

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 106 (1988)
Heft: 23

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: 22.02.2026

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

Zum Titelbild

Tonziegel - natürliche Schönheit

Dachziegel aus Ton trotzen in unseren Breiten seit Jahrhunderten den klimatischen Schwankungen, der Nässe ebenso wie der Kälte und Hitze. Sie werden mit Alter und Patina immer schöner, bleiben widerstandsfähig und dauerhaft und sind so natürlich, dass man sich darunter einfach zuhause fühlen muss.

Ob es um die Renovation eines historischen Gebäudes oder um eine moderne Siedlung geht, immer steht der richtige Formtyp in der passenden Farbe zur Verfügung. Tondachziegel sind und bleiben die natürlichste Lösung für das Dach über dem Kopf.

*Schweizerische Ziegelindustrie
 Postfach 217
 8035 Zürich*



Inhalt

Zeitfragen	Die Schwierigkeiten und Sorgen des Ingenieurs im Dienste der Justiz	701
Ökologie/Umwelt	Menschlicher Einfluss auf das Klima	706
Wasserbau	Weniger «Korsetts» für Bäche und Flüsse	708
Mechanik	Eierwettlauf auf der schiefen Ebene	710
Dokumentation	Patentieren von Erfindungen	711
Wettbewerbe	Überbauung SBB-Areale St. Gallen «Oberstrasse» (D)	713
	Dorforschulhaus Köniz BE (E). Schulanlage Hofstetten-Flüh BL (E). Überbauung Verenaäcker, Baden AG (E). Gemeindehaus Schlosshof, Alpnach (E). Schulhäuserweiterung mit Mehrzwecksaal, Alpnach OW (E). Pfarreizentrum Dübendorf ZH (E). Wildpark Langenberg ZH (E). Attrezature e spazi pubblici a Cureglia TI (E). Edificio per accogliere l'Archivio cantonale, Bellinzona TI (A). Primarschule im Brühl, Solothurn (A). Sperrung eines Wettbewerbes, Naters.	713
Preise	Seymour-Cray-Wettbewerb Schweiz 1988	720
Rechtsfragen	Architektur-Urheberrechtsverletzung	720
Persönlich	Dr. h.c. für Prof. Dr. V. Kuonen	720
Aktuell	Hochenergieexperiment L3 an der ETH Zürich. Platz dem Publikum im Hauptbahnhof Zürich. Schweizer Beteiligung am ILL Grenoble. Transitverkehr Schweiz/EG	721
SIA-Mitteilungen	Neuerscheinungen im Normenwerk. Studienreise. Fachgruppen. Sektionen	724
GEP	Mitgliederversammlung	724
B-Seiten	Wettbewerbe. Aus Technik und Wirtschaft. Weiterbildung	B 89-92
Impressum	am Schluss des Heftes	

Ingénieurs et architectes suisses

Numéro 11/88

Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/47 20 98

Bâtiment et techniques nouvelles

Indoor Climate Man's Comfort Response
by Geo Clausen and Fanger

151

Les habitants face à l'habitat du futur
par Roger Perrinjaquet et Michel Bassand

153

L'informatique dans l'étude des bâtiments
par Paul-Henri Nasch

157

Economie énergétique

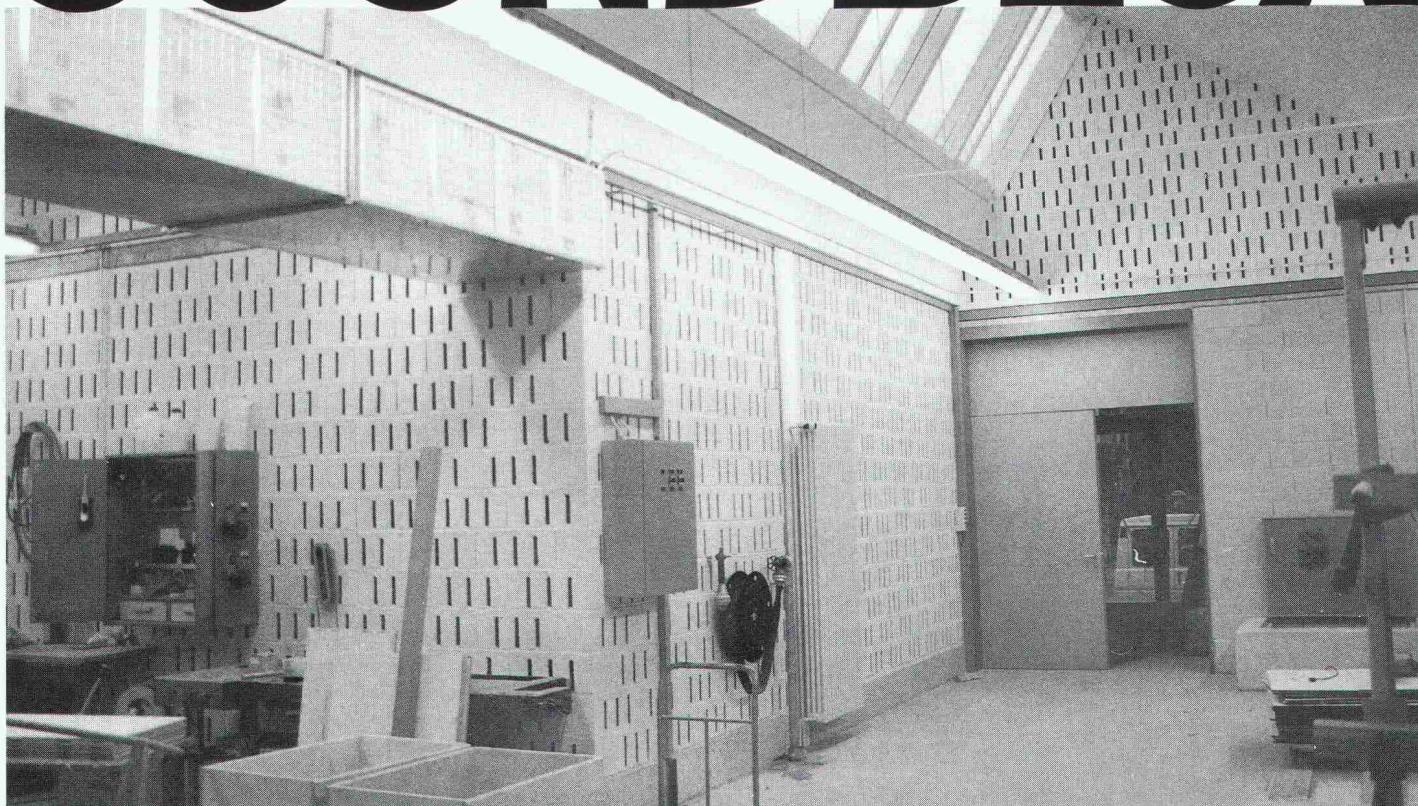
L'électricité dans l'économie énergétique suisse
par André Gardel

161

Actualité

168

SOUNDBLOX®



...der akustische Betonstein

Der akustische Betonstein SOUNDBLOX bietet Architekten und Ingenieuren die ideale und kostengünstige Schallschutzlösung. Zum Beispiel für

- Industrie- und Gewerbebau
- Prüfstände und Mehrzweckhallen
- Pumpen- und Transformatorenräume

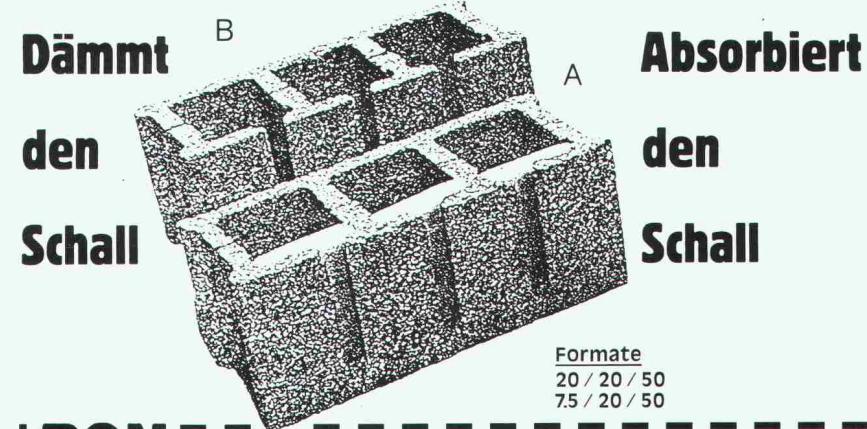
SOUNDBLOX bietet Ihnen
3 entscheidende Vorteile:

- Weil SOUNDBLOX Schall **dämmt**
- Weil SOUNDBLOX Schall **absorbiert** und gleichzeitig den Anforderungen für die Feuerwiderstandsklasse F 90 für raumabschliessende Bauteile entspricht
- Weil SOUNDBLOX in jeder Farbe gestaltet werden kann

**Verlangen Sie
unsere Dokumentation!**

**Generalvertretung
Borsani AG**

Ackerstrasse 4
8401 Winterthur
Tel. 052/22 83 32



| BON

Verkaufsstellen

Hans Allmendinger AG
Bahnhofplatz 16
9326 Horn
Tel. 071/41 71 21

Sponagel AG
Zürcherstr. 125
8952 Schlieren
Tel. 01/730 18 81

Sabag AG Biel
Zentralstr. 89
2501 Biel
Tel. 032/22 58 44



Wir dokumentieren und informieren Sie gerne

- Bitte senden Sie mir Ihre Soundblox-Dokumentation
 Ich möchte von Ihrem Berater mehr über Soundblox erfahren

Name _____

Firma _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Tel. _____

Die leichteste Art zu betonieren



Im Hochbau, im Tiefbau,
bei Renovationen. Optimale
Wirtschaftlichkeit. Hohe Ein-
bauleistung. Minimaler
Geräteaufwand. Garantierte
Festigkeitswerte.

