungen
9202 Gossau SG, Tel. 071 / 85 35 11

Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Bauwerk-
schutz, Umweltschutz und Textile
Bauten.
Sarna Kunststoff AG
6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

Lager- und Betriebseinrichtungen

AROX AG, Lager- und Betriebs-
einrichtungen
6284 Sulz-Gelfingen, Tel. 041 / 85 27 22

Fachfirmen- verzeichnis

Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51
Aussenlärmrechnungen, Projektie-
rung von Schutzmassnahmen
STOLL & PARTNER, Postfach 45,
3015 Bern, Tel. 031 / 322 333

Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen
Lärmschutz Büro und Lager:
Zürichstr. 38, 8306 Brütisellen
Tel. 01/833 59 51

Luftreinhaltung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51
Emissions- und Immissionsberech-
nungen (UVP, Kataster, Herkunft und
Auswirkungen, Prognosen)

Materialprüfung

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

Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30
BENZ AG, Kunstharzbeläge und
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24
MEYNADIER-ABDICHTUNGEN
Isotech AG, Vulkanstrasse 110
8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich
Hohlstrasse 211, Tel. 01 / 242 25 25
Metallfassaden, Metallfenster,
Schallschutzfenster, Metalltüren,
Brandschutzabschlüsse

Metall-Normtüren

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

Natursteine

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25
P. DE ZANET + Co. AG
8730 Uznach, Tel. 055 / 72 28 44

Oberlichter/Verglasungen

TUCHSCHMID AG
8500 Frauenfeld, Tel. 054 / 26 11 11

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

Pumpen

GRUNDFOS PUMPEN AG
8117 Fällanden
Tel. 01/825 29 25, Telex 59928
HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und
Wasseraufbereitungsanlagen
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31
PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG
8205 Schaffhausen, Tel. 053 / 3 30 21
Telefax 053 / 3 13 42
K. Rüttschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg
Tel. 056/41 04 55, Telex 825 130
SOMMER SCHENK SUISSE
Pumpenbau, 5213 Villnachern
Tel. 056/43 13 63

Pumpen/Armaturen

KSB Zürich AG, 8031 Zürich,
Tel. 01/44 99 33, Telex 822 707

Rohrnetzsanierungen

nach dem P.I.M.-Verfahren
für Gas und Wasser
ROHRTECH AG, 8500 Frauenfeld
Tel. 054 / 22 22 69

Schalldämmende Baulemente

Das Fachwerk «Schalldämmung»
zeigt einfach, klar und sicher wie man:
Türen, Trennwände, Holzbalkende-
cken, Dächer, Aussenwände (Holzbau),
Rolladenkästen usw. konstruiert bzw.
saniert. Zu beziehen für Fr. 55.- bei
HAWA AG, Abteilung
Schalldämmplatten «HAWAPHON»
8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Industriestr. 2
8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66
ANGST + PFISTER, 8052 Zürich
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20
PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

Schaumstoff-Streifen

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

Spritzbeton

Gunit, Sandstrahlen
E. LAICH SA, 6671 Avegno
Tel. 093 / 81 17 22

Thermolackierungen

Thermolackierwerk Waltenspül AG
6142 Gettnau LU, Tel. 045/81 20 51

Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blätter-Wände
schallisoliert, feuerbeständig
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau
Industriestr. 1, 8117 Fällanden
Tel. 01/825 43 85

Treppen

COLUMBUS-TREPPEN AG
9245 Oberbüren, Tel. 073/51 37 55
Spindeltreppen aus Holz und Alu,
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 armieren Sie
wirtschaftlicher
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb
(Spezial-Prospekt verlangen)
DRAHTWERKE FISCHER AG
5734 Reinach
Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532 dwf ch
Telefax 064 / 71 60 12

