

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 102 (1984)
Heft: 39

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: 09.07.2025

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

102. Jahrgang 20. September 1984 Heft 39/84

Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»

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

Redaktoren:

Balthasar Peyer,
leitender Redaktor
Dr. sc. techn. ETH/SIA

Bruno Odermatt,
dipl. Arch. ETH/SIA

Bruno Meyer
dipl. Bauing. ETH/SIA

Druck:

Offset + Buchdruck AG

Nachdruck von Bild und Text, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Zustimmung der Redaktion und mit genauer Quellenangabe

Abonnemente

Schweiz:

1 Jahr Fr. 161.—

½ Jahr Fr. 84.—

Einzelnummer Fr. 6.—

Ausland:

1 Jahr Fr. 173.—

½ Jahr Fr. 91.—

Einzelnummer Fr. 7.—

Postcheck: «Schweizer Ingenieur und Architekt», 80-6110 Zürich
Ermässigte Abonnemente für Mitglieder der GEP, des BSA, der ASIC, für Studenten und Mitglieder des STV

SIA-Mitglieder erhalten die Zeitschrift direkt durch das **SIA-Generalsekretariat** zugestellt. **Adressänderungen** sind deshalb dorthin mitzuteilen: Selnastr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

SIA-Normen und Dokumentationen sind **allein beim SIA-Generalsekretariat** erhältlich, wo auch diesbezügliche Auskünfte erteilt werden: Selnastr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

Anzeigenverwaltung

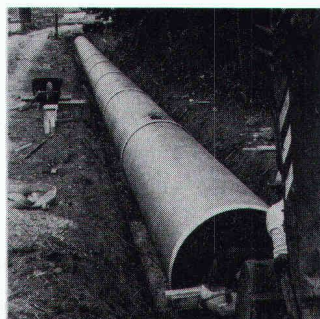
IVA

IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:
Mühlebachstr. 43
8032 Zürich
Tel. (01) 251 24 50

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

zum Titelbild



Armaveron-Rohre

sind GUP-Rohre aus Glasfasern, ungesättigten Polyesterharzen und Füllstoffen. Die Herstellung erfolgt im Hobas-Schleuderverfahren.

Eigenschaften: einfache Verlegung, niedriges Eigengewicht, absolute Dichtigkeit von Rohrwand

und Rohrverbindung, Baulänge 6 m, hohe Abriebfestigkeit, niedrige Wandrauhigkeit WR 0,01 mm, unempfindlich gegen Frost und erhöhte Temperaturen, keine chemische Beständigkeit, keine Inkrustationen und Schlammablagerung, Korrosionsbeständigkeit, einfacher Einbau von Abzweigern (auch bei bestehenden Leitungen). Geeignet als Kanalisationsleitungen, Druckleitungen bis 25 bar, Stollen- und Hangleitungen, Düker und Seeleitungen, Industrieleitungen, Brückenleitungen usw.

Verlegung: einbetoniert nach SIA-Profil A4, erdverlegt nach SIA-Profil 1A, auf Sockeln oder in Aufhängungen.

Durchmesser: 400 bis 2000 mm mit passenden Formstücken.

Armaver AG, 4617 Gunzgen

Inhalt

Datenverarbeitung

Die Tätigkeiten des CRB im Bereich der EDV. Von *Heinz Joss*, Zürich

725

Baukostenanalyse und Baukostenkennwerte. Zwei neue CRB-Arbeitsinstrumente für die Kostenplanung in frühen Planungsphasen. Von *Martin Wright*, Zürich

726

Baukostenüberwachung mittels Personal Computer. Erfahrungen aus dem Projektmanagement für ein Geschäfts-, Wohn- und Garagenobjekt. Von *Werner Thönig*, Innsbruck, *Gerhard Schwaiger*, Mutters, und *Georg Milborn*, Innsbruck

732

Mathematik/Energieversorgung

Optimierung des Mastabstandes bei Freileitungen. Von *Erwin Ampert* und *Peter Ampert*, Luzern

735

Mechanik

Eigenschwingungs-Messungen an Zivilschutzbauten. Teil 1: Messhypothesen und Interpretation. Von *Erwin Kessler* und *Hans Brauchli*, Zürich

740

Teil 2: Ausschwingversuche an Zivilschutzbauten. Von *Peter Hunziker* und *Jürg Umhang*, Spiez

743

Neuerscheinungen

Deutscher Baukatalog '84. Griffigkeit - Bremsspur - Kraftübertragung

745

Umschau

25 Jahre CRB. Jahresringe verraten kranke Bäume

745

Japan: grösstes KKW der Welt noch grösser! Nagra: Projekt «Gewähr» wird fristgerecht abgeliefert. Wettlauf der Superrechner

746

SIA-Mitteilungen

Beteiligung der Versicherten am Überschuss der Pensionskasse. Jubiläum «25 Jahre CRB» und Generalversammlung der CRB. Ko-Finanzierungen mit der Weltbank. SIA-Studentagung: Computerunterstütztes Bauen

746

Wettbewerbe

Zivilschutzausbildungszentrum in Bütschwil SG. Mehrzweckhalle, Kirchgemeindebauten, Zivilschutzanlagen in Scherikon SG. Paraplegiker-Zentrum Balgrist, Zürich

747

Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Aus Technik und Wirtschaft

B 137-140

Aus Technik und Wirtschaft. Firmennachrichten. Ausstellungen. Weiterbildung. Tagungen. Stellenvermittlung

B 141-144

Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 18/1984

Tableau des concours

B 73

Expositions

B 73

Actualité

B 74, 280, 292, B 79

Vie de la SIA

B 75

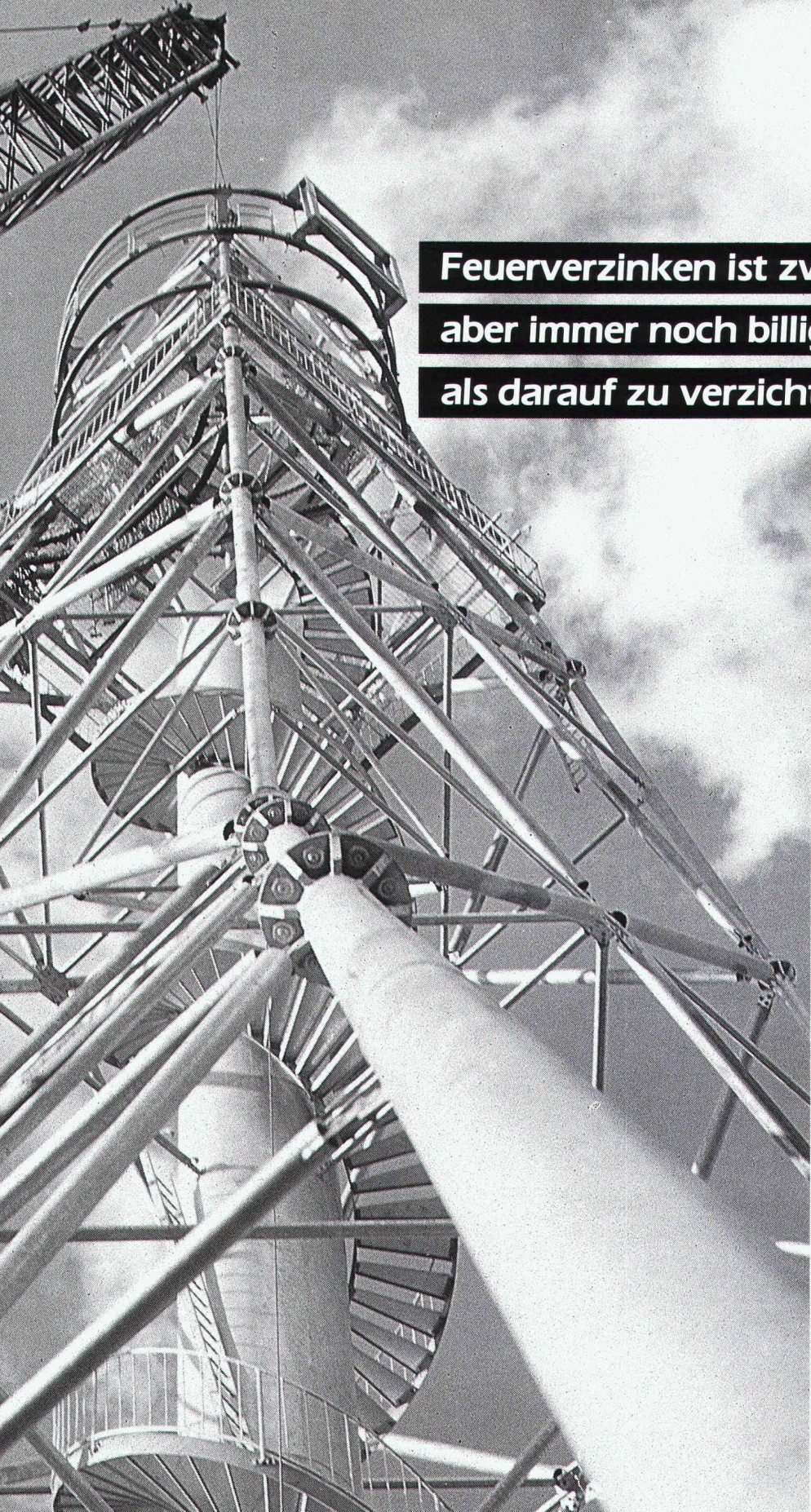
EPFL

B 76

Gestion énergétique

Le projet AIE «Energy Audit» - Vision d'ensemble et premiers résultats, par *Rolf Ernst*

279



**Feuerverzinken ist zwar nicht billig,
aber immer noch billiger
als darauf zu verzichten.**

Feuerverzinken ist nach wie vor der beste Korrosionsschutz. Die einzigartige metallurgische Verbindung zwischen Stahl und Zink macht das folgenschwere Unterrosten unmöglich. Zink bleibt zäh und wird nicht spröde.