**Barracell-Leichtbeton:
das neue, rationelle
Betonkonzept!**



MEYNADIER

Meynadier + Cie AG
8048 Zürich

Ecublens, Moosseedorf, Luzern, St. Gallen, Untervaz, Rivera
MAC PEM Beton SA, Meyrin-Genève

Vulkanstrasse 110
Telefon 01/432 2211

Info-Bon

Barracell-Leichtbeton

im Hochbau/Tiefbau
 bei Renovationen
 Rufen Sie uns an

Firma: _____

Zuständig: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Tel. _____

SIA



Es ist zum
diese Gegend
dauernd

Die Topografie der Schweiz bringt es mit sich, dass man beim Kanalisationsbau immer wieder auf Schwierigkeiten stößt: Steinige Bodenbeschaffenheit, Bergzonen mit starkem Gefälle und hoher Wasser- geschwindigkeit, unstabiles Gelände, Hindernisse, die grosse Grabentiefen erfordern.

Für solche extremen Gegebenheiten haben sich Von Roll Kanalisationsrohre in jedem Fall bewährt. Denn einerseits weist der starke Duktiguss-Panzer hohe mechanische Festigkeit und Bruchdehnung, grosse Streckgrenzen und Scheiteldruckfestigkeit auf. Andererseits sorgt die spiegelglatte PUR-Auskleidung dafür, dass kein Abrieb, keine Abrasion und Erosion auftreten können.

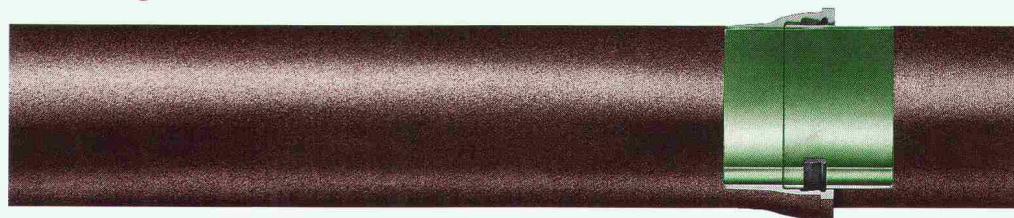
All das bürgt für grosse Sicherheit, ohne Mehrkosten zu verursachen: Die höheren Materialpreise werden durch rationelles Verlegen und sicheren Schutz vor Verlegeüberraschungen wieder ausgeglichen.

Verzweifeln, legt der Kanalisation Steine in den Weg.

Kein Problem:
Fahren Sie einfach
mit einem Panzer
auf.

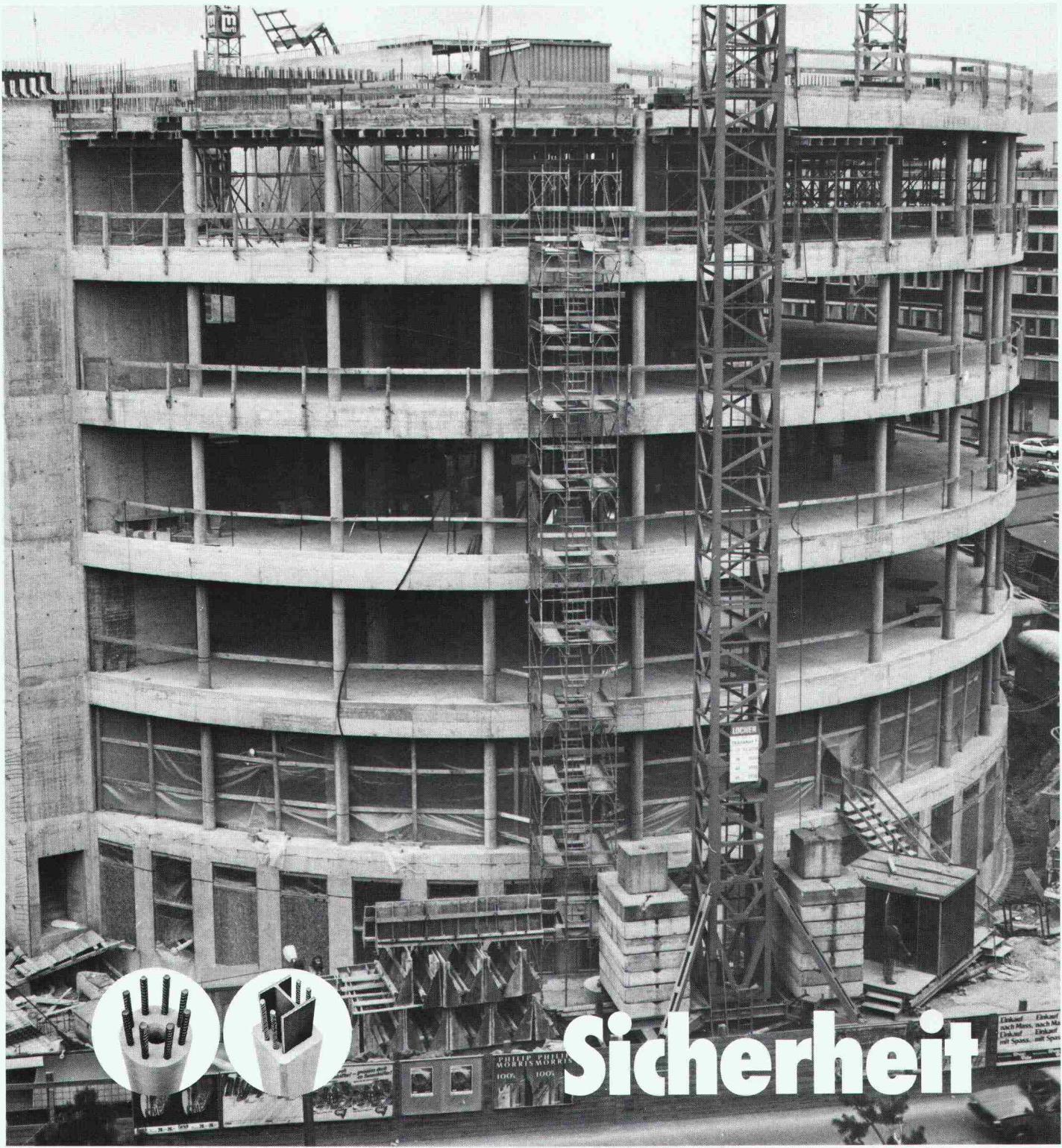
Bruppacher & Partner

Fürs gleiche Geld mehr Sicherheit.



vonRoll

Von Roll AG, Departement Druckrohre, 2763 Choindex,
Telefon 066 35 56 61



Sicherheit

SBV Verwaltungszentrum/Zürich-Altstetten

Sacac
Schleuderbetonstützen:
Schnelle Montage
Grosse
Lieferbereitschaft
Hohe
Wirtschaftlichkeit
Geprüfte Qualität

Die moderne Bautechnik stellt hohe Anforderungen an das Stützensystem: grosse Belastungen, hoher Schlankheitsgrad, langer Feuerwiderstand, perfekte Oberflächenqualität, kurze Bautermine, flexible Gestaltung.

Sacac-Schleuderbetonstützen erfüllen diese Bedingungen optimal. Schleuderbeton wird mittels Zentrifugieren bei 40facher Erdbeschleunigung verdichtet. Schleuderbeton zeichnet sich aus durch Porenarmut, hohe Festigkeit und beste Oberflächenqualität. **Sacac-Schleuderbetonstützen** werden durch unser Ingenieurbüro konstruiert und berechnet nach dem Wunsche des Kunden. Das Resultat – ein Qualitätsprodukt. Wir sind

in der Lage, Stützen mit sehr hoher Tragfähigkeit, verschiedenen Querschnitten, Oberflächenstrukturen, Farben und möglichen Einbauten herzustellen. Kostengünstig und kurzfristig. Rufen Sie uns an: Lassen Sie sich durch den Sacac-Spezialisten beraten.

Schleuderbetonwerk AG
Postfach, 5600 Lenzburg
Telefon 064 51 18 82
Telefax 064 51 85 93



Wir fabrizieren Schleuderbeton seit 1946

Welches Argument für Cret-Querkraftdorne überzeugt Sie als Ingenieur am meisten?

■ Cret-Querkraftdorne sind sicher. Ihre Belastbarkeitswerte sind nach der Plastizitätstheorie berechnet und in mehreren praktischen Versuchsreihen Punkt für Punkt bestätigt worden.