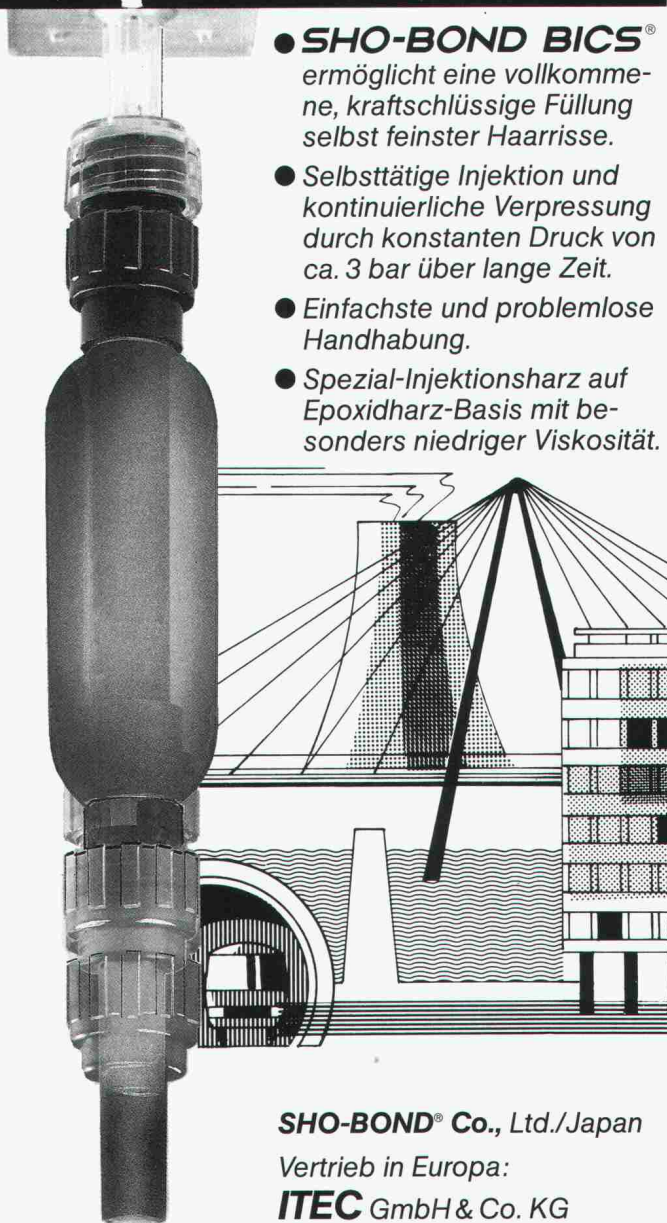
Die absolut zuver-
lässige, wirtschaftliche

Sanierung von Rissen

in Betonbauten mit
dem neuen

SHO-BOND BICS®-
Verfahren.

- **SHO-BOND BICS®** ermöglicht eine vollkomme-
ne, kraftschlüssige Füllung
selbst feinsten Haarrisse.
- Selbsttätige Injektion und
kontinuierliche Verpressung
durch konstanten Druck von
ca. 3 bar über lange Zeit.
- Einfachste und problemlose
Handhabung.
- Spezial-Injektionsharz auf
Epoxidharz-Basis mit be-
sonders niedriger Viskosität.



SHO-BOND® Co., Ltd./Japan

Vertrieb in Europa:

ITEC GmbH & Co. KG
Klarastraße 5a
D-8000 München 19
Tel. (089) 18 90 58
Telex 5 216 112 itec
Telefax (089) 18 26 86

ITEC®



Klossner
EDV CONSULTING

für das

BAUGEWERBE

Beratung, Verkauf, Einführung aus einer Hand.

Das Angebot an Personal-Computern und Software-Programmen im **Bauhaupt- und Baunebengewerbe** ist vielfältig. Der Markt ist kaum mehr überschaubar.

Dank meinen umfassenden Kenntnissen im Bauhauptgewerbe und langjährigen Erfahrungen im PC-Bereich kann ich Sie kompetent beraten und Ihnen die den individuellen Bedürfnissen Ihres Unternehmens angepasste Lösung aufzeigen und anbieten.