Durch das Eintauchen ins 450° heisse Zinkbad ist Ihr Werkstück innen und aussen geschützt, selbst in kleinen Hohlräumen.

Feuerverzinken hat die härtesten Tests in der Praxis erfolgreich bestanden.

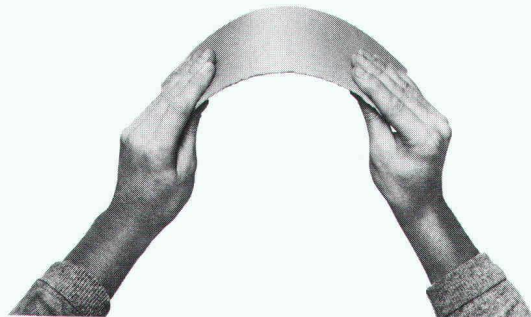
Feuerverzinken hat aber auch die Kalkulatoren überzeugt und sich als wirtschaftlicher Korrosionsschutz durchgesetzt. Lassen auch Sie sich davon überzeugen.

Ihre Verzinkerei sendet Ihnen gerne weitere Unterlagen.

FEUERVERZINKT

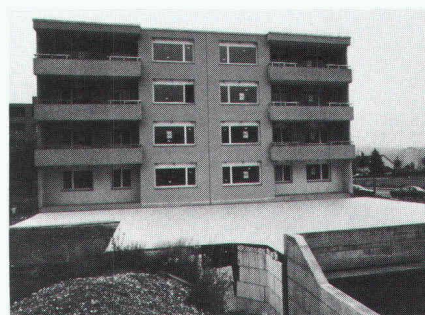
Denn was rostet, das kostet.

Aarberg: Verzinkerei AG, 032/82 23 85; **Däniken:** Epos Verzinkerei AG, 062/65 11 54; **Egnach:** Verzinkerei Egnach AG, 071/66 16 33; **Emmenbrücke:** Verzinkerei Feldmatt AG, 041/55 17 33; **Lenzburg:** Verzinkerei Lenzburg AG, 064/51 18 80; **Oberuzwil:** Verzinkerei Oberuzwil AG, 071/83 36 33; **Unterlunkhofen:** Verzinkerei Unterlunkhofen AG, 057/34 17 86; **Pratteln:** Verzinkerei Pratteln AG, 061/81 50 22; **Regensdorf:** Verzinkerei Stooss AG, 01/840 48 88; **Wattenwil:** Verzinkerei Wattenwil AG, 033/56 18 33; **Wettingen:** Verzinkerei Wettingen AG, 056/26 60 54; **Wollerau:** Verzinkerei Wollerau AG, 01/784 40 55; **Worb:** Verzinkerei Worb AG, 031/83 26 22; **Wellhausen:** Verzinkerei Wellhausen AG, 054/9 99 91; **Colombier:** Zinguerie de Colombier et Métaux Ouvrés SA, 038/41 22 87; **Renens:** Zinguerie de Renens SA, 021/34 23 33; **Sion:** ZSM Zinguerie-Sablage-Métallisation SA, 027/23 49 23; **Yverdon:** Givel SA, 024/24 17 15; **Lamone:** Metallizzazione SA, 091/59 22 57



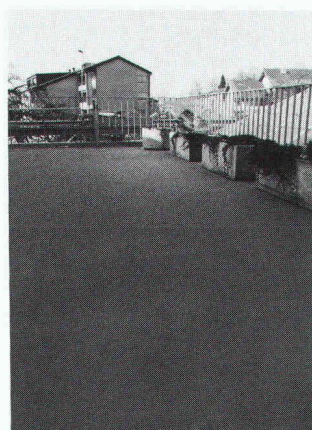
Praxisbewährt!

Tankstelle
Als flexible,
wasserdichte und
ölbeständige
Bodenbeschichtung



Betondecke
Tiefgarage

Als wasserdichte
Beschichtung unter
Terrain



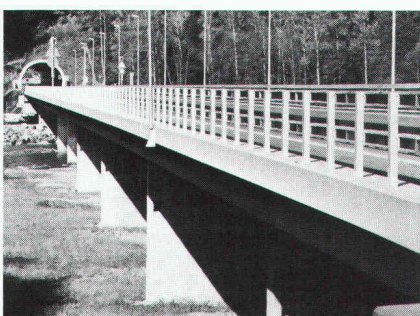
Terrasse

Als verschleiss- und rutsch-
feste Bodenbeschichtung



Eingangshalle
Kläranlage

Als wasserdichte
Isolation unter
Plattenbelag



Autobahnbrücke

Als frost- und tausalzbeständige
Beschichtung

Barralastic:
die vielseitige
elastische
Zementschlämme



MEYNADIER

Meynadier & Cie AG
8048 Zürich

Vulkanstrasse 110
Tel. 01 / 64 22 11

Info-BON

Barralastic interessiert uns

☐ Rufen Sie uns an

☐ Schicken Sie uns Info-Material

Firma: _____

Zuständig: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Tel.: _____

Eine Anzeige für 14% aller Schreiner

86% aller Schreiner verarbeiten novopan Standard

Aus fünf guten Gründen

Die Oberfläche

novopan Standard ist auf den ersten Blick, unverwechselbar, an den Decklagen mit grossen Flachspänen aus weissgeschältem Papierholz zu erkennen.

Die Sichtanwendung

Die einzigartige Oberfläche der novopan Standard ermöglicht eine dekorative Anwendung für Möbel und den Innenausbau. novopan Standard ist grifffsympathisch und vermittelt eine angenehme Raum-atmosphäre.

Die Biegefestigkeit

Grossflächige, kreuzweise verleimte Deckschichtspäne ergeben zusammen mit den länglichen, schlanken Spänen der Mittellage einen Plattenaufbau mit den Vorteilen des Doppel-T-Träger-Prinzips. Das ist die Garantie für höchste Biegefestigkeit.

Das Stehvermögen

Der spezielle Span- und Plattenaufbau verleiht der novopan Standard das sprichwörtliche Stehvermögen. novopan Standard verträgt einseitige klimatische Belastungen oder asymmetrische Beschichtungen weit besser.

Die Unbedenklichkeit

Verbrieft und versiegelt durch das Gütezeichen *LIGNUM CH20*: novopan Standard und auch F5 sind gesundheitlich unbedenklich und führen unter normalen Anwendungsbedingungen zu keiner Geruchswahrnehmung.

**Ein
unverwechselbarer
Standard**

novopan[®] Standard
die Spanplatte

novopan-keller ag
5315 Böttstein

Umfassende Sika-Dienstleistung garantieren Sicherheit.



Um Qualitätsbeton wirtschaftlich herstellen und verarbeiten zu können, braucht es mehr als gute Zusatzmittel. Entscheidend ist das Wissen und die Beratung des Spezialisten. Sika bietet Ihnen vollautomatische Dosieranlagen für Zusatzmittel und fahrbare Beton- und Mörtellabors zur Überwachung der Produktion des Betons im Werk oder auf der Baustelle.

Wir garantieren Ihnen dazu ein umfassendes Dienstleistungsprogramm, das Sie in sämtlichen Belangen der modernen Betontechnik betreut. Und dies durch Ihren persönlichen Sika-Berater, der Ihnen hilft, die Probleme zu lösen. Profitieren Sie vom Wissen eines weltweit führenden Schweizer Unternehmens, das seine Erfahrungswerte auf breitester Ebene gesammelt hat.

Sika-Betonzusatzmittel

für dauerhafte Beton-Qualität





Vor Jahren noch galt Beton als einfache Mischung von Zement, Kies, Sand und Wasser. Heute hat sich Beton aber, nach einem technologisch entwickelten Konzept, als wohl wichtigster Baustoff durchgesetzt. Dieses moderne Konzept besteht aus einer sorgfältig kontrollierten Mischung, in welche je nach spezifischen Anforderungen des Betons hochwertige Beton-Zusatzmittel von Sika beigefügt werden. Nur so kann ein sowohl qualitatives wie auch wirtschaftliches Optimum für jede Anwendung erreicht werden. Beton-Zusatzmittel von Sika sind Schweizer Qualitätsprodukte, an welche höchste Anforderungen gestellt werden können.



Sika AG
Postfach
8048 Zürich
Telefon 01/62 40 40

MONROE-Computer im Architekturbüro



Branchengerechte und ausgereifte Problemlösungen durch die Zusammenarbeit der ERNST JOST AG als schweizerische Generalvertretung der MONROE-Personalcomputer und spezialisierten Software-Unternehmen.

Programme für Branchenlösungen:

1. Devisieren, nach CRB und/oder mit eigenen Positionen
2. Kostenvoranschlag
3. Offertvergleich, Werkvertrag
4. Zwischen- und Endabrechnung
5. BKP - Baukostenüberwachung mit Baubuchhaltung, Zahlungsverkehr und Kostenkontrolle
6. Nachkalkulation nach SIA 1040
7. Liegenschaftsbuchhaltung
8. Programmpaket «SANITÄR nach SSV»

Programme für allgemeine, kommerzielle Anwendungen:

9. Finanzbuchhaltung, verschiedene Stufen
10. Lohn und Gehalt
11. Textverarbeitung
12. Adressverwaltung
13. Fakturierung
14. Debitoren-/Kreditorenverwaltung
15. Lagerverwaltung
16. «SUPERCALC» Tabellen- und Gewinnschwellenkalkulation
17. «DataBase»-Karteien-, Listen- und Statistikprogramm, parametrisierbar

☐ Senden Sie uns Unterlagen der Branchen-Programme:

☐ Senden Sie uns Unterlagen der kommerziellen Programme:

☐ Wir möchten einen Termin für eine unverbindliche Vorführung vereinbaren.

