

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 106 (1988)  
**Heft:** 50

## **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

# PARCOVA

**Schleuderbetonstützen von SACAC**

**Tragfähigkeit bis 6400 KN**

**Querschnitt 27×48 cm**

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

Die neue Parcovas-Schleuderbetonstütze von SACAC erfüllt diese Bedingungen optimal. Der ovale Stützenquerschnitt mit den Abmessungen von nur 27×48 cm kann Gebrauchslasten bis zu 6400 KN aufnehmen. Die Parcovas-Stütze eignet sich vorzüglich für Parkhäuser, Büro- und Verwaltungsgebäude.

Unser Titelbild zeigt die Anwendung beim Erweiterungsbau «Hotel du Parc», Baden  
Dipl. Ing. Himmel-Münster-Kuhn AG,  
Baden

SACAC-Schleuderbetonstützen werden durch unser Ingenieurbüro nach dem Wunsche des Kunden berechnet und konstruiert. Das Resultat – ein Qualitätsprodukt.

Sind Sie an weiteren Informationen interessiert? 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



## Inhalt

<b>Zeitfragen</b>	<b>Zur aktuellen Energiedebatte</b> <i>M. Brey, Zürich</i>	1377
<b>Energietechnik</b>	<b>Die kontrollierte thermonukleare Fusion</b> <i>P. J. Paris, Lausanne</i>	1378
<b>Physik</b>	<b>Tensoren</b> <i>B. Arbenz, Zollikon</i>	1391
	<b>Revolutionen und Revolutionäre der Physik</b> <i>Chr. Hafner, Zürich</i>	1393
<b>Wettbewerbe</b>	<b>Gestaltung Neumarkt, Kasinostasse und Steinberggasse, Winterthur ZH (A). Neubauten Grosshof, Kriens LU (A). Bebauungskonzept Visp-West VS (A). Alterswohnungen, Leibstadt AG (E). Alters- und Pflegeheim, Dagmarsellen LU (E). Erweiterung Primarschulhaus, Lohn SO (E). Studentensiedlung Bülachstrasse, Zürich-Oerlikon ZH (E). Gipsmühle Lauffohr, Brugg AG (E). Doppel-einfamilienhaus Schellenbergstrasse, Chur GR (E)</b>	1397
<b>Preise</b>	<b>Schweizer Automatik-Pool 1989.</b> <b>Dr.-Jost-Hartmann-Preis 1988.</b> <b>«Getty Grant Program» für Gebäuderestaurierung</b>	1399
<b>Bücher</b>		1400
<b>Aktuell</b>	<b>Abbau und Recycling eines ganzen Bahnhofes. Techn. Zentrum für Bauwesen und Umwelttechnik Westfalen gegründet. Wohin mit dem Sonderabfall? Schärfere Abgasvorschriften für Nutzfahrzeuge. Superconductivity allows smaller antennas. England rückt näher an den Kontinent. Schweizer wandern immer noch gerne aus. In der Schweiz fehlen Raumplaner. Satellitenunterstützte Erdvermessungen in der Nordwestschweiz</b>	1401
<b>Zuschriften</b>		1404
<b>SATW</b>	<b>Stipendium für Japan. Auslandstipendium</b>	1405
<b>SIA-Mitteilungen</b>	<b>Aktuelles aus dem Normenschriften des SIA. Klimadaten für die Energietechnik. Eidg. Höhere Fachprüfung für Dipl. Bauleiter Hochbau, Frühjahr 1989</b>	1406
	<b>Fachgruppen. FGA: Architekturqualität und Bauvorschriften. GIL Zürich: Die Schweiz und der europäische Markt 1992. FMB: Bauen und Gebäudetechnik</b>	1407
<b>B-Seiten</b>	<b>Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Vorträge. Ausstellungen</b>	B 209-212
<b>Impressum</b>	<b>am Schluss des Heftes</b>	

## Ingénieurs et architectes suisses

<b>Numéro 25/88</b>	Rédaction: En Bassenges, 1024 Ecublens, tél. 021/47 20 98	
<b>Energie</b>	<b>Fusion thermonucléaire contrôlée</b> <i>par Pierre Jean Paris</i>	421
<b>Génie civil</b>	<b>Le nouveau complexe de l'Eggishorn</b> <i>par Daniel Quince et Klaus Alpiger</i>	433
<b>Actualité</b>	<b>Eurêka: une exposition nationale sur le thème «science et recherche»</b>	437



# MIT WEM DAS PHILIPS HF-ELECTRONIC BELEUCHTUNGSSYSTEM HARMONISCH ZUSAMMENARBEITET.



PARSER PUBLIS



Lichtsensör.