Klossner
EDV CONSULTING

Bärhaus
3818 Grindelwald
036 / 53 11 56

Untere Hauptgasse 12
3600 Thun
033 / 23 10 29

Strassenbeleuchtung



Tunnelbeleuchtung



Industriehallen-Beleuchtung



Bürobeleuchtung



**Sportplatz- und
Stadionbeleuchtung**



**Kompetent
für Lichttechnik.**

ATB

Die ATB ist offizieller Vertreter und Direktimporteur
des grössten Lampenherstellers der Welt, der **GENERAL ELECTRIC®**
Bei ATB erfahren Sie alles über den funktionellen
und ökonomischen Einsatz der General Electric-Lampen.

*Aktiengesellschaft
für technische
Beleuchtung*

*Seeburgstrasse 1
8952 Schlieren ZH
Tel. 01/730 77 11 Tx 57 431 atb ch*

«Zugegeben: Mit Spitzenprodukten der Bauchemie



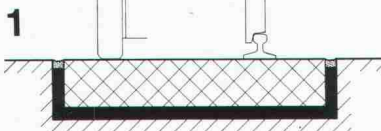
ist Bautenschutz und Bausanierung schon etwas leichter.»

SikaBau 
wenn Spezialkenntnisse entscheiden

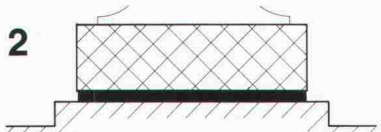
SikaBau, Zürich, Postfach 1287 Tel. 01/62 40 40	Steg-Gampel, Kantonsstr. Tel. 028/42 29 51	Bern 11, Postfach 7 Tel. 031/42 30 31	Muttenz, Bizenenstr. 55 Tel. 061/61 44 11	Chur, Kasernenstr. 86 Tel. 081/22 69 62
Luzern, Tribschenstr. 9 Tel. 041/44 88 18	Lausanne, 11, bd de Grancy Tel. 021/26 54 21	Meyrin, 11, Pré de la Fontaine Tel. 022/31 46 48	St. Gallen, Dufourstr. 28 Tel. 071/25 44 33	Cadenazzo, Via Cantonale Tel. 092/62 18 23

Anwendungsbeispiele:

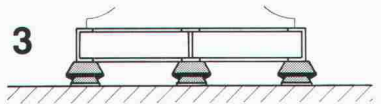
Gegen Vibrationen und Schall



Fahrbahnisolierung



Maschinensockelisolierung



Gummilager unter Maschine und Rahmen



Stahl-Gummi-Lager und Gummimatten

Stahl-Gummi-Lager und Gummimatten isolieren Schwingungen und Vibrationen, dämpfen Stösse, dämmen Körperschall.

Verlangen Sie mit dem Info-Bon unsere Schallschutz-Informationen, damit wir Sie richtig beraten können.

Firmaadresse:

Gedachte Anwendung:

SIA SGLM 16/87

Stahl-Gummi

Paul Schwab AG **8134 Adliswil**
Soodstr. 57, ☎ 01/710 02 22
Telex 826 710
Telefax 01/710 05 42

Info-Bon
für detaillierte Informationen

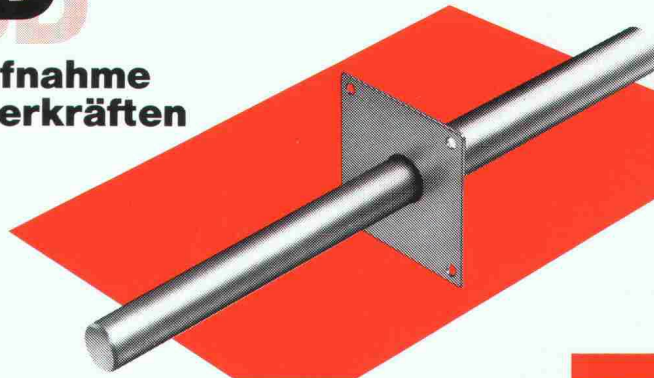
STAIFIX® ESD

STAIFIX-Einzelschubdorn zur Aufnahme und Übertragung von kleinen Querkräften bei Fugenkonstruktionen.