☐ Wir möchten am nächsten Architektur-Seminar in unserer Region teilnehmen.

☐ Wir möchten einen persönlichen Beratungstermin.

Name: _____

Vorname: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Ernst Jost AG, Zürich

Im Schörli 3 Tel. 01/820 05 05
Postfach 72 Telex 52774

8600 Dübendorf 2



Ein Unternehmen der
Hasler-Gruppe

Hauptsitz in Dübendorf ZH. Filialen in Aarau, Basel, Bern, Genf, Lugano, St. Gallen

Was bereits gemacht ist, muss nicht erst gemacht werden. Das vereinfacht vieles.

Unsere vorfabrizierten Spezial-Beton-Pfähle sind fixfertig zum Pfählen. Sie verlangen weder umständliche Vorarbeiten noch kostspielige Vorrichtungen. Dadurch wird vieles einfacher. Und sicherer. Denn ihre Qualität hängt nicht vom Baustellenpersonal ab.

Weitere Vorzüge der fertigen BRUN-Pfähle: Sie eignen sich für alle Böden; sie sind besonders lang; sie sind schnell verfügbar; sie erlauben auch bei kleineren Objekten eine Pfählung; sie hinterlassen eine saubere Baustelle.

Möchten Sie Genaueres wissen, verlangen Sie eine ausführliche Dokumentation. Oder fragen Sie. Was Sie erfahren, wird vieles vereinfachen. Und allerhand einsparen.

Elementwerk Brun AG Luzern

6020 Emmenbrücke
Mooshüslistrasse, Postfach
Telefon 041-55 16 16, Telex 72 697

BRUN

Beton-Pfähle von BRUN. Fertig!

Ich bitte um Zusendung
Ihrer Pfahl-Dokumentation.

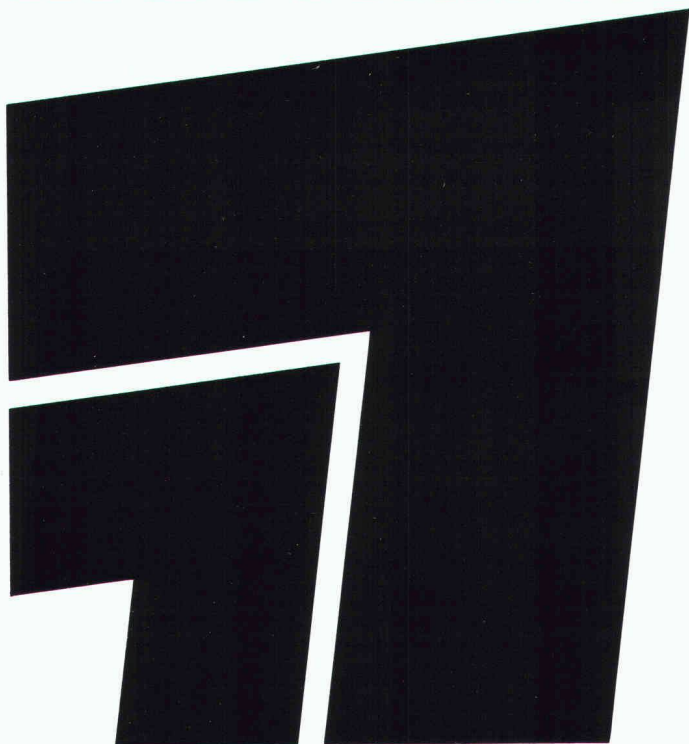
Firma: _____ SIA

Name: _____

Adresse: _____

Einsenden an:
Elementwerk Brun AG Luzern
Postfach, 6020 Emmenbrücke

Bauwesen in Evolution



SAIE84

Bologna (Italien)
23/28 Oktober 1984

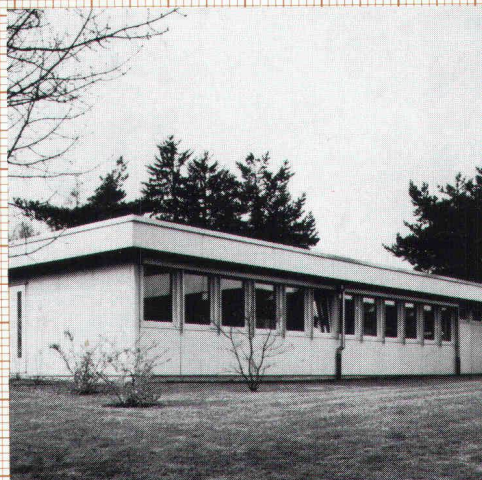
**Internationaler Salon der
Industrialisierung des Baugewerbes**

Industrialisiertes Bauwesen
Fertigbauten und
Fertigbausysteme
Notbauten
Strukturelle Elemente für das
industrialisierte Bauwesen
Bedachungen, vorgefertigte
Isolierschichten
Thermoakustische und
schallschluckende Isolierstoffe
Baumaterialien,
Rohmaterialien, Zusätze
Energieeinsparung in
Gebäuden: Erneuerungsfähige
Energien, Klimatisierung und
Heizung in Gebäuden
Technische Geräte und
Anlagen
Maschinen zur Herstellung von
Stahlbetonelementen
Bau- und
Strassenbaumaschinen und-
anlagen
Technologie der Fundamente

Hydrogeologische
Regulierungsmassnahmen
Kanalisation und
Wasseraufbereitung
Planung mit Hilfe des
Computers:
Maschinen,
Anwendungsprogramme
Planungsstudien
Ausrüstungen für technische
Büros
Geodätische, Mess- und
Kontrollinstrumente
Vermessungs- und
Diagnosegeräte
und -instrumente

Auskünfte:
ENTE FIERE - SAIE
Piazza Costituzione, 6
40128 BOLOGNA (Italien)
Tel. (051) 50.30.50
F.S. 511248 FIERBO I

... sofort ... Raumlösungen



Das Bürogebäude in Rüşchlikon wurde
von Frutiger kurzfristig geplant und
in 5 Wochen gebaut — schlüsselfertig.

Frutiger Gebäude sind eine wirtschaft-
liche und rasche Lösung bei Raumpro-
blemen. Es müssen keine bauphysikali-
schen Kompromisse gemacht werden:

- k-Wert unter 0.4
- 3-fach-Verglasung
- mehrgeschossig

Frutiger baut individuell — den Bedürf-
nissen entsprechend — aber mit
System.

Prüfen Sie unsere Leistungsfähigkeit,
kostenlos und unverbindlich.

Frutiger

Frutiger Söhne AG Holzbau
Elementbau
Gebäudeisolationen
Fensterfabrikation
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:
Frutiger Söhne AG Holzbau
Töpferweg 16, 3613 Steffisburg Station



Keine Brände
in den Gästezimmern.

Keine geschlossenen Notausgänge.

Kein Zugriff zur Kasse.

Keine Rauchentwicklung
in der Klimaanlage.

Keine Gefahr für Werte im Tresor.

Keine gefährdeten Angestellten
an der Réception.

Keine ungebetenen Gäste
an den Lieferanteneingängen.

Keine gestohlenen Wagen
aus der Garage.

Keine Überflutung im Weinkeller.

**Planung von Hotels umfasst
auch Sicherheit.**

**Vertrauen Sie sich deshalb
der Securiton an:**

Seit über dreissig Jahren führend
in umfassender Sicherheitstechnik
für jeden Bereich.

SECURITON

Securiton AG
Alpenstrasse 20
3052 Zollikofen
031 57 04 92



Zweigniederlassungen und Geschäftsstellen
in Basel, Bern/Zollikofen, Genf, Lausanne,
Lugano, Luzern, St. Gallen, Zürich.

Die Firmengruppe im Dienste der Sicherheit: Securitas, Securiton, Contrafeu.