■ Material und Herstellung der Cret-Dorne werden laufend streng kontrolliert. Damit Sie sich auf sie absolut verlassen können. Cret-Dorne sind patentiert.

■ Cret-Dorne haben sich seit zehn Jahren im praktischen Einsatz bewährt. In dieser Zeit sind sie international mehrfach von Fachauschüssen zugelassen und ausgezeichnet worden.

Mit unserer detaillierten und übersichtlichen Dokumentation und der technischen Beratung durch Spezialisten unterstützen wir Sie bei allen Ausführungsfragen.

■ Cret-Dorne haben kurze Lieferfristen. Weil wir unsere Eigenentwicklung auch selbst produzieren.

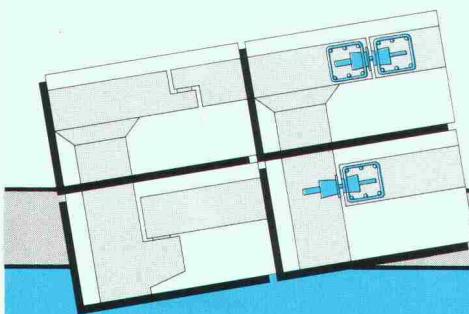
■ Cret-Dorne sind schnell und einfach zu montieren. Das spart Ihnen Zeit und Geld.

■ Cret-Dorne gibt es in verschiedenen aufgabengerechten Ausführungen. Damit Sie jedes Auflagerungsproblem bei Dehnungsfugen einwandfrei lösen können.

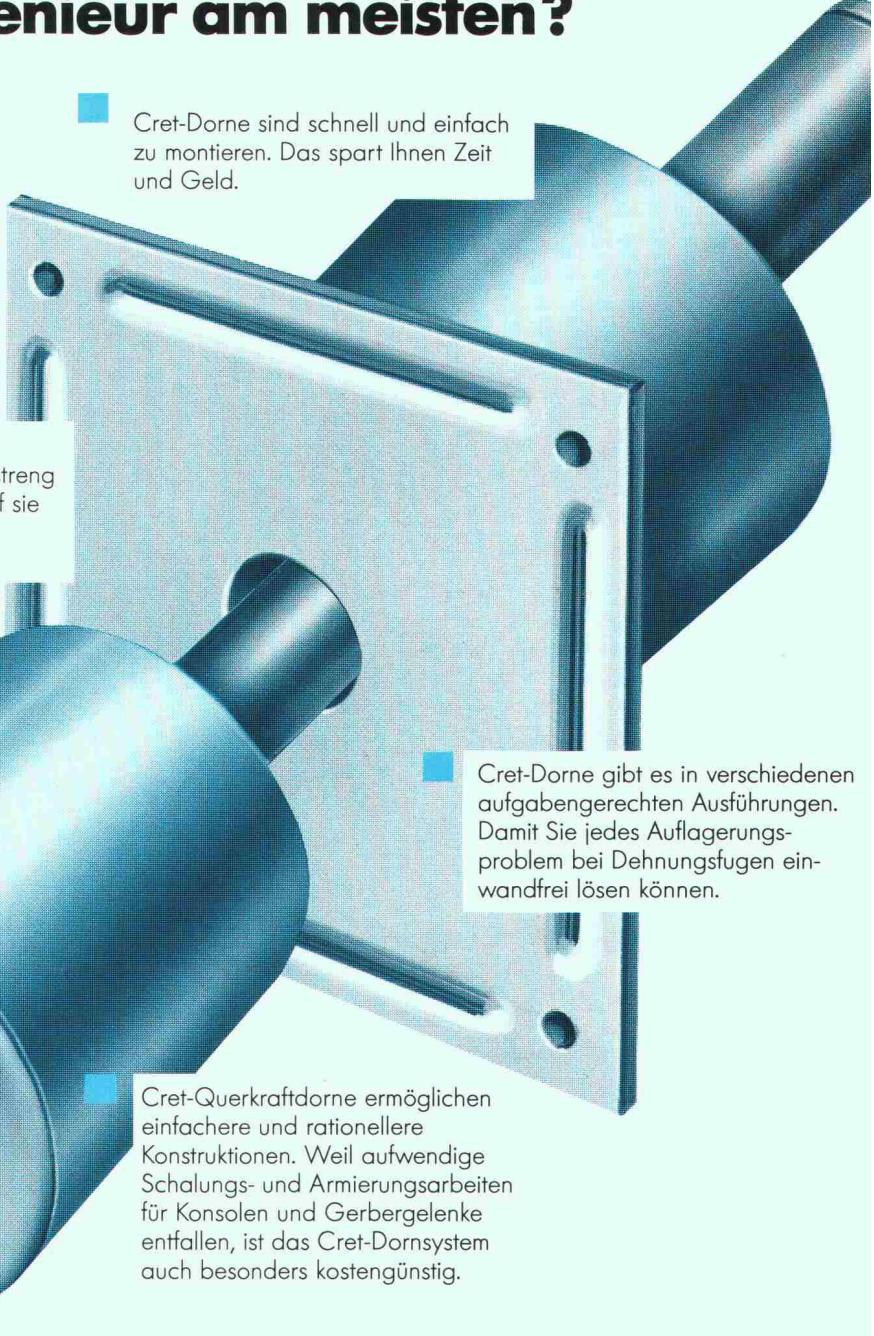
■ Cret-Querkraftdorne ermöglichen einfachere und rationellere Konstruktionen. Weil aufwendige Schalungs- und Armierungsarbeiten für Konsolen und Gerbergelenke entfallen, ist das Cret-Dornsystem auch besonders kostengünstig.

Für Querkraftübertragungen bei Dilatationsfugen ist das Cret-Dornsystem die einfache, sichere und wirtschaftliche Lösung. Verlangen Sie bitte unsere Dokumentation.

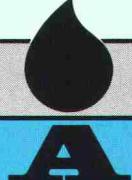
F.J. Aschwanden AG 3250 Lyss 032 84 8611



Dilatationsfuge in Decke:
Cret-Dorne statt Gerbergelenk mit Gleitlager.
Anschluss Platte/Wand:
Cret-Dorne statt Konsole mit Gleitlager.



CRET®



Aschwanden
Sicher ist sicher.

... sofort ... Raumlösungen



Der Schulpavillon für die Sekundarschule Riggisberg wurde von **megert** in Zusammenarbeit mit dem ortsansässigen Architekten innerhalb von 3 Monaten geplant und bezugsbereit erstellt.

megert-Gebäude lösen Raumprobleme rasch und wirtschaftlich. Es müssen keine bauphysikalischen Kompromisse gemacht werden:

- k-Wert unter 0,4
- dreifache Isolierverglasung

megert baut individuell – den Bedürfnissen entsprechend – aber mit System.

Prüfen Sie unsere Leistungsfähigkeit, verlangen Sie kostenlos unser verbindliches Angebot.

megert

Megert und Frutiger Holzbau AG

Töpferweg 16 3613 Steffisburg Station
Telefon 033 39 77 77

Bon

- Ich wünsche Ihre Dokumentation
 Ich wünsche Ihre persönliche Beratung

Name/Vorname

Firma

Adresse

PLZ/Ort

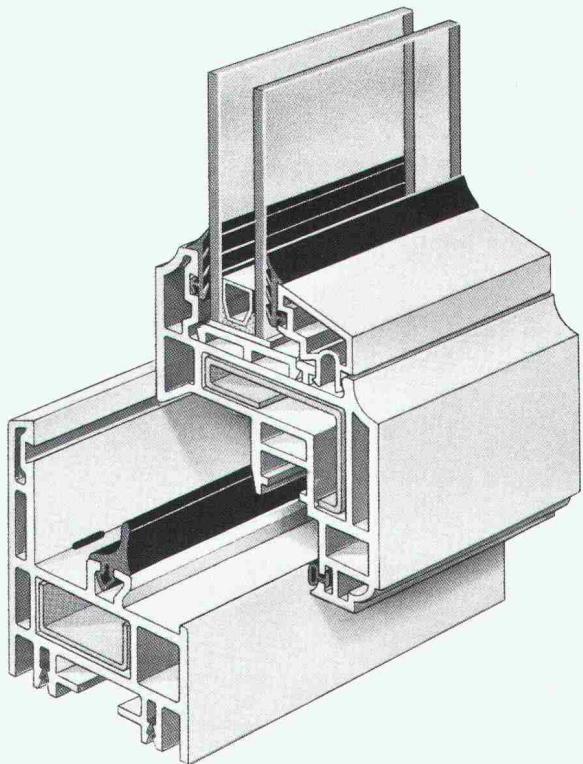
Telefon

Einsenden an:

megert Megert und Frutiger Holzbau AG
Töpferweg 16, 3613 Steffisburg Station

Brügmann

Renaissance Fenster



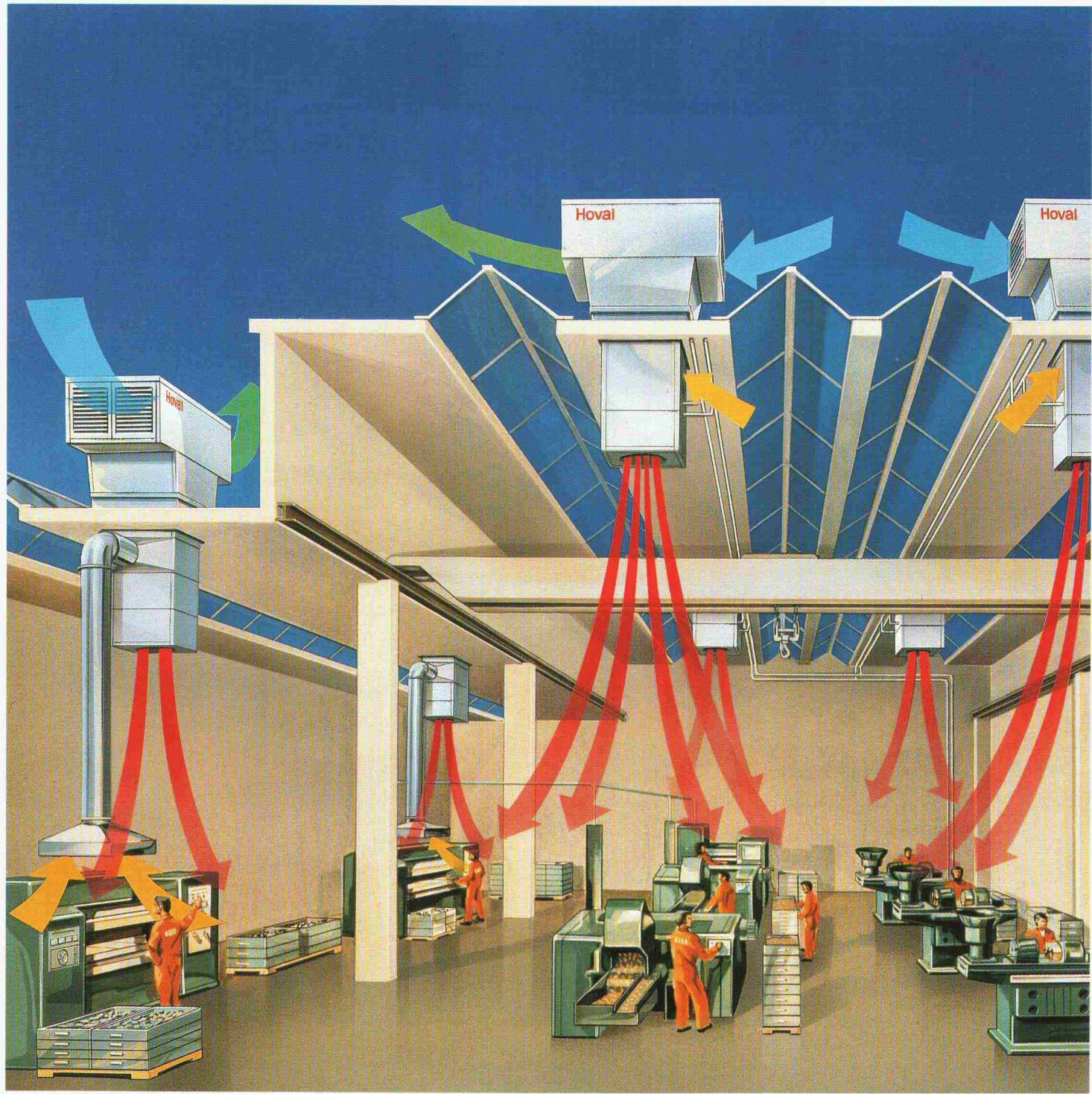
Fenster für die Architektur von gestern und morgen.

Brügmann Renaissance-Fenster sind individuell auf Ihren Geschmack zugeschnitten. Glastypen und Glasdicken sind in unterschiedlichen Ausführungen möglich. Also ganz nach Wunsch. Und alles wird von der bewährten Brügmann Mehrkammertechnik „umrahmt“. Die Profile sind aus hochwertigem Markenrohstoff. Vestolit® BAU. Das bedeutet für Sie, daß Sie Jahr für Jahr aus Fenstern blicken, denen keine Jahreszeit etwas anhaben kann. Brügmann Renaissance-Fenster sind lichtecht und wetterbeständig. Sie sind verrottungsfest und unterhaltsfrei. Die Wärmedämmung ist optimal und der Schallschutz auch. Hohe statische Festigkeit ist garantiert.

Brügmann AG

Oberwachtstrasse 13 · 8700 Küsnacht/ZH
Telefon (01) 911 01 02 · Telefax (01) 911 01 13





Lüftung, die Profit bringt. Bereits nach kurzer Zeit. Die Hoval Industrielüftung.

Lüftungsanlagen in Industrie und Gewerbe unterliegen anderen Gesetzen als konventionelle Lüftungstechnik. Die Anforderungen sind vielfältiger. Entscheidende Unterschiede ergeben sich bereits aus den Dimensionen: Fläche und Hallengrösse.

Um die Betriebskosten niedrig zu halten, muss eine Anlage mit einer geringen Zuluftmenge auskommen. Dennoch soll die saubere Luft stets exakt dorthin, wo sie gebraucht wird. Und zwar zugfrei. Diese Technik beherrschen wir. Und weil wir zugleich Spezialisten für die Wärmerückgewinnung sind, bietet unser Programm auch Industrielüftungen, die sich in kurzer Zeit durch Energie-Einsparung rentieren.

Die Hoval Industrielüftungen arbeiten dezentral – ohne Kanäle. Entsprechend einfach sind sie zu installieren – in neue und in bestehende Gebäude. Bitte verlangen Sie Unterlagen über unser Programm.

Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen, Tel. 01/925 6111
Filialen in Bern, Reinach/BL, Lausanne, Lugano.

Coupon:

Senden Sie mir ausführliche Unterlagen über:

- Drall-Luftverteiler Umluftgeräte
 Aussenluftgeräte mit / ohne Wärmerückgewinnung

SIA

Name

Strasse

PLZ/Ort

Einsenden an: Hoval Herzog AG · 8706 Feldmeilen

Hoval

Verantwortung für Energie und Umwelt.

Die CIPAG-Lösung:

Der richtige Apparat für jeden Bedarf

Die umfassende Palette der CIPAG Elektro-Wassererwärmer: Technische Spitzenprodukte, die hohe Zuverlässigkeit mit schlichter Eleganz verbinden.

– Optimaler Schutz gegen Korrosion in zwei Ausführungen: **Thermoglasierung** der

CIPAGglas- und Econom-Modelle, Verwendung von hochwertigem **rostfreiem Edelstahl CrNiMo** bei den ELLAX-Typen

- Leicht auswechselbare Steatit-Heizelemente
- Grosser Flansch für einfache Behälterreinigung
- Isolation aus Polyurethan-Schaum.



cipag

Heizkessel-
und Boilerfabrik

SikaBau schützt.



Es ist Tatsache: Luftverschmutzung, «Saurer Regen» und Abgase, aber auch Frost und Tausalz beschleunigen heute die Korrosion an Bauwerken und führen oft zu erheblichen Schäden.

Wir helfen Ihnen, Bauwerke zu schützen oder zu sanieren. Beton-Bauten, historische Bauten, Strassen, Tanklager, Tunnel, Schwimmäder, Böden...

SikaBau hat alles, was es dafür braucht: kompetente Fachleute für Schutzmassnahmen, viel Erfahrung im In- und Ausland und bewährte, führende Sika-Produkte.

SikaBau 
wenn Spezialkenntnisse entscheiden

SikaBau, Zürich, Postfach 1287
Tel. 01/62 40 40

Steg-Gampel, Kantonstr.
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

Wir sind Ihre Partner für Licht und lassen für Sie das richtige Licht leuchten.

● Beleuchtung für Büros, Verwaltung und Datenverarbeitung

Ein leuchtendes Beispiel:

Elektrowatt AG, Zürich, beleuchtet mit unserem modernen Bürobeleuchtungssystem BS 900

Wir lösen Ihre Beleuchtungsprobleme gerne – verlangen Sie ausführliche Dokumentationen oder den Besuch unseres Fachberaters.



Ihre Licht-Macher

8027 Zürich
3000 Bern
1000 Lausanne

Giesshübelstrasse 30
Wagnerstrasse 35
Avenue C.F. Ramuz 104

01/466 91 11
031/45 11 71
021/28 13 13

SOMFY Sonnenschutz-Automatik: Wenn der Bau an Schönheit und der Verwender Komfort gewinnt!



Automatische Storen und Rolläden sind das Make-up jeder Fassade. Weil sie viel öfter und gleichmässiger bedient werden als handbetriebene. Deshalb sind sie für den Architekten ein zusätzliches Gestaltungselement. Der Bauherr andererseits schätzt den praktischen Nutzen der SOMFY-Automatik: das Plus an Komfort und Sicherheit.

SOMFY®

**AUTOMATIK-KOMFORT
FÜR STOREN
UND ROLLÄDEN**

**SOMFY AG
8303 Bassersdorf
Tel. 01 836 80 70**

Coupon für Gratis-Dokumentation

Bitte mit Absender
an obige Adresse senden.