PFLÜGER + PARTNER AG

Korrosionssichere Stähle für das Baugewerbe

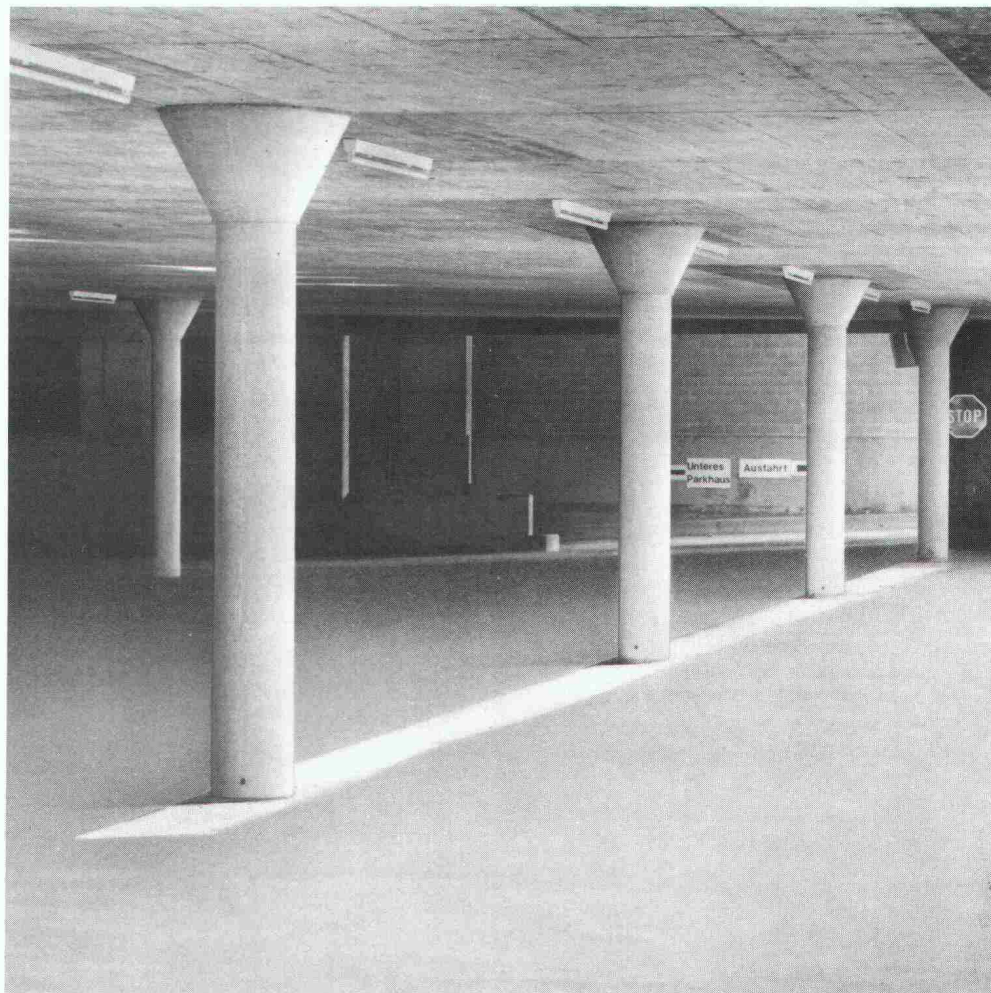
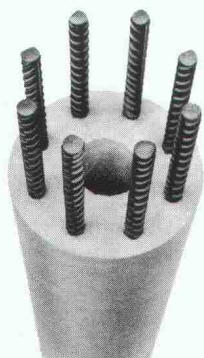
Kirchlindachstrasse 98 3052 Zollikofen
Telefon 031 57 62 12 Telefax 031 57 52 87



13/D

Schleuderbetonstützen!