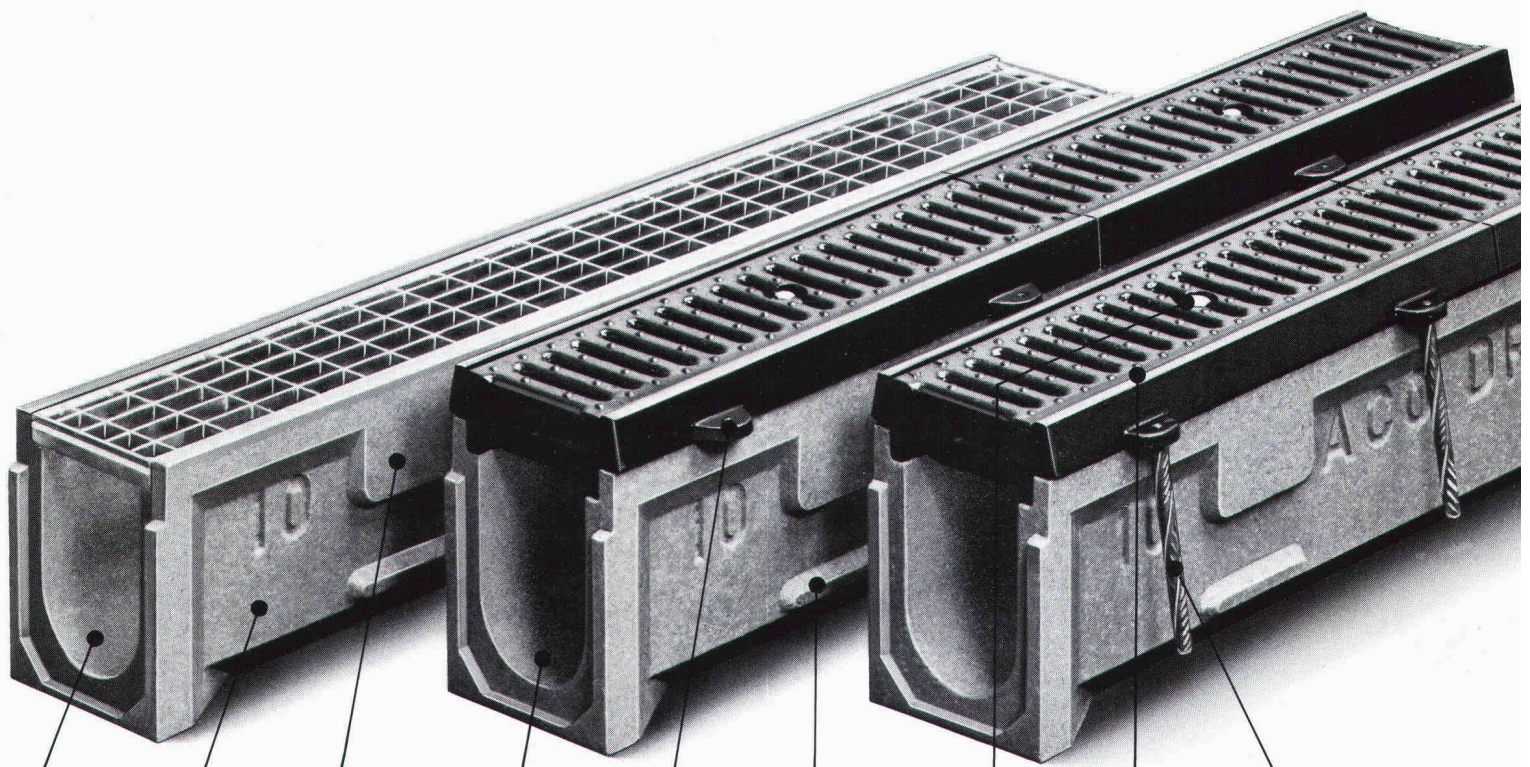
Styrodur[®]

Isolation kennt keine Grenzen

STYRODUR – Die grüne
Wärmedämmplatte aus
extrudiertem Polystyrol-
Hartschaum, bevorzugt als
Isolierung von:
Umkehr-, Duo- und Plus-
dächern, Terrassendächern
und Parkdecks, Decken von
Lagerhallen, Sporthallen und
Viehställen, Steildächern,
Perimeterdämmung, Kunst-
eisbahnen, Gleis- und
Strassenunterbau, zwei-
schaligem Mauerwerk;
sowie als Aussen-
dämmung in die
Schalung eingelegt.

®STYRODUR = eingetragenes
Warenzeichen der BASF

Generalvertretung Schweiz **Kork AG** Kunststoffwerke
5623 Boswil
Tel. 057 47 11 44 Telex 53879



Normale ACO Drain-Rinne, mit Gitterrost.

Die glatte Rinnenoberfläche ermöglicht hydraulisch vorteilhaften Wasserabfluss.

Die ACO Drain Rinnenkörper sind aus hochwertigem Polyesterbeton und absolut frost-, tausalz-, öl- und benzinbeständig. (EMPA-geprüft)

Neu: Innenarretierung bei allen Rinnen. Keine Rinnenschwächung dank breiten Arretierungstaschen. Grosse Arretierungsbügel-Auflager = Sicherheit.

ACO Schwerlastelemente für den 2-Phasen-Einbau. ACO Drain Schwerlastrinne M-100.

Auch für den 2-Phasen-Einbau kann die Standardrinne verwendet werden. Gleicher Rost wie beim Einbau der ersten Phase, sodass kein Austausch nötig ist.

Lastverteilung auf Betonbankett – zur Entlastung der Rinne. Einwandfreie Auflagerung, ohne zusätzlichen Mehraufwand.

Grosse Haltenasen garantieren einen absolut festen Sitz im Betonstuhl.

Zentrale Rostverschraubung mit verkehrssicherer selbsthemmender Verschraubung.

Gussrost-Zargen-Verzahnung zur Aufnahme der Bremskräfte.

Serienmässige Betonschlaunderverankerung um dem Gussrahmen einen absolut festen Halt zu gewährleisten. Für höchste Beanspruchung.

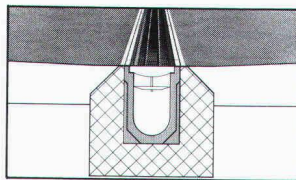
Die ACO Schwerlastrinne M-100 wird als ganze Einheit, komplett verschraubt, geliefert. Dadurch keine Montagezeit auf der Baustelle. Die massgenaue Vorfabrikation und die Schweizer Qualität zeichnen alle ACO Drain Rinnen aus.

Tragfähigkeit und dynamische Belastung an der EMPA geprüft. Bericht Nr. 48376+48376/1.

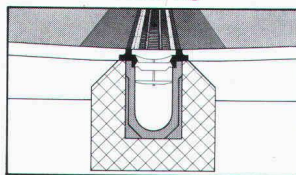
3 von über 100 Möglichkeiten mit ACO Drain das Wasser in die richtige Bahn zu lenken.

Wer heute die vielfältigen Ansprüche und Auflagen für umweltgerechtes Bauen erfüllen will, darf nicht abseits stehen. Abseits von Qualität und Sicherheit.

Diese verlangte Qualität garantiert ACO Drain. Das perfekte Baukasten-System zur Oberflächenentwässerung. Sei es für Industrie- oder Sportanlagen, Garagen und Privatbauten – ACO Drain hat Rinnen für alle Bedürfnisse und Anforderungen. Tatsächlich über 100 Möglichkeiten.



1. Phase Die ACO Drain-Standardrinne wird versetzt und dient bis zum Einbau des bituminösen Deckbelags, als sichere Entwässerung.



2. Phase Das Gussaufsatzelement wird auf den eingebauten Rinnenkörper aufgesetzt. Jetzt kann der Feinbelag eingebaut und bis zur Rinne verdichtet werden.

Zum Beispiel Schwerlastrinnen und 2 Phasen-Einbau. Beides Programme für maximale Beanspruchung. ACO Drain-Spezialrinnen werden überall dort gebraucht, wo die Beanspruchung am höchsten ist. Wo Sicherheit an oberster Stelle steht, und wo fachliche Beratung selbstverständlich ist.



Lieferung durch den Baumaterial-Fachhandel.

ACO Bauelemente · 8756 Mitlödi · Tel. 058/81 22 45



HOFFER BSW

Tela piccolo,
das Schmuckkästchen
unter den Handtuchpendern,
wird Ihnen gefallen – aus mehreren
Gründen! Weil er so klein ist, passt er mit
seinen 27 x 19 x 12 cm praktisch in jede
Ecke. Das heisst, dass Sie ab sofort, überall dort einen
Tela piccolo installieren können, wo Sie erhalten den neuen kleinen
Handtuchstreifen im Handumdrehen befestigt ist. Sein elegantes Äusseres
(rauchglasfarbener Deckel zu bahamabeigem Gehäuse) passt sich
diskret jedem Interieur an. Tela piccolo können Sie mit einer unserer
5 beliebten Papiertuch-Sorten bestücken.

Wir sind sicher: Tela piccolo gefällt auch Ihnen!



Tela

Papiere für bequeme Sauberkeit
Papierfabrik Balsthal, 4710 Balsthal, Tel. 062 73 11 66, Telex 68 349.
Für Bestellungen: Tel. 062 73 42 32.

.....
Informieren Sie uns bitte ausführlich über Tela piccolo und Ihr Papierhandtuch-
Sortiment.

Firma

zuhanden

Strasse

PLZ/Ort

Einsenden an:
Papierfabrik Balsthal
4710 Balsthal

SIA

Jetzt noch die Dachisolation und mein Plan ist fertig:

100%ig vollflächige Isolation mit Nut und Kamm-Verbindung und schöner Untersicht (Bauherrenwunsch), sicher begehbares Unterdach (Handwerkerwunsch)

Klar: **gonon Isolations-Unterdach** – ein Schweizer Qualitätsprodukt (mein Wunsch)

Typ A: reine Polystyrol-Hartschaumplatte

Typ B: mit oberseitig überlappender Hartfaserplatte

Typ C: mit kantenbündiger Spanplatte als Estrichbodenisolation

Typ D: mit oberseitig überlappender Hartfaserplatte und unterseitig kantenbündiger Hartfaserplatte

Typ E: mit unterseitig kantenbündiger Gipskartonplatte

Typ F: mit oberseitig überlappender Hartfaserplatte und unterseitig kantenbündiger Gipskartonplatte

Typ G: unterseitig mit echtem Fichtentäfer

Typ H: mit oberseitig überlappender Hartfaserplatte und unterseitig mit echtem Fichtentäfer

Typ L: unterseitig mit mineralisierter Holzwolle

Typ M: mit oberseitig überlappender Hartfaserplatte und unterseitig mit mineralisierter Holzwolle

Klar – ich will eine problemlose Dachisolation, senden Sie mir bitte Prospekt ☐, Preisliste ☐, Muster vom Typ ☐, besuchen Sie mich bitte ☐.