*Die Sonne scheint zwar für alle Leut', aber nicht alle nützen ihr tägliches, gigantisches Gratislicht-Angebot optimal aus.*

*Mit dem HF-Electronic Beleuchtungssystem – einer Innovation von Philips – können Sie es ab heute tun.*

*Denn das System misst mit einem Lichtsensor ständig die Beleuchtungsstärke am Arbeitsplatz und erzeugt nur genau die Lichtmenge, die es zusätzlich zum Tageslicht braucht. Gegenüber herkömmlichen Systemen können so bis zu 60% Energie eingespart werden. Die Philips-Fluoreszenzlampen verbreiten ein besonders angenehmes, flimmerfreies Licht, in dem man sich wohlfühlt und*

*leistungsfähig bleibt.*

*Und weil sie dank behutsamer Zündung viel länger leben, spart man auch viel Zeit und Geld beim Unterhalt.*

*Damit Sie Ihren Bauherrn auch in Lichtbelangen optimal beraten können, sagen wir Ihnen jederzeit gerne, wie einfach und kostengünstig sich unser weltweit bewährtes Beleuchtungssystem bei jedem Neubau und bei jeder Bausanierung integrieren lässt.*

*Und wir wünschen Ihnen und Ihrem Bauherrn schon jetzt viele wolkenlose, stromsparende Tage.*

*Philips AG, Abteilung Licht, Postfach, 8027 Zürich. Telefon 01/488 2165.*

*Das Licht von morgen.*



# PHILIPS



**Warum hat POLYGYR®**

**unter Fachleuten**

**so viele Freunde?**

**«Weil man bei einem  
kompletten und über-  
schaubaren Sortiment  
mit allen auf du und du  
steht.»**



Alle POLYGYR®-Funktionen bieten dem Anwender einen hohen Nutzen.

Als Einzigartigkeit:

- kombinierte Regelung und Steuerung.

Weitere Anwendervorteile:

- einheitliche Bedienung und Signalisierung
- modernstes, mikroprozessorgesteuertes Digitalanzeigemodul; es erleichtert die Überwachung und Betriebsführung der HLK-Installationen
- neues, intelligentes POLYGYR®-Kesselsteuermodul; es sorgt für bedarfsgerechte, lastabhängige (somit energieoptimale) Zu- und Abschaltung des Folgekessels

POLYGYR® – komplett, überschaubar und von einem Partner.

**Zukunftssichere HLK-Systeme von einem Partner**

Landis & Gyr Zug AG  
Heiz- und Regeltechnik HLK  
3300 CHAM, Hinterbergstrasse 11  
T. 042 - 44 81 44