Sacac-Stützen aus Schleuderbeton tragen grosse Lasten über kleine Querschnitte ab. Sacac-Stützen bieten mehr Nutzfläche bei gleichem Gebäudegrundriss. Sacac-Stützen lassen sich schnell und leicht montieren. Sacac-Stützen erfüllen bei entsprechender Betonüberdeckung die Anforderungen aller Feuerwiderstandsklassen. Wir erzeugen Schleuderbetonstützen mit Armierungsstahl und Walzprofilen. Wir liefern Schleuderbetonstützen mit allen erforderlichen Anschlüssen für Flachdecken und Träger. Wir erstellen für die Sacac-Stützen die statischen Berechnungen und Pläne. Sacac-Stützen sind in allen Querschnittsformen und Strukturen erhältlich.



Vorteile der Sacac-Stützen

- Grosse Tragfähigkeit
- Geringer Querschnitt
- Schnelle Montage
- Hoher Feuerwiderstand
- Anspruchsvolle Ästhetik

SACAC

Schleuderbetonwerk AG
Postfach 5879
5600 Lenzburg 1
Tel. 064 5118 82

Wir fabrizieren Schleuderbeton seit 1946

JUNGFRAUJOCH TOP OF EUROPE

*Am Neubau «Jungfraujoch»
beteiligte Unternehmungen*

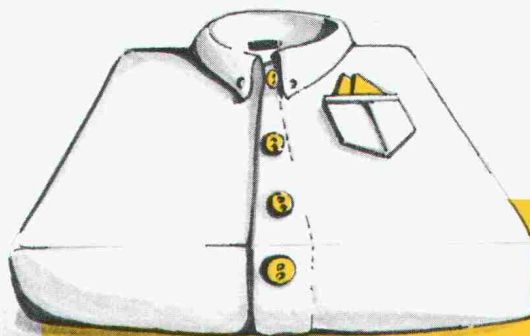
**Thüler +
Imobersteg**

Innenausbau AG
3613 Steffisburg
Schwäbismattweg 3
Telefon 033 37 34 24

Unsere Lieferungen:

- Kioskanlage im Neubau Berghaus
- 2 Officeanlagen im Gletscherrestaurant

Was hat...



**...ein weisses Kaminfegerhemd
mit einem PLEWA-Kamin
gemeinsam?**

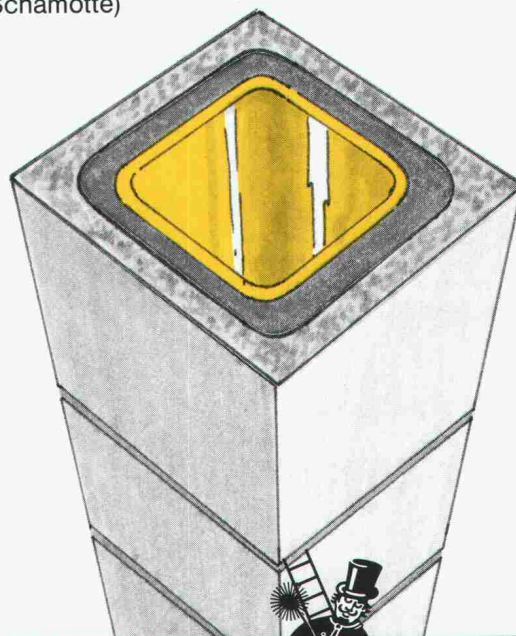
Es ist eine saubere Sache!*

* PLEWA-Kamine haben sich seit Jahrzehnten problemlos bewährt. Absolut wasserdicht und säurebeständig. Optimal abgestimmt auf moderne Heizsysteme bleiben sie immer energiesparend und umweltfreundlich.

Beim PLEWA-Kamin weiss man, wo Wasser und Schadstoffe bleiben!