IA

Bauen und renovieren mit Schweizer

Einladend für Ihre Gäste, abstossend für Wind und Wetter: SESSA Aluminiumtüren

Ob Wohn-, Geschäfts- oder Industriebau, Eingangstüren haben – neben der optischen und funktionellen Komponente – immer zwei Seiten: aussen klinrende Kälte oder sengende Sonne und innen behagliche Atmosphäre. Das erfordert eine Türkonstruktion, die Materialermüdungen, Risse und Verwindungen sicher verhindert. Und dabei soll die teure Heizenergie im Haus bleiben. Die Türsysteme von Schweizer entsprechen diesen Anforderungen und ertragen extreme Temperaturänderungen. Sie trotzen dem Wetter auf Jahrzehnte hinaus und bieten zudem grosse Gestaltungsfreiheit.

SchweizerInfo 121

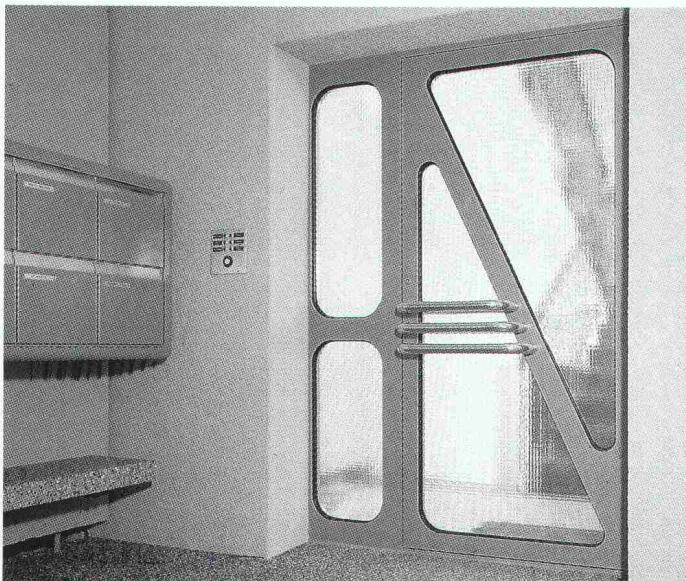
Mehr Sicherheit mit Brandschutztüren

Treppenhäuser und Korridore, die mit diesen Türen abgetrennt sind, bleiben im Brandfall als Flucht- und Rettungswege erhalten und erleichtern der Feuerwehr den Löschangriff. Dadurch bieten sie die grösstmögliche Sicherheit, gefährdete Personen zu retten und den Schaden auf ein Minimum zu reduzieren. Wichtigste und typische Einsatzgebiete vor rauch- und flammendichten SESSA-Türen (Typen R 30 und T 30/60) sind Abschlüsse zwischen Treppenhäusern und Korridoren oder die Unterteilung langer Gänge in Büro-, Verwaltungs- und Fabrikgebäuden, in Hotels, Spitätern, Schulen, Wohnhochhäusern.

SchweizerInfo 122

Türen, Eingänge, Ausgänge, Durchgänge, Raumteiler, Türen als architektonische Gestaltungsmittel, Türen mit bestimmten technischen und praktischen Aufgaben, Türen aus Sicherheitsgründen gegen unbefugten Zutritt, gegen Brand und Rauch.

Nur schon diese wenigen Stichworte – und es gibt deren 1000 weitere – machen deutlich: Türen sind nicht einfach Türen. Und wer sich seriös mit der Entwicklung und dem Bau von praxisgerechten Qualitätstüren befassen will, muss ein Profi sein. Und ein kompetentes Unternehmen wie die Ernst Schweizer AG.



4-Jahreszeiten- Glasfaltwand. Eine ganze Wand wird zur Tür

Unter der Bezeichnung SESSA IS-3000 haben wir eine neue Generation vollisolierter Glasfaltwände entwickelt. Sie erweitern damit Ihren Wohnraum in den Garten hinaus. Mit 4-Jahreszeiten-Glasfaltwänden bleiben Sie das ganze Jahr mit der Natur verbunden. Sie geniessen je nach Wetter den freien Ausgang in die Natur.

Sie erhalten SESSA-Glasfaltwände nach Mass und in verschiedenen Ausführungen.

SchweizerInfo 123

Bitte mehr Information

7/88 SIA

Die Produkte mit den von mir hier eingesetzten Kennziffern interessieren mich. Bitte senden Sie mir darüber kostenlos ausführliche Unterlagen.

Zuständig:

Firma:

Strasse:

PLZ/Ort:

Einsenden an: Ernst Schweizer AG, 8908 Hedingen

**Ernst Schweizer AG
Metallbau**

Zürich

Sessa-Norm

Styrodur® von BASF. Grün und gut.



Styrodur.
Die grüne Wärmedämmplatte
von BASF...

...macht das
umgekehrte Dach
funktionssicher.

„Umgekehrt“ heißt: Hier liegt die Dämmsschicht auf der Abdichtung des Flachdaches. Sie senkt die Wärme- verluste und schützt die Dachhaut. Styrodur besitzt alle Eigenschaften, die ein Dämmstoff für ein Umkehrdach benötigt. Gutes Wärmedämm- vermögen und hohe Druckfestigkeit. Praktisch keine Wasseraufnahme durch geschlossenzellige Struktur und beidseitige Schäumhaut. Schwerbrennbar BKZ V.1. Bitte fordern Sie weitere Informationen an.

Generalvertrieb in der Schweiz
Kork AG, Kunststoffwerke
5623 Boswil, Telefon 057/47 11 44
BASF (Schweiz) AG
8820 Wädenswil/Au

BASF

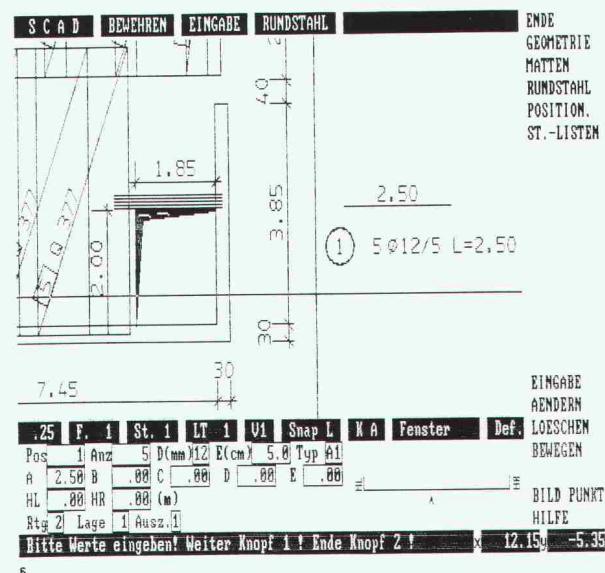
Abacus-Software für konstruktiver Ingenieurbau

Finite Elemente

- Durchgängig Bearbeitung von Schalplan über die FEM Berechnung bis zu Bewehrungsplan und Eisenliste.

Allgemeine Statik

- Durchlaufträger Bemessung;
- Rahmen nach Theorie 1. und 2. Ordnung;
- Allgemeines räumliches Stabwerk;
- Trägerrost (mit Vorspannung);
- Graphische Auswertung (Bildschirm + Drucker + Plotter).



abacus
computer s.a.

abacus

Rue St-Pierre 18

1701 Fribourg

Tél. 037 22 46 36

Filara-Fassaden

®

sind Visitenkarten.

Eine Fassade, die Ihre Handschrift trägt, besteht nicht nur aus einer guten Idee. Neben Kreativität erfordern die vielen Randbedingungen technisch einwandfreie Lösungen.

Kompromisse müssen Sie genug eingehen. Vorschriften und örtliche Gegebenheiten können Sie nicht umgehen, wohl aber Einschränkungen durch das Material oder das Fassadensystem. Wenn Normelemente nicht so normal aussähen und Spezialwünsche nicht sofort das Budget sprengten oder wenn es Strukturen, Formen und Farbtöne

auf Bestellung gäbe, dann wäre es einfacher, die Fassade eines Firmensitzes, Verwaltungsgebäudes oder Kongresszentrums das gewünschte Image widerspiegeln zu lassen.

Die Filara-Fassade lässt Ihnen alle Freiheiten. Sie ist keine Verkleidung ab Stange, sondern eine Fassade, die nach Ihren Zeichnungen hergestellt wird. Sie ist eine hinterlüftete Fassade, mit einer Wetterhaut aus einem Faser-Verbundwerkstoff. Sie ist technisch, was Sie brauchen und gibt Ihnen die Möglichkeiten, die Sie sich wünschen.

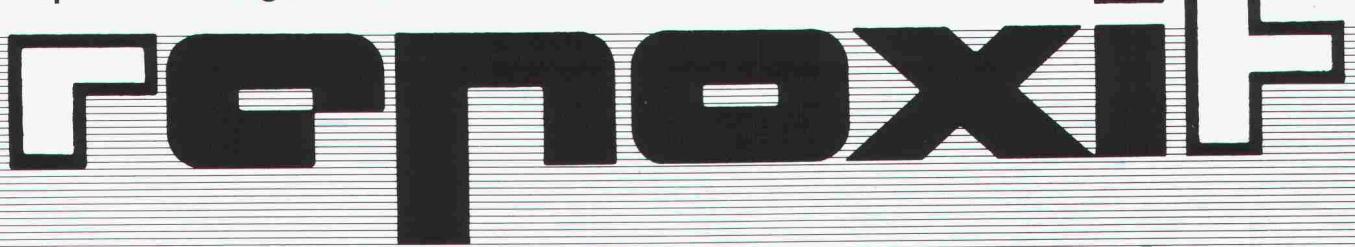


**Freibrief
für Architekten:**

SIA
Für Gestaltungsfreiheit interessiere ich mich immer. Demonstrieren Sie mir die Vorteile der Filara-Fassade:

- anhand technischer Unterlagen
 anhand von Mustern anlässlich einer Präsentation bei mir

Firma: _____
Name: _____
Strasse: _____
PLZ/Ort: _____
Tel.: _____ Intern: _____
Einsenden an StahlTon AG,
Riesbachstr. 57, 8034 Zürich



Die Bodenmacher aus Winterthur.