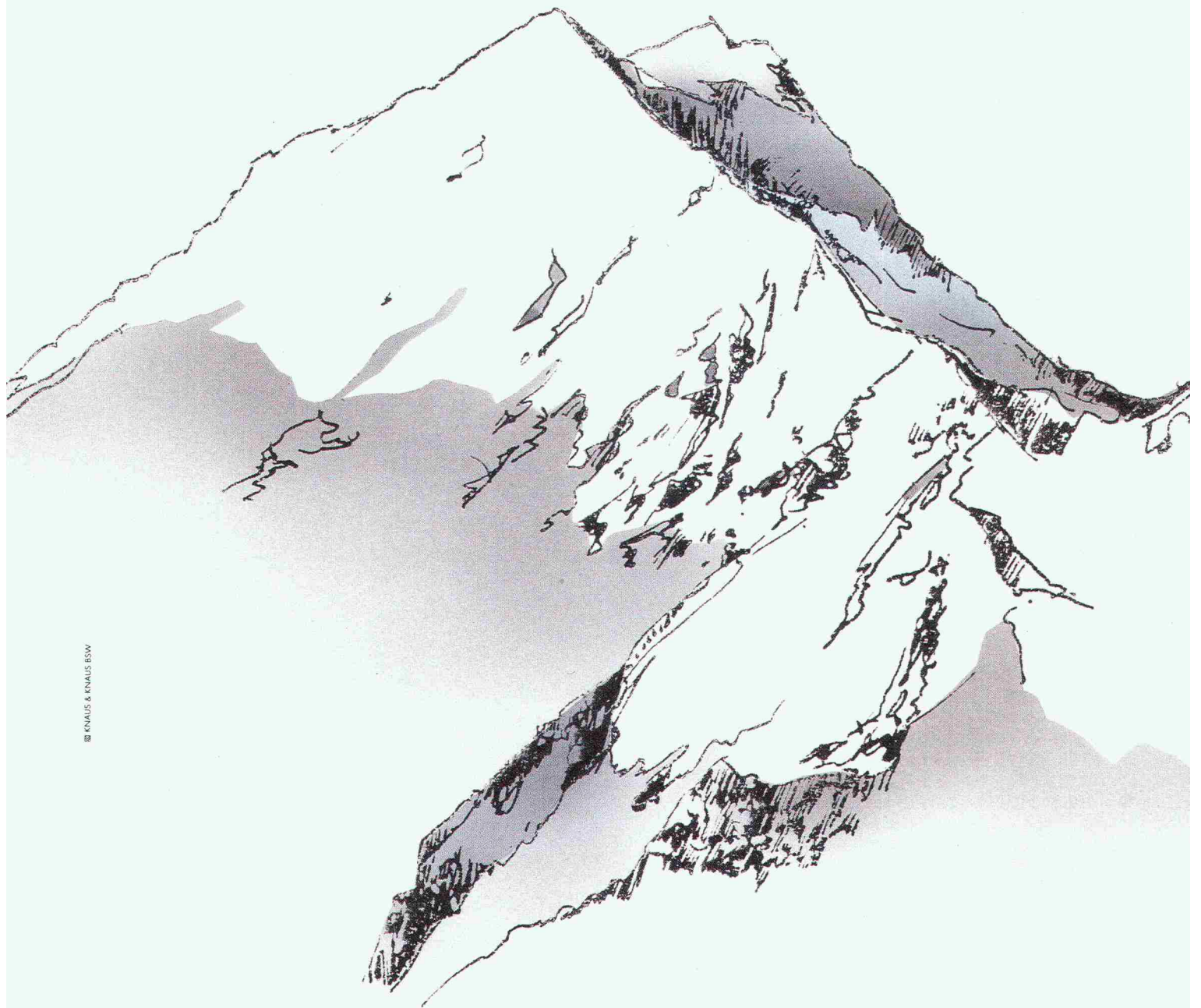
Verkaufsbüros in Bellinzona, Ebikon (LU),  
Epalinges (VD), Genf, Ostermundigen (BE), Reinach (BL),  
St-Blaise (NE), St. Gallen, Zürich

**LANDIS & GYR**



# MARMORAN HOCH ÜBE

---



© KNAUS & KNAUS BSW



# R DEM DURCHSCHNITT.

Eiger, Mönch und Marmoran – Säntis, Glärnisch und Piz Palü – Mont Blanc, Grand Muveran und Matterhorn. Gebirge, aus der Natur gewachsen, einmalig und unverwechselbar wie MARMORAN.

Seit über einem Vierteljahrhundert wird auf der Basis von Marmor, MARMORAN produziert. Unsere Verputze werden je nachdem fix-fertig, in Kesseln portioniert oder aber trocken, abgefüllt in Säcken, auf die Baustellen geliefert.

Als abgerundetes Verputz-System wird MARMORAN zur Verschönerung, Isolation und zum Schutz von Wänden, Decken und Fassaden verarbeitet. In enger Zusammenarbeit mit unseren

bautechnischen Büros lösen wir schwierige bauphysikalische und extreme Beanspruchungs-Probleme und helfen mit bei der Devisierung und Bemusterung. Die Architekten gestalten mit MARMORAN ihre Bauten, geben ihnen Farbe und Struktur, Charakter und Einmaligkeit.

Den für alle sichtbaren Erfolg verdanken wir dem aktiv-beratenden MARMORAN-Aussendienst, dem Baustellen-Service, der Schulung und Weiterbildung der begeisterten Gestaltungs- und Verarbeitungs-Fachleute.