Unser Lieferprogramm:

- PLEWA-isofix-Montagekamine
- PLEWA-Kamine geschosshoch
- PLEWA LAS (Luft-Abgaskamin-System)
- FORNAX-Stahlkamine
- PLEWA-Kaminsanierungen (in Stahl oder Schamotte)



PLEWA
Kamine

Fornax AG, Flugplatzstrasse, 2540 Grenchen,
Telefon 065/52 53 43

Die Firmen der Arbeitsgemeinschaft BAUMANN/SIFRAG, Ausführung der Lüftungsanlagen im Berghaus Jungfrauoch, gratulieren der Jungfraubahn zum 75. Jubiläum und stellen sich vor:

BAUMANN

150 Jahre Erfahrung =
Investition in die Zukunft

Planungen und Ausführungen von:

**LUFTECHNIK / KLIMA
HEIZUNGEN / SANITÄR**

Reparatur- und Servicedienst
während 24 Stunden

Fabrikation: - Spenglerei
- Apparatebau
- Trocknungsanlagen

A. BAUMANN AG

Hauptsitz: Florastrasse 2, 3601 Thun
Tel. 033 / 21 55 21

Filiale: Seftigenstrasse 41, 3007 Bern
Tel. 031 / 46 22 77

SIFRAG

Das bedeutet nichts anderes als praxisnahe Planung, fachmännische Installation und einen Service, der funktioniert.



Für Klimaanlage, die Komfort schaffen,



das Arbeitsklima verbessern und die verschiedensten

Spezialaufgaben lösen.



Speichen Sie mit uns. Zum Beispiel über den vorschriftsgetreuen Umbau von

Lüftungsanlagen in Gastwirtschaftsbetrieben. Oder über energiesparende Systeme.



Denn auf Wärmerückgewinnung ist die SIFRAG spezialisiert. Unter anderem.

SIFRAG
Luft- und Klimatechnik Frei AG
Wengistrasse 7 Untermattweg 22
8004 Zürich 3027 Bern
Tel. 01 / 242 41 33 Tel. 031 / 55 18 75



**Luginbühl AG 3704 Krattigen
3700 Spiez**

Schreinerei
Innenausbau

Renovationen
Reparaturservice

Fenster in Holz,
Holz-Metall und Kunststoff

Ø 033 / 54 16 53

Ø 033 / 54 16 35
Stockhornstrasse 29

**Heizung
Lüftung**

Badertscher + Co

Zentweg 13 3006 Bern
Tel. 031 / 51 14 12

**Sanitär
Elektro**

PYROTENAX

LE CÂBLE CHAUFFANT ÉLECTRIQUE
montage propre et rationnel

Rampes, surfaces extérieures — Chéneaux, conduites —
Habitations, hôtels — Eglises, écoles, hôpitaux

DAS ELEKTRISCHE WÄRMEKABEL
für saubere und rationelle Montage

Freiflächen, Rampen — Dachrinnen — Industrie,
Wohnräume, Hotels — Kirchen, Schulen, Spitäler

CH-2016 CORTAILLOD/SUISSE
TÉLÉPHONE 038/441122
TÉLÉX 952899 CABE CH



CABLES CORTAILLOD
PYROTENAX

Wir gratulieren der Jungfraubahngesellschaft zu ihrem Jubiläum

Arbeitsgemeinschaft
Neubauten Jungfrauoch

LOSINGER

Losinger Bau AG
Bauunternehmung
3818 Grindelwald



Frutiger AG
Bauunternehmung
3600 Thun



P. Grossmann AG
Bauunternehmung
3855 Brienz



Ulrich Imboden
Bauunternehmung
3930 Visp

Unsere Arbeitsgemeinschaft hat alle Baumeisterarbeiten
für das neue Bergrestaurant auf dem Jungfrauoch ausgeführt.

Die Baumeisterarbeiten für das neue Bergrestaurant Jungfrauoch habe ich mit Personal-Computer und den PC-Software-Programmen

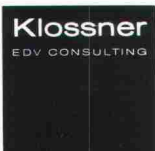
BAUSTAR und ENZIAN

rasch und sehr erfolgreich vorbereitet, überwacht, kontrolliert und abgerechnet. Eingesetzt wurden:

- BAUSTAR-VKHB** für Preiskalkulationen, Nachtragsofferten und Erarbeitung der Vorgabewerte für Arbeitsvorbereitungen, Bauprogramme sowie für Leistungs- und Kostenkontrollen.
- ENZIAN-LKK** für die sofortige und unmittelbare Leistungs- und Kostenkontrolle der einzelnen oder ausgewählten Arbeitspositionen in Relation Aufwand zu resultierenden Erträgen (SOLL-IST-Vergleiche). ENZIAN-LKK ermöglicht eine optimale und gezielte Planung der täglichen Arbeitsabläufe.
- ENZIAN-AKKORD** für die Verrechnung der Akkordarbeiten nach CRB-Normenpositionen-Katalog oder freier Positionierung.
- BAUSTAR-REGIE** für die Regierapporterstellung auf der Baustelle und die Verrechnung der Regiearbeiten.