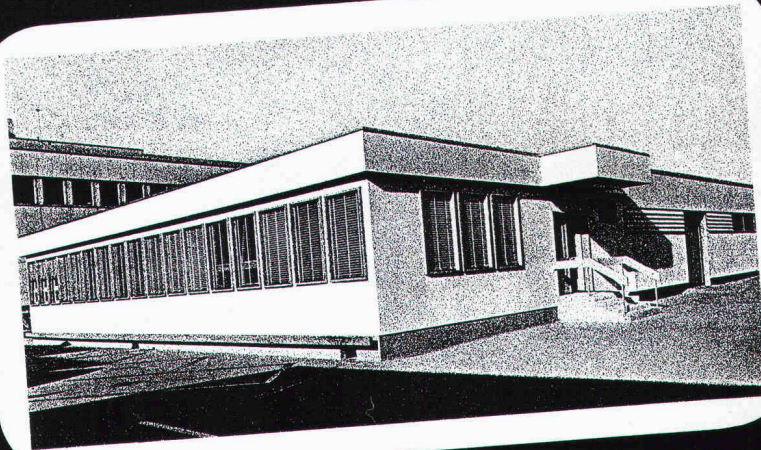


gonon Kunststoffwerk AG
CH-8226 Schleithem SH
Tel 053/6 47 21
Telex 76723 gonon-ch

gonon

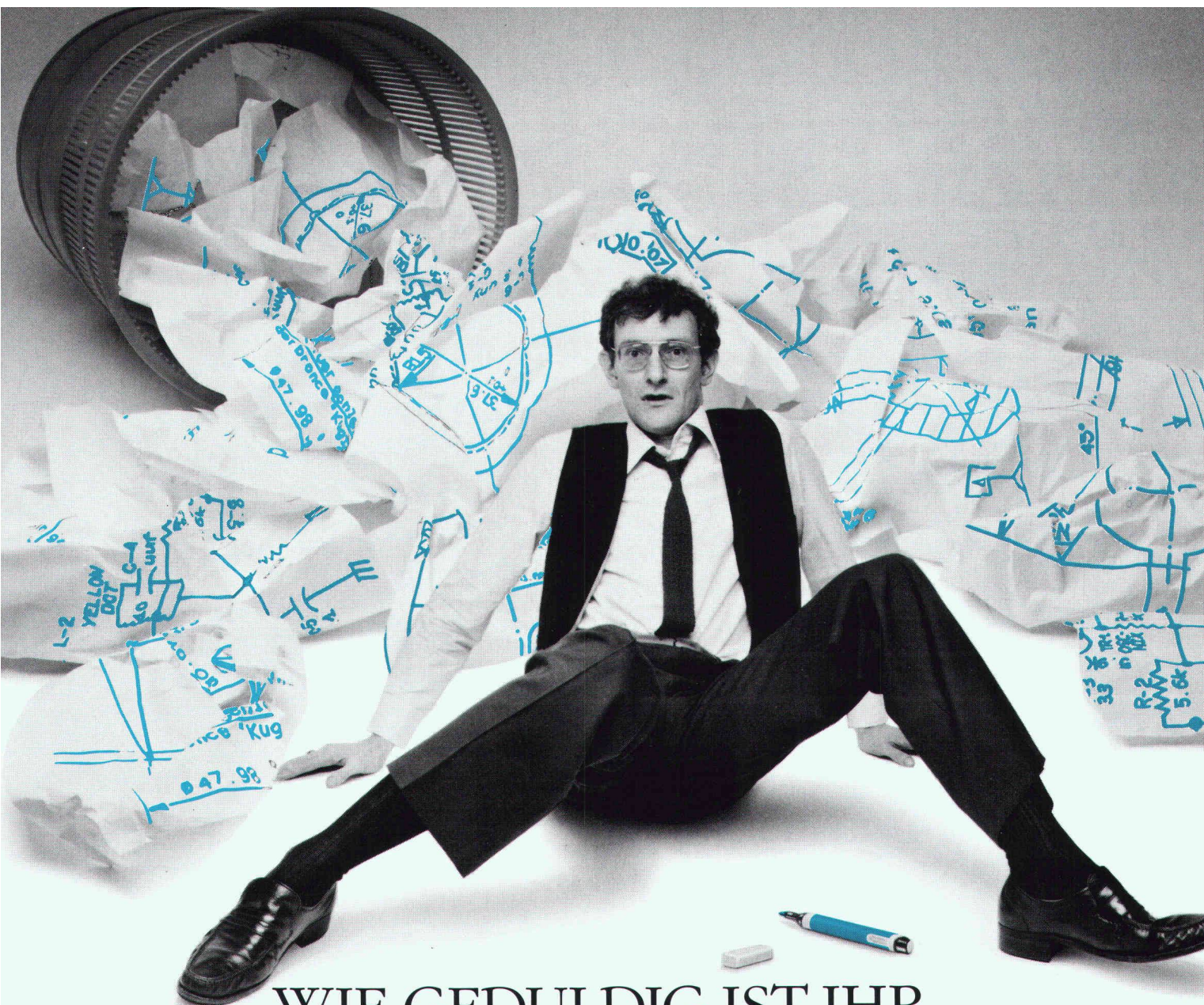
23

**Büropavillons
Schulpavillons
Kindergärten
Verkaufsläden
Kantinen
Lagerhäuser**



** Hector Egger AG
baut vorfabriziert**

Hector Egger AG, Holzbau + Generalbau, 4900 Langenthal, Tel. 063 22 33 55
Hector Egger Oberriet AG, Holzbau, 9463 Oberriet SG, Tel. 071 78 16 32

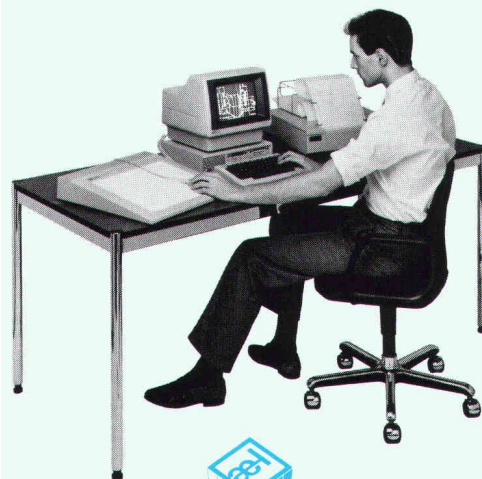


WIE GEDULDIG IST IHR PAPIERKORB?

Wer zeichnet schon gerne für den Papierkorb oder plant ins Blaue? Machen Sie Schluss mit den ungenauen Handskizzen, mit den unzähligen Improvisationen beim Planen und Entwerfen. Höchste Zeit, mit der Zeit zu gehen!

Der -ael-Bruning EasyDraf²/16 setzt neue Massstäbe. Er erledigt alle Zeichenarbeiten wie technisches, schematisches oder architektonisches Zeichnen; sein Rechner arbeitet mit Höchstgeschwindigkeit. Zentraleinheit ist der Personal-Computer 9816 S von Hewlett Packard. Die Software kommt von Bruning. Das System ist anschliessbar an Peripherie-Geräte (Drucker, Plotter) und ist individuell programmierbar in BASIC und PASCAL. Der Bildschirmdialog findet auf deutsch oder französisch statt. Die Handbücher sind in deutscher oder französischer Sprache erhältlich. Kurz: Ein CAD-System, das es in sich hat. Der -ael-Bruning EasyDraf²/16 ermöglicht dank seinem überzeugenden Preis-/Leistungsverhältnis auch dem Kleinbetrieb den Einstieg in die CAD-Technologie. Ein CAD-System mit dem Sie wachsen können. Vertrieben wird dieses kostengünstige CAD-System exklusiv von der Aerni-Leuch AG, dem Zeichenspezialisten. Wenn Sie die Leistungsfähigkeit des -ael-Bruning EasyDraf²/16 besser kennenlernen wollen, dann senden Sie uns den untenstehenden Info-Coupon. Wir werden Sie gerne beraten.

CAD-System -ael-Bruning EasyDraf² - Schritt um Schritt Ihr persönliches Erfolgsystem



SWISSDATA, Bas
Stand-Nr. 11.48

Ich mache den ersten Schritt ...

und möchte mehr wissen über die vielfältigen Möglichkeiten Ihres CAD-Systems.

☐ Bitte schicken Sie mir unverbindlich und gratis den Informationsprospekt.

☐ Bitte setzen Sie sich unverbindlich mit uns in Verbindung. Wir möchten eine umfassende Beratung für unser Unternehmen, wie wir ein CAD-System am besten integrieren könnten.

Zutreffendes ankreuzen und einsenden an:



aerni-leuch ag

Sportweg 38, 3097 Liebefeld/Bern
Tel. 031/53 93 81, Telex 32 459 aerni ch

Firma:

Sachbearbeiter:

Strasse:

PLZ/Ort:

Telefon:

Wer macht was?

Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich
Tel. 01/64 11 30

Mit Kunststoff-Dichtungsbahnen
SARNAFIL® G, S, F, P und FP
SARNA KUNSTSTOFF AG
6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11

Abdichtungsprodukte für - Belagsfugen - Betonfugen

DENSOKOR AG, Lohwisstr. 38
8123 Ebmatingen, Tel. 01/980 33 11

Angewandte Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17
Hallerstr. 50, 3012 Bern

Architektur - EDV - CRB

Devisieren + Weiterbearbeitungen
E. JEUCH, Architekturbüro
Rotfluhstr. 22, 8702 Zollikon
Tel. 01/391 50 77

Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich
Tel. 01/47 92 67

KREBSER MODELLBAU
Dorfstrasse 8, 8307 Effretikon
Tel. 052/32 10 16

Lüchinger Modellbau
9113 Degersheim, Tel. 071/54 15 22

SCHALK MODELLBAU
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

Bauaustrocknung

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

Baugrunduntersuchungen

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

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12
1066 Epalinges, Tel. 021/32 73 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
3073 Gümliigen, Tel. 031/52 52 31

Baugrunduntersuchungen Geotechnik

TERREXPERT AG
Baugrund, Baumaterial,
Baumethoden
Stauffacherstr. 130, 3014 Bern
Tel. 031 / 42 62 22

Boden-Isolierelemente

System GANTNER
H. Gantner, 8888 Heiligkreuz-Mels
Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42
LEGATHERM
Leganorm AG, Feldstr. 31
8400 Winterthur, Tel. 052/25 26 16

Dichtungs- und Installationsprodukte

Sektor: Elektro, Gas, Wasser,
Heizung, Lüftung, Klima, Karosserie-,
Waggon-, Schiff-, Flugzeug-, Dach-,
Fassaden- und Anlagenbau.
DENSOKOR AG, Lohwisstr. 38
8123 Ebmatingen, Tel. 01/980 33 11

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
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

Fassadenplanung

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

Feuchtigkeitsmessgerät

H. T. Hauenstein AG, Finkelerweg 32
4144 Arlesheim/Basel
Tel. 061/72 10 60

Geologische Beratung

GEOLOGIEBÜRO
DR. J. F. SCHNEIDER
Baugrunduntersuchungen, Hydro-
geologie, Geothermik, Rohstoff-
gewinnung, Bodensonierungen
8439 Mellstorf/AG, Tel. 056/53 13 00

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
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières

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. Bollestr. 29,
8006 Zürich, Tel. 01/251 48 62

Geologie - Geotechnik - Hydrologie

Elektrowatt Ingenieurunternehmung
AG, Abteilung für Baugeologie,
Geothermie, Fundamentstechnik,
Hydrologie, Wasser- und Energie-
wirtschaft, Dämme.
Bellerivestrasse 36, 8022 Zürich,
Tel. 01/251 62 61, intern 2376

Hang- und Rutschsanierungen

SOLTEC AG für Bodenstabilisierungen
3602 Thun, Tel. 033/23 11 02

Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf
Tel. 01/853 12 55.
Color xex, Xerotin, Xylosan

Industrie-Vorhänge

SARNA KUNSTSTOFF AG
6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11
Carl Sigerist AG
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich
Tel. 01/64 11 30
RENECO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

Isolierunterdach GANTNER

H. GANTNER, 8888 Heiligkreuz-Mels
Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42

Isolierunterdach LEGATHERM

Leganorm AG, 8400 Winterthur
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 15

Korrosionsschutz-Produkte

Sektor: Spannankersysteme,
Gas+Wasser, Elektro-, Metall- und
Maschinenbau usw.
DENSOKOR AG, Lohwisstr. 38
8132 Ebmatingen, Tel. 01/980 33 11

Kunststoffe

steba kunststoffe - 8808 Pfäffikon SZ
Tel. 055/48 44 50
POLYU® Polycarbonat-Verglasungs-
system (4fach = K-Wert etwa 1,3),
Doppel- und Dreifachstegplatten aus
Acryl/Polycarbonat/PVC,
GFK-Lichtplatten, Lichtkuppeln

Landschaftsbegrünung

BEGRÜNUNGEN HUNN AG
5630 Muri AG, Tel. 057/44 22 25
Humuslose- und Grossflächen-
Begrünungen, liefern von Fertiggras
und Erosionsschutz-Matten

Lärmbekämpfung

Schneider+Co. AG, 8401 Winterthur,
Im Hölzli 26, Tel. 052/89 21 21
Technische Akustik / Engineering

Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich
Spüngenstrasse 3, Tel. 01/202 21 51
Aussenlärmrechnungen, Projek-
tierung von Schutzmassnahmen

Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen
Lärmschutz Büro und Lager:
Zürichstr. 38, 8306 Brüttsellen
Tel. 01/833 02 81

Lufthygiene

Luftreinigungsgeräte für Büro-,
Aufenthalts- und Arbeitsräume.
Hugo A. Russi, Masch.-Ing. ETH/SIA
6826 Riva S. Vitale, Tel. 091/48 17 10

Materialprüfung

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

LPM AG, 5712 Beinwil am See
Tannenweg 1066, Tel. 064/71 55 64

Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich
Tel. 01/64 11 30

RENECO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich
Hohlstrasse 211, Tel. 01/42 87 87
Metallfassaden, Metallfenster,
Schallschutzfenster, Metalltüren,
Brandschutzabschlüsse

Metallfassaden + Dächer

Bewährte Leichtbausysteme, Beratung
u. Ausführung GOTTFRIED STADLER
Dach - Wand + Montagen
9205 Waldkirch, Tel. 071 / 98 21 61

Metall-Normtüren

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

Natursteine

P. De Zanet + Co. AG
8730 Uznach, Tel. 055/72 28 44

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG
8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25

TOSCANO AG
Steinbrüche und Werkstätten
7440 Andeer, Tel. 081/61 13 70

Pendeltüren

Carl Sigerist AG
8207 Schaffhausen, Tel. 053/3 06 66

Fachfirmen- verzeichnis

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)
GRUNDBAUERATUNG AG
Integritätsprüfungen und
Tragfähigkeitsbestimmungen
(s.u. Zerstörungsf. Betonprüfungen)

Pumpen

Bieri Pumpenbau AG
Biral International
3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11
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
KSB Zürich AG, Pumpen/Armaturen
8031 Zürich, Tel. 01/44 99 33
PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21
K. Rüttschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg
Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233
SOMMER SCHENK SUISSE
Pumpenbau, 5213 Villnachern
Tel. 056/43 13 63

Rohrleitungen

aus Kunststoff für Druckluft
STÄUBLI AG, 8810 Horgen
Tel. 01/725 25 11, Telex 52821

Schadenabklärungen/ Expertisen

Hugo A. Russi, Masch.-Ing. ETH/SIA
6826 Riva S. Vitale, Tel. 091/48 17 10

Schadengutachten/ Sanierung

LPM AG, 5712 Beinwil am See
Tannenweg 1066, Tel. 064/71 55 64

Schallschutz- und Schwingungstechnik

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

Schaumstoff-Streifen

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

Schnellverschlusskupplungen

CEJN AG, Pilatusstrasse 1
6300 Zug Tel. 041/21 54 53 / 54
STÄUBLI AG, 8810 Horgen,
Tel. 01/725 25 11
Schnellkupplungen für Druckluft,
Flüssigkeit (auch Vakuum),
div. Zubehör Hydraulik u. Pneumatik

Software

RZW DR. WALDER + PARTNER AG
Rechenzentrum und Softwarehaus
3073 Gümligen, Tel. 031/52 69 62
8032 Zürich, Tel. 01/252 65 75

Spritzbeton

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

Stahlbau

FURRER + FREY, 3018 Bern-Bümpliz
Tel. 031 / 55 43 53
Roboterschweissen, Spezialmontagen

Thermolackierungen

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

Tore

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

Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände
schallisoliert, feuerbeständig
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau
Industriest. 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 armeren Sie
wirtschaftlicher
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb
DRAHTWERKE FISCHER AG
5734 Reinach
Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

Wasserdichte Türen

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

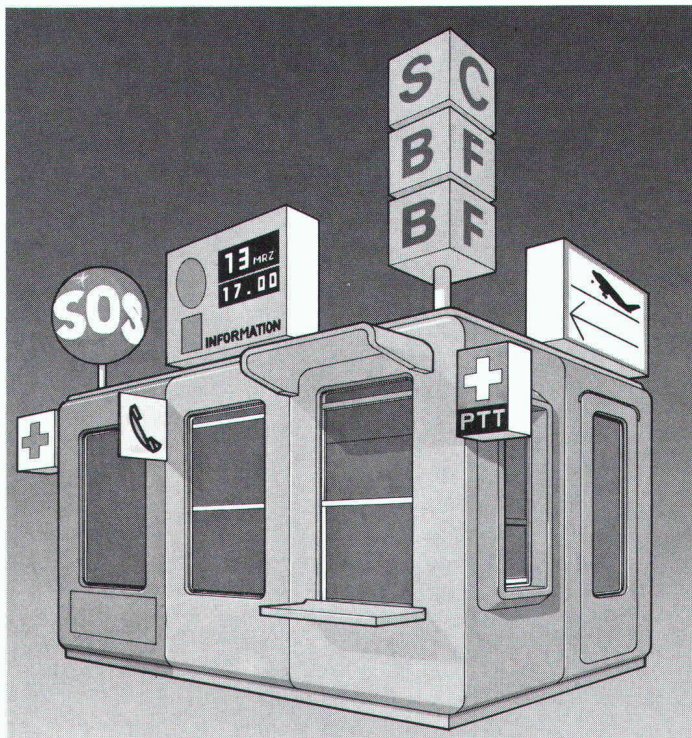
Wasserversorgung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51
Netzberechnungen und -analysen

Zerstörungsfreie Betonprüfungen

GRUNDBAUERATUNG AG
6033 Buchrain LU, Tel. 041/33 43 55
9000 St. Gallen, Tel. 071/23 23 36

Peyer Polyester Modulbau Der Tausendsassa



**Ob Sie eine Verkaufsfläche oder einen Schalter einrichten,
Geräte deponieren oder eine Wartehalle erstellen wollen:**

**Der Peyer Polyester Modulbau eröffnet Ihnen 1001 Mög-
lichkeiten.**

An jedem Ort, für jeden Zweck und in jeder Grösse
kombinieren Sie einfach die massgerechte Kabine. Da
ist alles drin und alles dran. Im Handumdrehen montiert,
langlebig und umweltbeständig. Verlangen Sie ausführ-
liche Unterlagen.