**Wer heute baut, braucht MARMORAN.**



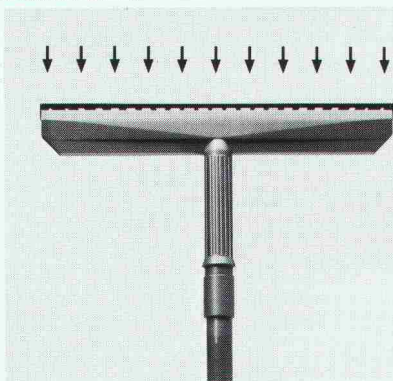
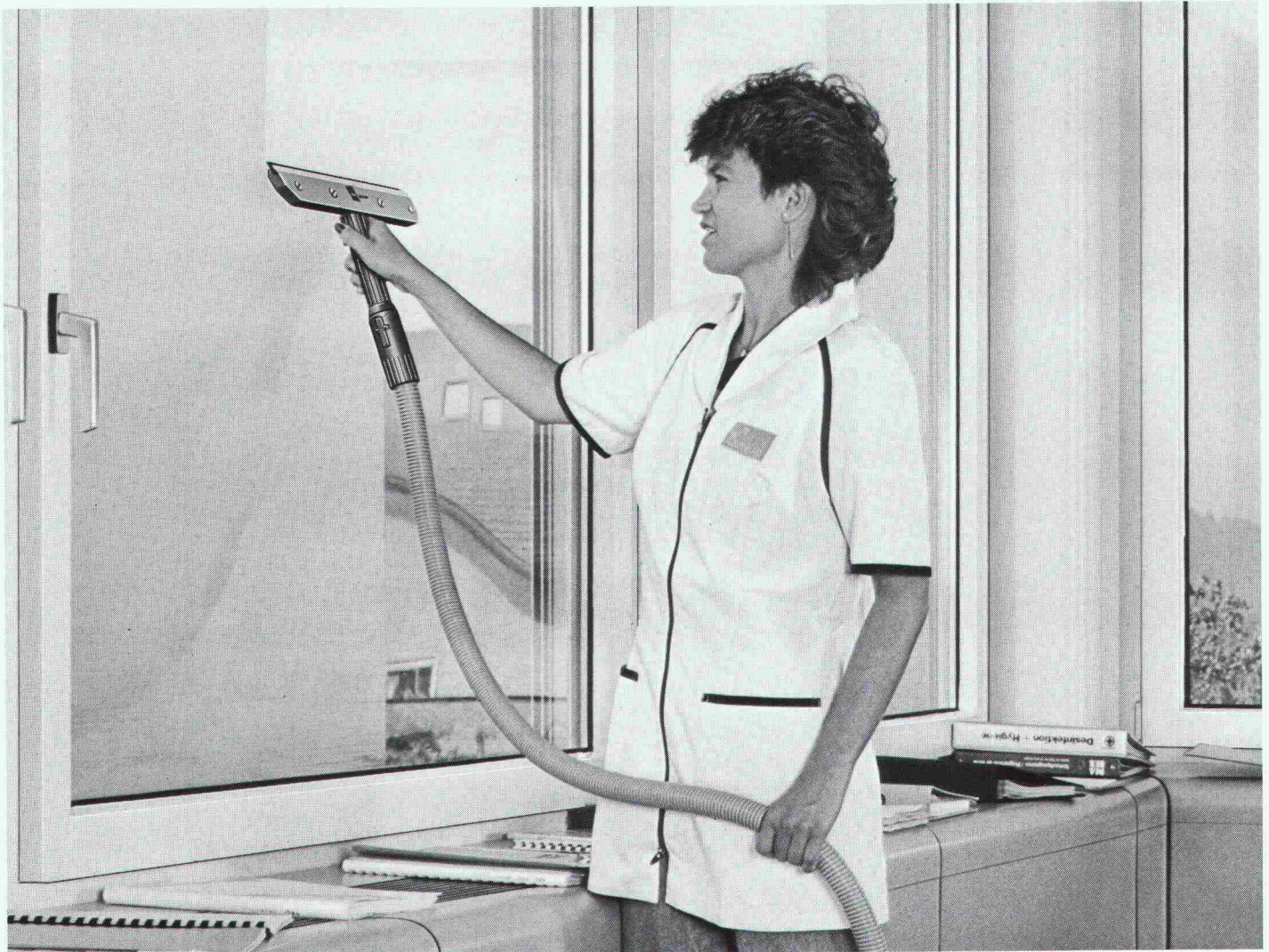
**MARMORAN®**