Die BAUSTAR- und ENZIAN-Programme, beide von Praktikern entwickelt, haben sich in der Praxis ausgezeichnet und bestens bewährt.

Beratung, Verkauf und Einführung aus einer Hand durch:



Bärhaus
3818 Grindelwald
036 / 53 11 56

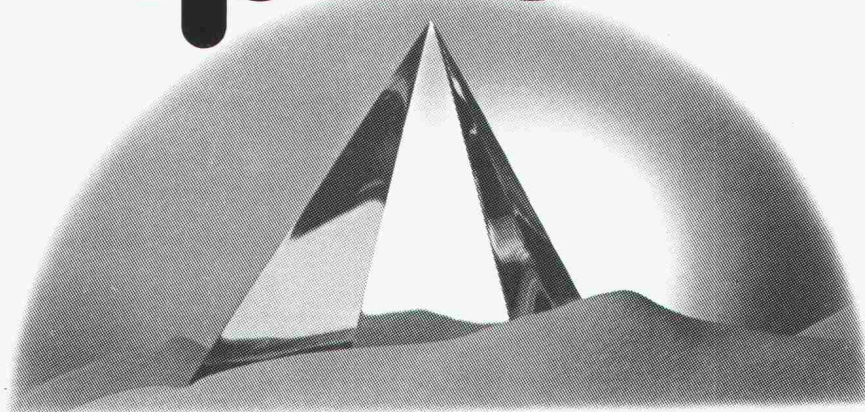
Untere Hauptgasse 12
3600 Thun
033 / 23 10 29

Wärmeschutzglas

Erhöhte Anforderungen an den Wärmeschutz sowie der Wunsch nach unverfälschten Farben und natürlichen Lichtverhältnissen im Inneren von Gebäuden verlangen neue Ideen mit Glas.

Interpane Forschung + Entwicklung präsentiert:

iplus *neutral* **R**

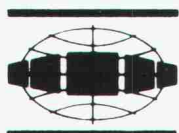


Das farbneutrale, hochwärmedämmende Isolierglas

iplus *neutral* **R**

Die Vorteile auf einen Blick:

- Wärmedämmwert bis zu $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Ansicht und Durchsicht farbneutral
- Geeignet für Mischverglasungen im Renovationsbau
- nutzt optimal die Sonnenenergie
- Ideale Lichtdurchlässigkeit
- Kein Kälteschleier mehr am Fenster
- Qualität und lange Lebensdauer
- Für jedes Fenster



INTERPANE
Isolierglas

Auch bei Architekten hoch im Kurs...

Der Trend zur optimalen Wärmedämmung setzt sich durch. Besonders bei beschichteten Isoliergläsern sind sich die Bauherren der hohen Qualität dieser Produkte bewusst.

Mit der Weiterentwicklung unserer seit Jahren erfolgreich eingesetzten beschichteten Isoliergläsern haben Sie die Wahl, das technisch bewährte **iplus neutral** mit der brillanten Optik, das neue **iplus neutral R** mit der neutralen Ansicht dort einzusetzen, wo dies zweckmässig ist.

Bitte schicken Sie mir die Informationsbrochure: Glasspektrum von beschichtetem Isolierglas Interpane.

Interpane Glas AG, 4806 Wikon

Ihr Partner in Sachen Glas



Sarna half mit, dass über diesen Strassentunnel schon bald wieder Gras gewachsen ist.

Der Tagbautunnel ist die umweltfreundliche Antwort auf die Frage, wie wertvolles Kulturland geschont und die Bewohner vor Lärm und Abgasen verschont werden können.