Das harte Trio:

Verlangen Sie unsere Dokumentation.

Kunstharz

- dicht
- druckfest
- abriebfest
- fugenlos

Hartsteinholz

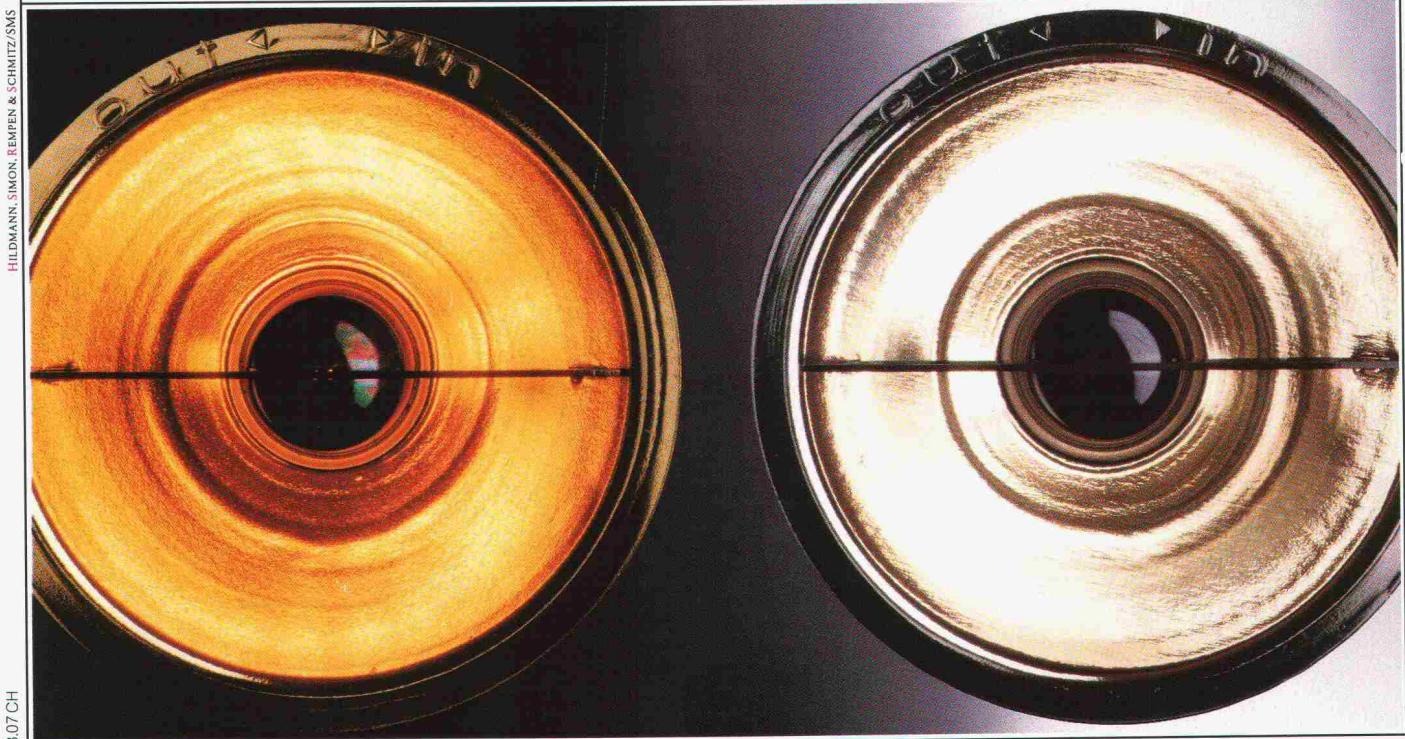
- füsswarm
- gleitsicher
- staubfrei
- fugenlos

Hartbeton

- druckfest
- abriebfest
- staubfrei
- pflegeleicht

**WIE DIE SCHAU INS
FENSTER KOMMT.**

HILDmann, SIMON, REMPEN & SCHMITZ/SMS



**CAESAR hilft Ihnen
bei der Projektierung von
Betonplatten wertvolle Zeit
einsparen!**

The figure shows a technical drawing of a concrete structure, likely a foundation or pier. The drawing includes various dimensions and reinforcement details. An inset in the bottom right corner is a table titled 'Ausschnitt einer Eisenliste' (Excerpt of an iron list), showing a list of reinforcement bars (Betonstahl) with their properties: length, diameter, and weight.

Rebellen	Ø	L	W
1	12	1000	50
2	12	1000	50
3	12	1000	50
4	12	1000	50
5	12	1000	50

Ingenieur- und Softwaregruppe rony dahinden

Ausschnitt einer Eisen-
liste
Dipl. Bauing. ETH/SIA
Grünaustrasse 4
8370 Sirnach
Tel. 073/26.39.22

Die ideale Hilfe für den Bauingenieur
CAESAR – ein leistungsfähiges Werkzeug modernster Art zum Bearbeiten von Betonplatten. Auf die spezifisch schweizerischen Anforderungen zugeschnitten unterstützt CAESAR den Bauingenieur vom Schalungsplan bis zur Eisenliste. CAESAR verknüpft CAD und Statik!

In regelmässigen Seminaren wird Ihnen dieses Softwareprodukt eingehend vorgestellt. Verlangen Sie Unterlagen!

Möglichkeiten von CAESAR

- Projekt- und Planverwaltung
 - Zeichnen von Schalungsplänen, Schnitten, Profilen etc.
 - Wie mit Transparentpapier überlappen Sie den Grundriss mit Tragkonstruktion und beliebigen Lasten
 - Beliebige Grenzwertdefinitionen
 - FEM-Statik mit Drei- und Viereck-Maschen
 - Automatische Maschengenerierung
 - Übernahme der Reaktionen von Stockwerk zu Stockwerk
 - Zeichnen von Armierungsplänen auf Grund der Statik mit Soll-/Ist-Vergleich
 - Automatische Eisenliste

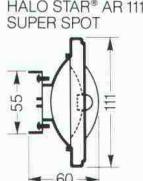
HALO STAR® VON OSRAM.

Lack wird glänzender, Farben werden strahlender, Kontraste stärker und Kleinigkeiten bedeutender:

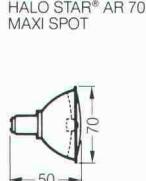
Denn HALO STAR mit integriertem Reflektor können alles meisterhaft in Szene setzen.

Sie können Licht extrem bündeln, um Waren punktgenau anzustrahlen.

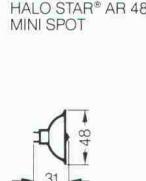
Oder breitstrahlend eine ganze Serie ausleuchten.



6 V, 35 W
12 V, 50, 75, 100 W
Ausstrahlungswinkel
3° 5° 10° 30° 60°



12 V, 20, 50, 75 W
Ausstrahlungswinkel
10°-30°



Dabei taucht der Goldreflektor alles in warmes, goldenes Licht, während der Silberreflektor die Farben besonders brillant hervorhebt.

Lampe und Reflektor bilden eine genau berechnete, lichttechnisch optimierte Einheit.

Dabei erleichtert die zentral aufgesetzte Griffkappe die Montage und verhindert unerwünschte Blendung.

Außerdem lassen sich alle HALO STAR dimmen.

HALO STAR mit Reflektor gibt es in drei verschiedenen Durchmessern.

HELL WIE DER LICHTE TAG **OSRAM**

Wer macht was?

Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

BAUSCHUTZ AG,
RASCOR-Systemtechnik
8048 Zürich, Bristenstr. 10,
Tel. 01 / 432 11 30

BENZ AG, Kunstharsbeläge 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 11b
Tel. 085 / 22 05 05

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
Wassererdiche Verputze und
Fugenbandsysteme

Abdichtungen

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

Akustik

ISO/CONSULT/AG, 8630 Rüti ZH
Tel. 055 / 31 80 00

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG
8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21
Beratung, Messungen, Schwingungs-/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
Klobachstrasse 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 1, 8001 Zürich
Tel. 01/252 22 16

Asbestentfernung Brandabschottungen

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

Bauaustrocknung

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

Baugrunduntersuchungen

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

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12

1052 Le Monts.-Lausanne, 021/3712 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

Baugrunduntersuchungen

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

ISO/CONSULT/AG, 8630 Rüti ZH
Tel. 055 / 31 80 00
KOPYSIS 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,
Instandhaltung und Instandsetzung
4142 Münchenstein, Tel. 061 / 46 96 11
VSL BETON-EXPERT
Zustandserfassung, Expertisen
Qualitätssicherung
Industriestr. 48, 8304 Wallisellen
Tel. 01 / 830 76 70

Bauschäden und Expertisen

Expertisen, Qualitätsüberwachungen,
neutrale Beratung
WERNER FREY, eidg. dipl. Baumeister
Therwilerstr. 91, 4153 Reinach
Tel. 061 / 76 40 61 und 76 47 72
Expertisen/Schadensanierung,
neutrale Bauherrenberatung
HUONDER ENGINEERING AG
8048 Zürich, Tel. 01 / 491 71 94
Unabhängige Beratung
VSL BETON-EXPERT
Industriestr. 48, 8304 Wallisellen
Tel. 01 / 830 76 70

Beton- und Naturstein-Untersuchung

GEOTEST AG
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

Betonbohren/Betonfräsen

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

Betonrisse

Verpressungen-Sanierung
Anderegg AG, St.Gallen, 071 / 23 65 64

Betonsanierungen

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

BENZ AG, Kunstharsbeläge 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 11b

Tel. 085 / 22 05 05
BETOSAN AG,
Zikadenweg 7, 3000 Bern 32,
Tel. 031 / 42 92 82

ING. GREUTER AG, 8032 Zürich
Tel. 01 / 251 90 28

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen

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

J. F. Jost Bau AG,
Steinwiesenstrasse 3, 8952 Schlieren

Tel. 01 / 730 32 32
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

Betonanierungen

Beton-Stockarbeiten

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

Betriebsplanung

Wirtschaftliche und organisatorische
Grundlagen als Schnittstelle zur
Bauplanung
Dipl. Ing. ETH Hj. MEYER
Ingenieur für Betriebsorganisation
8805 Richterswil, Tel. 01 / 784 71 08

Brandabschottungen

Reichenberger AG, 6038 Gisikon
Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

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 Gümmligen, Tel. 031 / 52 69 62
8032 Zürich, Tel. 01 / 252 86 63

CAD für Architekten

PCG INFORMATIK AG
5430 Wettingen, Tel. 056 / 26 38 34
Professionell und preiswert –
wie unser Zeichnungs-Service.

CAD für Architekten und Bauingenieure

FIDES INFORMATIK
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 01
Integrierte Lösung für das
gesamte Bauwesen.

CAD vom Architekten

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

CAD, geschaffen vom Architekten für Architekten

(siehe PARAGON)

CAD mit 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,
lisplunterstützte Konstruktionshilfen,
Armierungsmodul mit Eisenliste,
Schulung.

CAD für Bauwesen

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

CAD und EDV-Statistik

Entwurf/Optimierung Tragsysteme,
Statik/CAD-Schalung und Armierung
HUONDER ENGINEERING AG, Abt. EDV
8048 Zürich, Tel. 01 / 491 71 94

Datenverarbeitung

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

EDV-Baulösungen

Bauadministration und CAD auf PC's
PTO P. Petillo, 5212 Hausen b. Brugg
Unterlagen, Vorführung, 056 / 42 12 32

EDV-Lösungen für den Architekten und Bauingenieur

FIDES INFORMATIK
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 01
Größtes Angebot an Programmen
von Berechnung über Devisierung
bis CAD

Erschütterung

DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA
Rämistr. 3, 8001 Zürich, 01 / 251 43 23
Bauwerk- und Baugrunddynamik
Beratung, Berechnung, Schwingungs-
und Erschütterungsmessungen,
Experten für Erschütterungsausbreitung
und -Isolationen, dynamische
Windlasten, Erdbebenprobleme.

Erschütterungs-Messungen

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

Explosionsschutz

Projektierung von
Explosionsschutzmassnahmen,
Untersuchungen des
Explosionsverhaltens von
Brenngasen und brennbaren Stäuben
DR. PELLMONT, Explosionsschutz
Dorenbachstr. 81, 4102 Binningen
Tel. 061 / 39 78 13

Faltwände - Holzfalttüren

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

Farbkopien

Auf Normalpapier bis A3.
Oder fotomechanisch (Cibacopy),
Plandruck, Rapidocolor und Offset
in allen Formaten. Top-Qualität.
Kostenlose Beratung.
AERNI-LEUCH AG, Bereich Repro
Sportweg 34, 3097 Liebefeld BE
Tel. 031 / 53 93 81

Fassadenplanung

Metallbau-Planung J. F. Meyer AG
6006 Luzern, Würzenbachstr. 17
Tel. 041/31 20 88

Feuchtigkeitsmessgerät

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

Fiberskopie

Hohlräumkontrollen 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. Schlössistr. 24a,
8044 Zürich, Tel. 01 / 251 48 62

Graphische EDV-Bearbeitung Metallbau

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,
RASCOR-Systemtechnik
8048 Zürich, Bristenstr. 10,
Tel. 01 / 432 11 30
BENZ AG, Kunstarzbeläge 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 11b
Tel. 085 / 2 28 05
ING. GREUTER AG, 8032 Zürich
Tel. 01 / 251 90 28
A. Käppelis Söhne AG,
Umwelttechnik, Bautenschutz
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93
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

Kanalsanierungen

A. Käppelis Söhne AG,
Umwelttechnik, Bautenschutz
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93

Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Bauwerk-
schutz, Umweltschutz und attraktive
Membranbauten.

Sarna Kunststoff AG

6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

Lärmschutz

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

Luftreinhaltung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51
Aussenlärmberrechnungen, Projektie-
rung von Schutzmassnahmen
ISO/CONSULT/AG, 8630 Rüti ZH
Tel. 055 / 31 80 00

STOLL & PARTNER, Postfach 45,
3015 Bern, Tel. 031 / 322 333

Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen
Lärmschutz Büro und Lager:
Zürichstr. 38, 8306 Brüttisellen
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 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14

Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG,
RASCOR-Systemtechnik
8048 Zürich, Bristenstr. 10,
Tel. 01 / 432 11 30
BENZ AG, Kunstarzbeläge und
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24
A. Käppelis Söhne AG,
Umwelttechnik, Bautenschutz
6430 Schwyz, Tel. 043 / 21 11 71
6460 Altdorf, Tel. 044 / 2 99 93
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich
Abt. Bautenschutz
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

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

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

Paragon

CAD auf HP ME-10, seit 2 Jahren
im praktischen Einsatz.
Demonstration direkt bei
KASPAR HUBER, Architekt HTL,
Zürichstr. 40, 8184 Bachenbülach
Rufen Sie uns an: 01 / 860 83 83

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG
(s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

Pumpen

GRUNDFOS PUMPEN AG
8117 Fällanden
Tel. 01/825 29 25, Telex 828 462

HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und
Wasseraufbereitungsanlagen
8706 Meilen, Tel. 01/925 1131

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG
8205 Schaffhausen, Tel. 053 / 33 20 21
Telefax 053 / 313 42

K.Rütschi 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

Rissverpressung

Dichtend und kraftschlüssig
Anderegg AG, St. Gallen, 071 / 23 65 64

Rohrnetzsanierungen

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

Schalldämmende Bauelemente

Das Fachwerk «Schalldämmung»
zeigt einfach, klar und sicher wie man:
Türen, Trennwände, Holzbalkendek-
ken, 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 / 306 61 11

PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

Spreng-Info-Tagungen

GEFAS (s. Sprengtechnik)

Sprengen

Sprengen! Abbruch, Aushub, Material-
gewinnung, Felssanierungen, Spreng-
beratung, Überwachungen, Beratung
bei Devisierungen, Expertisen
BEREUTER SPRENGTECHNIK AG
8604 Volketswil, Tel. 01 / 945 67 59

Sprengtechnik

GEFAS Gesellschaft für angewandte
Sprengtechnik AG, Hinterbühlstr. 3
8307 Effretikon, Tel. 052 / 32 25 32

Spritzbeton

ING. GREUTER AG, 8032 Zürich
Tel. 01 / 251 90 28
Gunit, Sandstrahlen
E. LAICH SA, 6671 Avegno
Tel. 093 / 81 17 22

Staumauern

Statik, Dynamik, Kühlung, CAD
ASM AG, Bleicherweg 64a, 8002 Zürich
Tel. 01 / 201 42 77

Thermolackierungen

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

Trennwände - Türen

LEWA - Leichtwandbau AG
8404 Winterthur, Tel. 052 / 27 27 10

Trennwände - Werkkabinen

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

Treppen

COLUMBUS-TREPPIEN AG
9245 Oberbürigen, Tel. 073/51 37 55
Spindeltreppen aus Holz und Alu,
Scheren- und Holzschiebetreppen

Tiefgründiges.

Schon wieder ein Verkehrs-
hindernis? Nun, wir sorgen unter
anderem dafür, dass abfließt,
was abfließen soll. Ohne gut
funktionierende Kanalisation wäre
manches im Argen. Nicht zuletzt
der Schutz unserer nächsten Umwelt.
Die Belegschaft von Keller-Frei
tut ihr Möglichstes, die Arbeiten speditiv
zu erledigen. Wie wär's dafür
mit einem Lächeln für den tüchtigen
Tiefstapler? Er hat's verdient.