Siegfried Peyer AG
CH-8832 Wollerau
Tel. 01 784 46 46
Telex 875 570 peyrch

Peyer Polyester Modulbau
Passt sich allen Wünschen an.

peyer
POLYESTER

Siegfried Peyer AG CH 8832 Wollerau

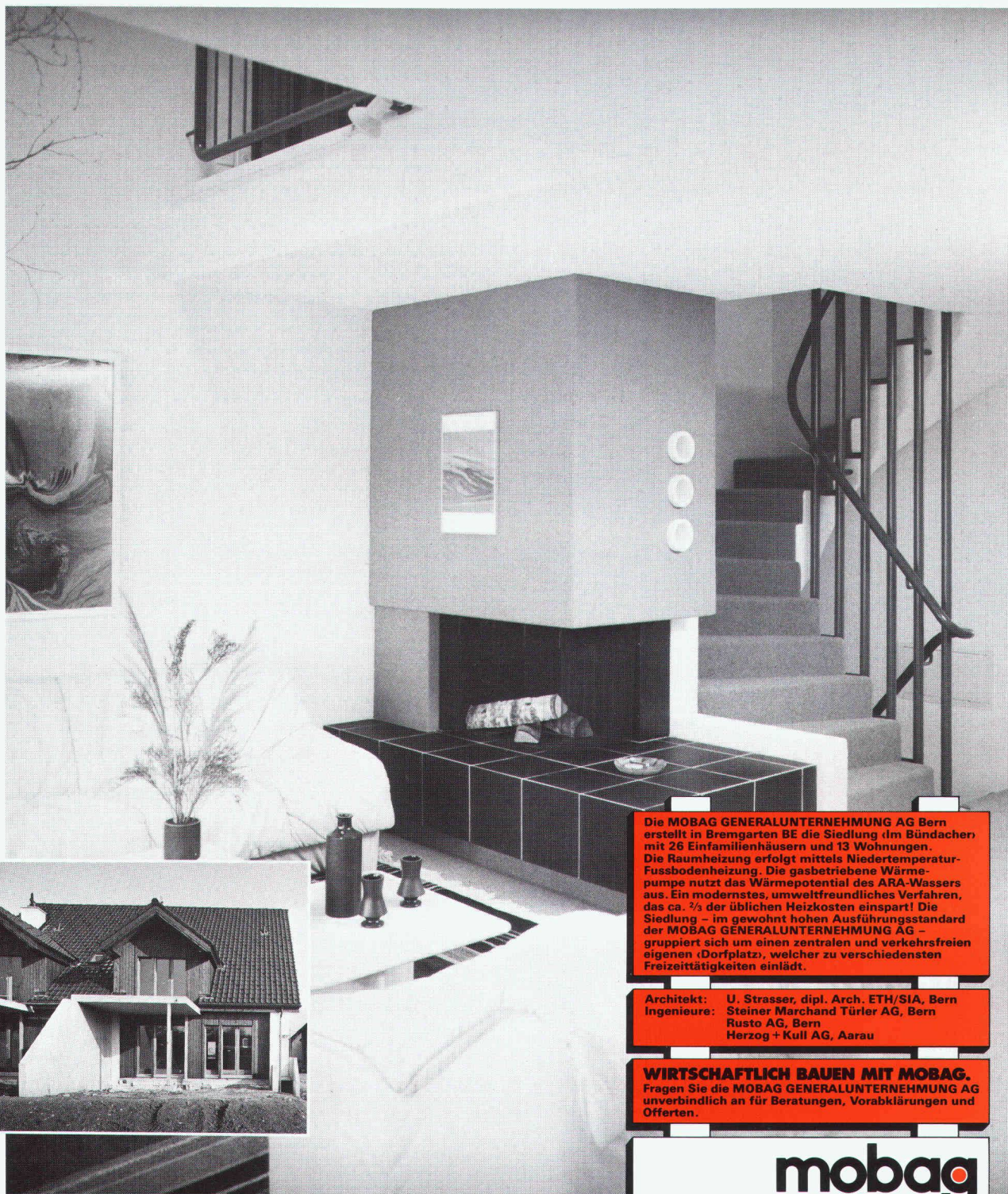
Ich möchte den PP Modulbau
näher kennenlernen. Senden Sie
mir bitte Unterlagen.

Name _____

Firma _____

Adresse _____

WIRTSCHAFTLICH BAUEN MIT MOBAG.



Die MOBAG GENERALUNTERNEHMUNG AG Bern erstellt in Bremgarten BE die Siedlung (Im Bündacher) mit 26 Einfamilienhäusern und 13 Wohnungen. Die Raumheizung erfolgt mittels Niedertemperatur-Fussbodenheizung. Die gasbetriebene Wärmepumpe nutzt das Wärmepotential des ARA-Wassers aus. Ein modernstes, umweltfreundliches Verfahren, das ca. 2/3 der üblichen Heizkosten einspart! Die Siedlung – im gewohnt hohen Ausführungsstandard der MOBAG GENERALUNTERNEHMUNG AG – gruppiert sich um einen zentralen und verkehrsfreien eigenen (Dorfplatz), welcher zu verschiedensten Freizeittätigkeiten einlädt.

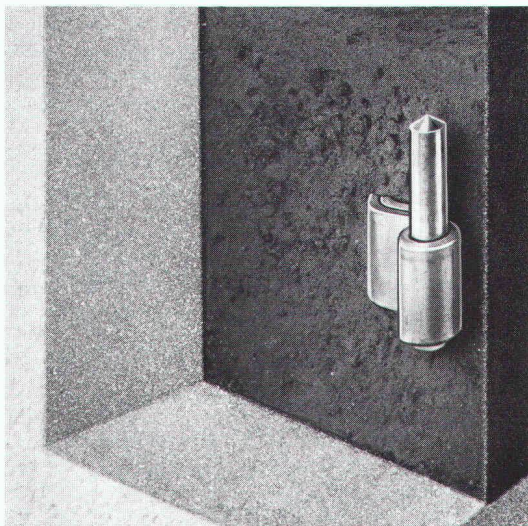
Architekt: U. Strasser, dipl. Arch. ETH/SIA, Bern
Ingenieure: Steiner Marchand Türler AG, Bern
Rusto AG, Bern
Herzog + Kull AG, Aarau

WIRTSCHAFTLICH BAUEN MIT MOBAG.
Fragen Sie die MOBAG GENERALUNTERNEHMUNG AG unverbindlich an für Beratungen, Vorabklärungen und Offerten.

mobag
generalunternehmung
Aktiengesellschaft

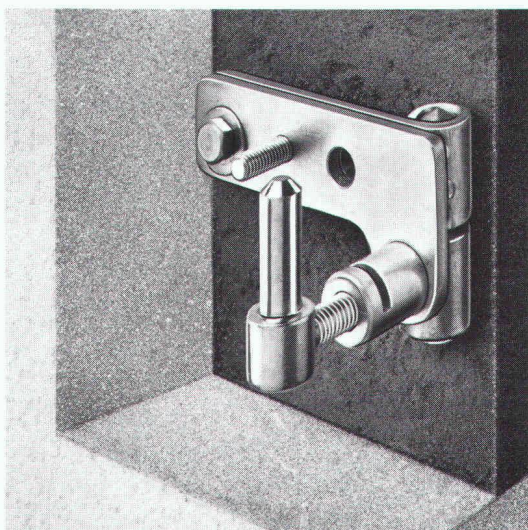
Bern, Schürmattstrasse 8, 3073 Gümligen, 031 52 40 11. Basel, Aeschenvorstadt 41, 4010 Basel, 061 23 01 36.
Zürich, Hofackerstrasse 32, 8032 Zürich, 01 53 55 00. Genf, 17, rue du Cendrier, 1201 Genf, 022 31 21 60.

Verkürzen Sie jetzt die Arbeitszeit.

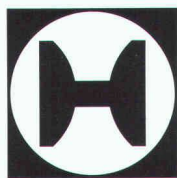


Wenn ältere Häuser mit einer Aussenisolation saniert wurden, mussten bisher die alten Kloben der Fensterläden mühsam entfernt und neue ebenso mühsam eingesetzt werden. Bis der Fensterladen endlich eingehängt war, konnte es einem so richtig aushängen.

Verlängern Sie einfach den Kloben.



Profitieren Sie jetzt von der Arbeit, die schon im Baukörper steckt: verlängern Sie einfach den Kloben. Stecken Sie die HESCO-Klobenverlängerung auf den alten Kloben. Bohren Sie ein Loch und verankern Sie die Klobenverlängerung im Mauerwerk. Und schon ist die Arbeitszeit wesentlich verkürzt.



Senden Sie uns weiteres, unverbindliches Informationsmaterial über die Klobenverlängerung:

Name

Firma

Strasse

PLZ/Ort

Tel.

SIA

Coupon oder Fotokopie des Coupons einsenden an Hesco Pilgersteg AG, Postfach 40, 8630 Rüti, Tel. 055/33 11 55



Wie man mit Sarnafil und SarnaRoof eine Kombination aus Flach- und Steildach sicher abdichtet.

Mitten in der Stadt Zürich steht seit neuestem ein Einkaufszentrum der Migros. Das Geschäfts- und Warenhaus an der Löwenstrasse im Kreis 1 wurde achtgeschossig konzipiert. Es besitzt eine Dachkonstruktion, die für den Fachmann äusserst interessant ist. Sie besteht nämlich aus einer Kombination von Flach- und Steildach.

Dass diese Dachgestaltung mit zwei verschiedenartigen Dachformen in letzter Zeit vermehrt realisiert wird, hat einen einfachen Grund. Es stehen heute Systeme und Materialien zur Verfügung, welche die Übergänge vom Flach- zum Steildach problemlos ermöglichen.

Beim Übergang vom Flach- zum Steildach genügt bei den Sarna-Systemen eine Schweissnaht.

SarnaRoof und Sarnafil – die Dachabdichtungssysteme der Sarna ermöglichen die einwandfreie Ausführung dieser Übergänge.