Um den Tunnel selbst zu schonen, seine Sicherheit, Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit zu erhöhen, sind Abdichtungen eine wirtschaftliche Massnahme, die in verschiedenster Hinsicht positiv zu Buche schlägt: Die Abdichtung schützt die Tragkonstruktion vor eindringendem Wasser, verhindert Schäden infolge Eisdrucks; die Qualität des Bauwerks bleibt erhalten.

Somit vermindern sich die Wartungszeiten, der Verkehr wird weniger durch ausserordentliche Unterhaltsarbeiten beeinträchtigt.

Sarna hat für jedes Objekt den geeigneten Sarnafil-Typ.

Sarna hat im Laufe ihrer jahrzehntelangen Tätigkeit auf dem Gebiete der Tunnelabdichtungen Systeme entwickelt, die höchste Anforderungen erfüllen: Sarnafil kann bei jedem Wetter und selbst auf feuchtem Beton verlegt werden. So sind zeitliche Verzögerungen im Bau ausgeschlossen.

Sarnafil ist auch äusserst dehnfähig, besondere Vorkehrungen bei Dilatationsfugen sind darum nicht notwendig. Kommt beispielsweise Sarnafil FP 860-40, eine 4 mm starke Dichtungsbahn, zum Einsatz, werden auch keinerlei besondere Schutzschichten benötigt. Die mechanische Durchschlagsfestigkeit liegt über 2,60 m Fallhöhe, die Reissdehnung über 1100%. Die Bahnen von 2,5 m Breite werden überlappt und thermisch verschweisst. Die von den Schweissgeräten hergestellte Doppelnahst lässt sich mit Druckluft prüfen. Rechnet man noch die enorm hohe Verlegeleistung von Sarnafil hinzu, so wird klar, dass die Verletechnik mit Sarnafil die kostengünstige und sichere Lösung bedeutet.

Doch der für alle sichtbare Hauptvorteil liegt darin, dass ein Tagbautunnel mit Sarnafil-Abdichtung direkt im

Anschluss an die Abdichtungsarbeiten zugeschüttet werden kann.

Also Gras darüber wachsen kann.

Sarna hat für jedes Objekt die entsprechende Erfahrung.

Sarna hat nicht allein bei der Entwicklung und Realisierung ihrer weltweit gefragten Produkte die Nase vorn. Auch ihr Servicegedanke ist beispielhaft. Zum Leistungspaket gehören eine umfassende Beratung während der Projektbearbeitung und bei der Gesamtplanung sowie die direkte Unterstützung auf der Baustelle. So dass auch beim Tunnelbau keiner im Dunkeln tappt.



Tunnel «Nordumfahrung Zuzach» – zur Zeit in Ausführung: abgedichtet mit 30 000 m² Sarnafil Typ FP 4 mm.

Möchten Sie von unserer Erfahrung profitieren, orientiert Sie über alles weitere die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen/Schweiz, Telefon 041-66 99 66.

Sarnafil® von **Sarna**
Vo de Sarna. Das verhebet.



alisol 3

Alisol 3 – das neue, isolierte Aluminium-Profil-
system für Fenster, Türen und Fassaden ist da:
Durchdacht, praxisnah, dauerhaft.
Seine Vorteile für:

... ARCHITEKTEN

Bauprinzip für individuelle Lösungsmöglichkeiten.
Übersichtliche Planungsunterlagen.

... METALLBAUER

Genaue Materialauszüge durch EDV rasch erstellt.
Verarbeitungsfreundlich, einfach.

... BAUHERREN

Wertbeständige, energiesparende Fenster, Türen
und Fassaden für die Zukunft.

alisol 3
ist im September
ab Lager lieferbar

ALUMINIUM
AG Schweiz
MENZIKEN



CH-5737 Menziken
Telefon 064 70 11 01
Telex 981 551 alu ch
Fax 064 71 49 84



TAPETENWECHSEL

Weil auch Gutes vergänglich ist.



ALUMINIUM AG MENZIKEN