Treuhandstelle für Ingenieure und Architekten

STB STETTLER
TREUHAND UND BERATUNG
4705 Wangen an der Aare, 065/71 15 75

Umweltverträglichkeits- prüfung

GEOTEST AG
(s. Geologie-Geotechnik-Geophysik)
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
Sieber Cassina Handke + Partner
7000 Chur, Tel. 081 / 24 10 26

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
fi-Ripa-Anschlusskorb
(Spezial-Prospekt verlangen)
DRAHTWERKE FISCHER AG
5734 Reinach
Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532 dwfi ch
Telefax 064 / 71 60 12

Zustandserfassung von Bauwerken

Unabhängige Untersuchungen,
Beratungen
VSL BETON-EXPERT
Industriestr. 48, 8304 Wallisellen
Tel. 01 / 830 76 70

Wieder Ufer

Keller-Frei Zürich

Tiefgründiges.

Schon wieder ein Verkehrs-
hindernis? Nun, wir sorgen unter
anderem dafür, dass abfließt,
was abfließen soll. Ohne gut
funktionierende Kanalisation wäre
manches im Argen. Nicht zuletzt
der Schutz unserer nächsten Umwelt.
Die Belegschaft von Keller-Frei
tut ihr Möglichstes, die Arbeiten speditiv
zu erledigen. Wie wär's dafür
mit einem Lächeln für den tüchtigen
Tiefstapler? Er hat's verdient.

Keller-Frei & Co. AG
Strassen- und Tiefbau
Hofwiesenstrasse 3
8042 Zürich
Tel. 01/362 94 28

KF
Strassen + Tiefbau

Sicherheit für heute
Qualität für morgen.

Mit einem De Dietrich Heizkessel bekommen alte Häuser ein neues Umweltbewusstsein.

Dr. Juchli 850 Pc

Architekten, Planer und Installateure kennen die Schwierigkeiten bei der Sanierung von Heizungsanlagen in Altbauten:

Die Anlage muss auch bei Kaminen mit kleinerem Querschnitt einwandfrei funktionieren und zudem die immer strengerer Abgasvorschriften erfüllen.

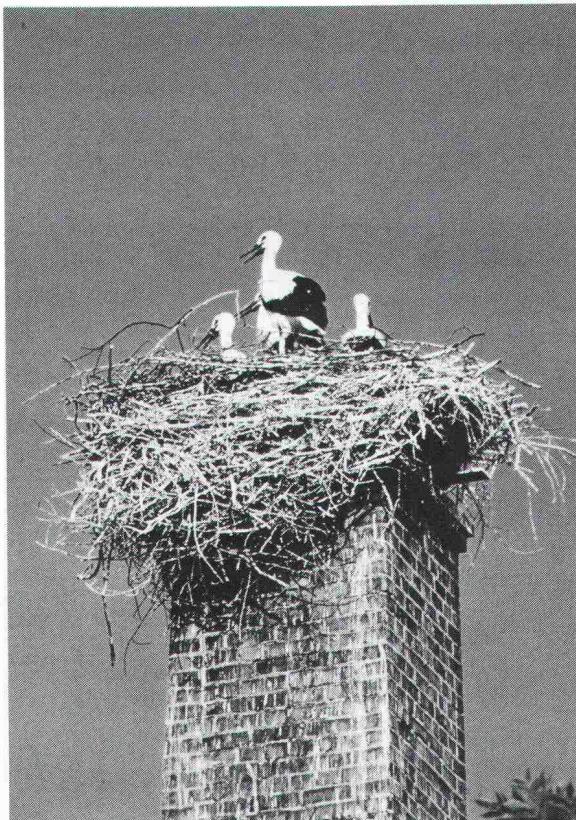
Mit einem De Dietrich Heizkessel entstehen keine Probleme: Der korrosionsbeständige und thermoschockfeste eutektische Guss macht es möglich, mit gleitenden Kesseltemperaturen zu arbeiten (bis 100 kW Minimum 30 °C Vorlauftemperatur und ab 100 kW Minimum 40 °C Vorlauftemperatur) und die Abgastemperatur bis auf 100 °C zu senken. De Dietrich Heizkessel haben einen äusserst kleinen abgasseitigen Widerstand und können mit tiefen Rücklauftemperaturen betrieben werden. Die Heizung arbeitet selbst bei sanierten und dadurch engeren

Kaminen einwandfrei und sauber. Die Heizleistung wird besser, der Energieverbrauch und die Umweltbelastung verringern sich. Zudem kann der De Dietrich Heizkessel während der Nacht oder über das Wochenende vollständig abgeschaltet werden; kleinere Betriebsverluste und erhebliche Energieeinsparungen sind die Folge.

Ein weiterer Vorteil: Die Kesselglieder lassen sich einzeln in den Heizraum transportieren und dort sehr einfach montieren. De Dietrich Heizkessel eignen sich darum auch

für Altbauten mit engen Kellertreppen und schmalen Kellertüren.

De Dietrich Heizkessel gibt es in Leistungen von 10–1450 kW für alle Betriebsbedingungen. Wir senden Ihnen gerne Unterlagen.



Procalor



Elf Gemeinden – eine «Idee».

So lässt sich das Fernwärmenetz der «Refuna» zur Versorgung des unteren Aaretals kurz umschreiben.

Rüfenach ist eine dieser Gemeinden, in denen sich die Stimmbürger für die Fernwärme entschieden haben. Das Resultat fiel sehr deutlich aus. Zu dieser positiven Haltung und zur hohen Anschlusswilligkeit der Hausbesitzer trug die Beteiligung der Gärtnerei Haller wesentlich bei. Gemeinsam mit diesem Wärme-Grossverbraucher wurde die Realisierung der langen Verbindungsleitung über das Villigerfeld möglich. – In den vergangenen Monaten erstellte BRUGG mit FERWAG-Fernwärmerohren auch die Zuleitung zum Ortsteil Vorderrein und verlegte die dortigen flexiblen Hausanschlüsse.

Nach der Eindeckung der entstandenen Gräben wird nichts mehr an die «heissen Kurven» (und Geraden) im Boden erinnern. Im «Verborgenen» wird das Warmwasser die Rohre durchfliessen und die neu angeschlossenen Häuser mit behaglicher Wärme heizen.

Ein Produzent für zwei kombinierbare Systeme: die flexiblen FLEXWELL-Leitungen und die starren FERWAG-Rohre im Baukastensystem.

BRUGG

**Das Zeichen für
sichere Verbindungen.**

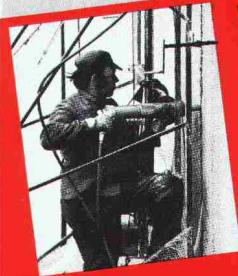
Kabelwerke Brugg AG
5200 Brugg · Telefon 056 411151

Fernwärme-
Rohrleitungssysteme
Kabelsysteme für Energie-
und Nachrichtenübertragung
Drahtseile und Schutznetze



Zwei Systeme aus einem Haus.

Wir dichten Ihre Fugen ab.



Dauerhaft.

Denn seit 1961 machen wir aus dem Thema Fugenabdichtung eine Wissenschaft.

Ihre Fugenspezialisten von

ISOTECH

ISOTECH AG, Hegmatenstrasse 20, 8404 Winterthur, Telefon 052 / 87 21 21, Telex 76 207
Buchsstr. 57, 5000 Aarau, Telefon 064 / 24 58 51 – Missionstr. 32, 4055 Basel,
Telefon 061 / 43 45 76 – Loosistr. 3, 3027 Bern, Telefon 031 / 55 37 73,-
6592 S. Antonino (Tessin), Telefon 092 / 62 21 15 – J. Renferstr. 65, 2504 Biel,
Telefon 032 / 41 76 34 – Voltastr. 19, 6005 Luzern, Telefon 041 / 42 14 15 – Kramgasse 75,
9015 St. Gallen, Telefon 071 / 31 22 93 – Rotelstr. 39, 8037 Zürich,
Telefon 01 / 363 02 48 – route de Crochy 20, 1024 Ecublens, Telefon 021 / 35 95 85 –
19, Château-Bloc, 1211 Genf, Telefon 022 / 96 28 82

Karlsruhe – Essen – Frankfurt – Hannover – Köln – München – Wien – Amsterdam



SOKKISHA

SET 2 – SET 3 – SET 4 Totalstationen

Ein technisches Dorado für den Vermessungsprofi. Winkel, V- & H-Distanz, Höhendifferenz, Absteckdaten, Koordinaten und weitere Messdaten erscheinen auf Tastendruck. Das elektronische Feldbuch SDR 2 verbindet direkt mit der EDV. Und was dem versierten Vermesser recht ist, darf dem scharf kalkulierenden Unternehmer billig sein: Der Preis für so viel Leistung ist konkurrenzlos.

GEOMETRA
Vertretung für die Schweiz

Geometra AG
Vermessungsgeräte
Muhnenstrasse 13
5036 Oberentfelden
Tel. 064-43 42 22

SET-Info-Bon

- Bitte senden Sie uns detaillierte Unterlagen und Ihr Angebot.
 Wir sind an einer Vorführung interessiert.

Firma _____

Adresse _____

PLZ/Ort _____

Zuständig _____

Telefon _____

SIA 23

Foto: A. S. M.