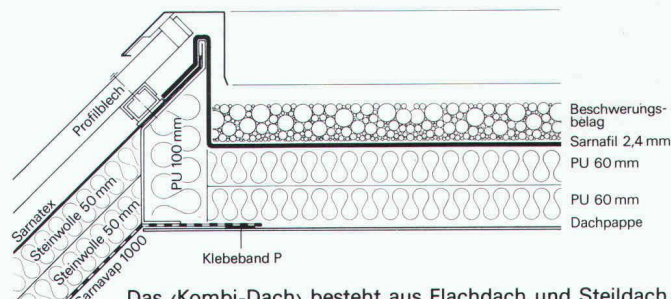
Durch Heissluftverschweissung können Sarnatex (die Unterdachhaut für Steildächer) und Sarnafil (die Dachhaut für Flachdächer) absolut dicht miteinander verbunden werden. Aufwendige und zumeist schwierige Blecharbeiten am Systemübergang oder bei den Fensterkonstruktionen erübrigen sich somit. Die Spenglerarbeiten beschränken sich auf Blechabdeckungen.

Dank der auf das SarnaRoof-Unterdachsystem abgestimmten Dampfdurchlässigkeit der Sarnatex-Unterdachbahn ist eine Unterlüftung derselben nicht erforderlich. Es kann daher ein hohlraumfreier Schichtaufbau (Warmdach) ausgeführt und der Übergang in der Dachhaut homogen verbunden werden. Somit bleibt die Luft- und Wasserdichtigkeit gewährleistet. Das Eindringen von Schnee- und Regenwasser wird verhindert.

Mit den Sarna-Abdichtungs-Systemen lässt sich jedes Dach leicht, schnell und sicher abdichten.

Sarnafil und SarnaRoof sind schon seit Jahren bewährte

Systeme, um wirklich jedes Dach – und sei es noch so aussergewöhnlich – dauerhaft wasserdicht zu machen.



Das «Kombi-Dach» besteht aus Flachdach und Steildach.

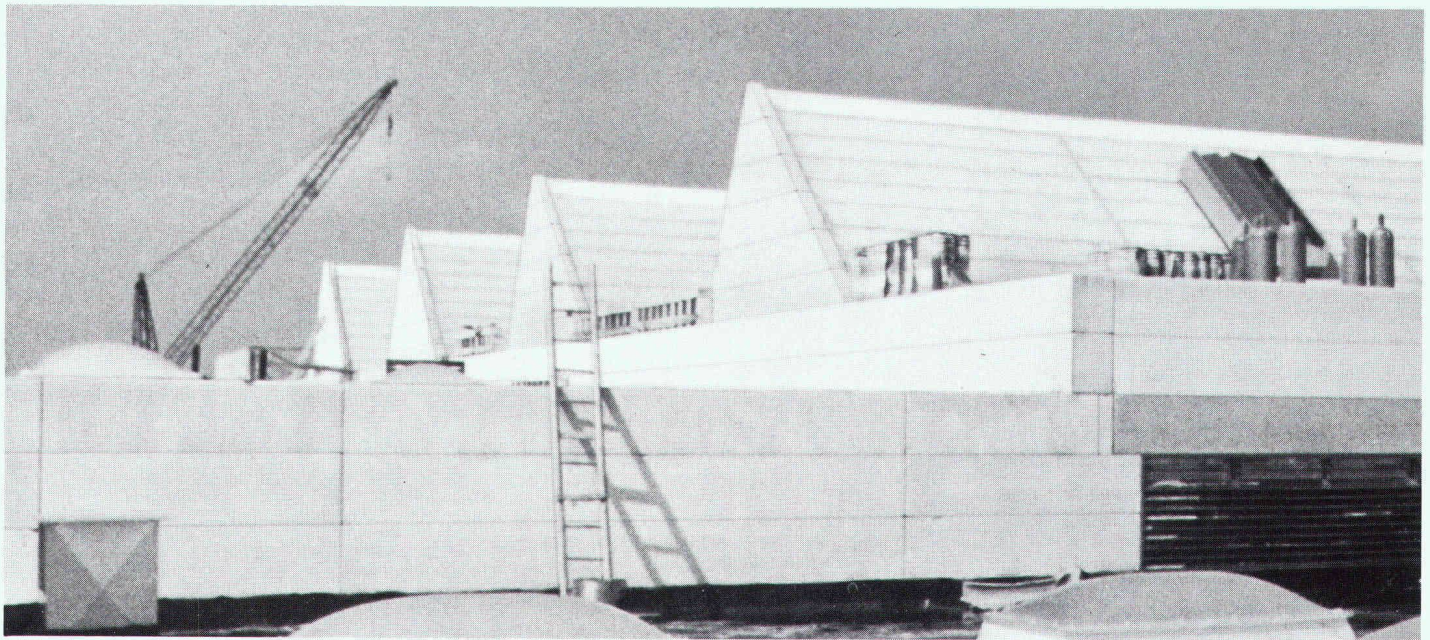
Das SarnaRoof-Unterdachsystem besteht aus einer Kombination von eigens entwickelten und erprobten Materialien und Verlegetechniken. Sie ermöglichen es, jedes schuppenartig eingedeckte Dach sicher abzudichten, kostbare Wärme in den Innenräumen zu halten – und zusätzlichen Wohnraum zu gewinnen.

Sarnafil, die Dachhaut für Flachdächer, ist schrumpffrei. Kälte oder bohrende Wurzeln können dieser verschweissbaren Kunststoffbahn ebenso wenig anhaben wie Hagel oder intensives UV-Licht. Je nach Bau oder Bedürfnis gilt Sarnafil zudem als ideale Unterlage für alle Formen der Dachnutzung. Kombiniert mit weiteren Schichten erlaubt es Begehen, Befahren oder sogar Bepflanzen – eine immer beliebtere Nutzungsform, welche zum harmonischen Stadt- und Landschaftsbild beiträgt.

Über alles weitere orientiert Sie die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen, Telefon 041-66 0111.

Sarnafil® und SarnaRoof® von Sarna

Sarna macht schöne Dächer sicher sicher.



Das Hebel Massivdach im Industriebau. Wertbeständig, sicher, wirtschaftlich.

Rationeller planen und bauen lautet die aktuelle Forderung im Industriebau. Das bedeutet: möglichst kurze Bauzeit, niedrige Folgekosten und bauphysikalisch überzeugende Bedingungen, um eine langfristig flexible Nutzung des Gebäudes sicherzustellen.

Das Hebel Massivdach für den Industriebau erfüllt diese Forderungen für jede Dachform bestens:

- Jede gewünschte Plattenlänge bis 7,50 m ist lieferbar, also rationelle Planung und schnelle Montage.
- Hebel Dachplatten sind massiv und wertbeständig.
- Hebel Dachplatten zeichnen sich aus durch hervorragende Wärmedämmung, ausgewogene Wärmespeicherung und gute Dampfdiffusion, das

ergibt niedrigere Heizkosten und ein gesundes Raumklima.

- Das Hebel Massivdach bietet hohen Schutz gegen Aussenlärm.
- Hebel Bauteile sind unbrennbar und erfüllen die Anforderungen der höchsten Feuerwiderstandsklassen. Das bedeutet günstige Versicherungsprämien.

Diese Eigenschaften machen das Hebel Industriedach jeder Leichtkonstruktion überlegen.



Bauen mit Verstand

Bitte informieren Sie uns über Bauen mit Hebel.

- ☐ Hebel Massivdach im Industriebau
- ☐ Hebel Blockstein mit Mörtelnut
- ☐ Hebel Bausystem im Mehrgeschoss-Wohnungsbau
- ☐ Dokumentation mit Konstruktionsdetails
- ☐ Devis-Texte
- ☐ Besuch des Hebel Beraters nach tel. Vereinbarung

Firma	
Zuständig	
Strasse/Nr.	
PLZ	Ort
Telefon	

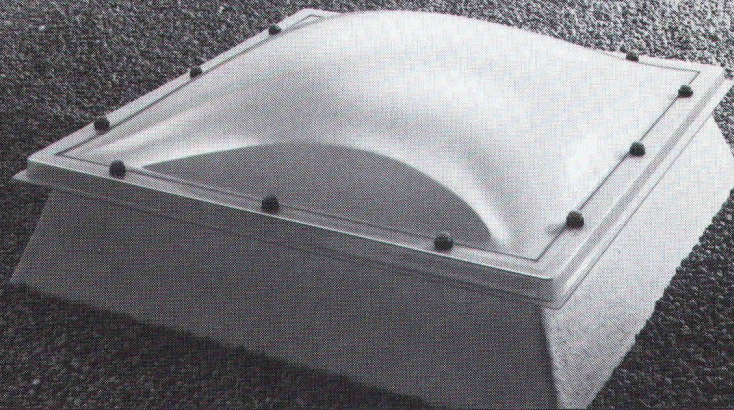
Hebel Sempach, 6204 Sempach-Stadt, Telefon 041-99 15 48

SIA

ES GESCHAH AM HELLICHTEN TAG



Wo Tageslicht gefragt ist, spielen **CUPOLUX-Lichtkuppeln** die Hauptrolle (nicht im Film... in der Praxis!). Sie erhellen Flachdachgebäude optimal und sparen Energie. Lieferbar in 40 Formaten, auch lüftbar. 10 Jahre Garantie. CUPOLUX ist der Inbegriff für Lichtkuppeln und SCHERRER der Flachdachspezialist. Nutzen Sie den Erfahrungsvorsprung. Planungsunterlagen gratis.



Jakob Scherrer Söhne AG, Allmendstrasse 7, 8059 Zürich 2, 01 202 79 80

Laufer

**Es gibt weltweit viele
Betonschutz-Probleme,

aber nur eine Sika.**