MARMORAN AG/SA  
8604 Volketswil ZH  
Tel. 01/945 47 44

Bureau Romand  
1401 Yverdon-les-Bains  
Tél. 024/24 22 82





## Patentiert und patent: TASKI vertica. Ihr verlängerter Arm zur Vertikal-Reinigung.

Die Lösung für die Reinigung glatter, vertikaler Flächen heisst TASKI vertica. Dieses einzigartige Zubehör zum Wassersauger mit seiner raffinierten Absaug-Technik, streift das Schmutzwasser tropffrei ab, ohne Flecken, Rückstände und zeitraubendes Nachtrocknen. Gegenstände und Akten müssen nicht mehr weggeräumt werden. So wird die Nassreinigung vertikaler Flächen aus Glas, Metall, Kunststoff, Stein oder Keramik spielend leicht.

TASKI vertica: patentierte Absaugdüse zu Wassersauger, 40 oder 20 cm breit, mit 3 m Schlauch, Verlängerungs-Schlauch und -Rohr. Besonders leicht, für ermüdungsfreien Dauereinsatz. TASKI vertica sollten Sie sich der Länge und Breite nach erklären lassen.



**TASKI für die Totale Sauberkeit**  
A. Sutter AG, 9542 Münchwilen, 073/27 27 27



# Über bügelbewehrte Cret-Querkraftdorne wissen Sie als Ingenieur bestimmt noch mehr:

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

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

Cret-Dorne haben sich seit zehn Jahren im praktischen Einsatz bewährt. In dieser Zeit sind sie international mehrfach von Fachausschüssen zugelassen und ausgezeichnet 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 kurze Lieferfristen. Weil wir unsere Eigenentwicklung auch selbst produzieren.

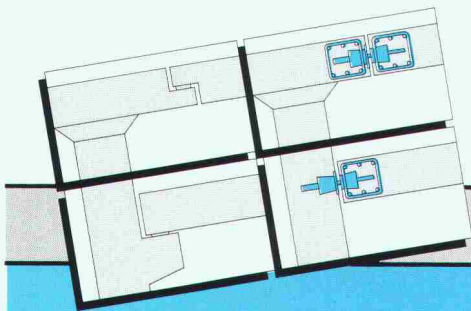
Cret-Dorne gibt es in verschiedenen aufgabengerechten Ausführungen. Damit Sie jedes Auflagerungsproblem bei Dehnungsfugen einwandfrei lösen können.

Die Bügel sind fest mit den hochbelastbaren Cret-Dornen verbunden und richtig positioniert. Das erspart Arbeit auf der Baustelle und verhindert Verlegefehler.

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.

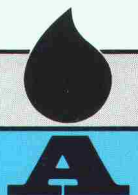
F.J. Aschwanden AG 3250 Lyss 032 84 86 11



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

CRET®

**Aschwanden**  
**Sicher ist sicher.**





# FRIAP

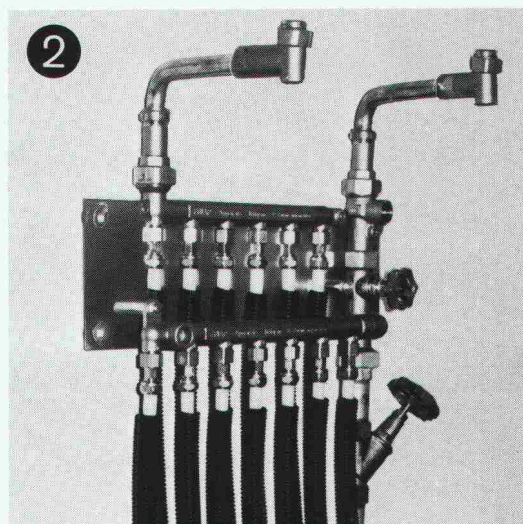
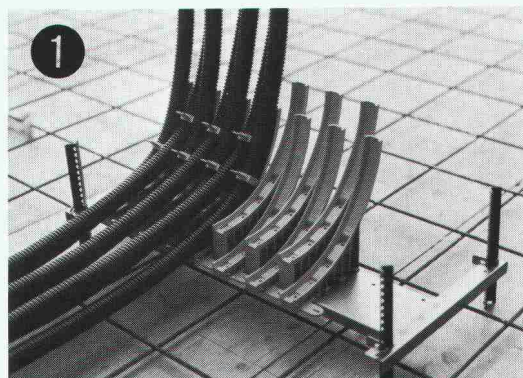
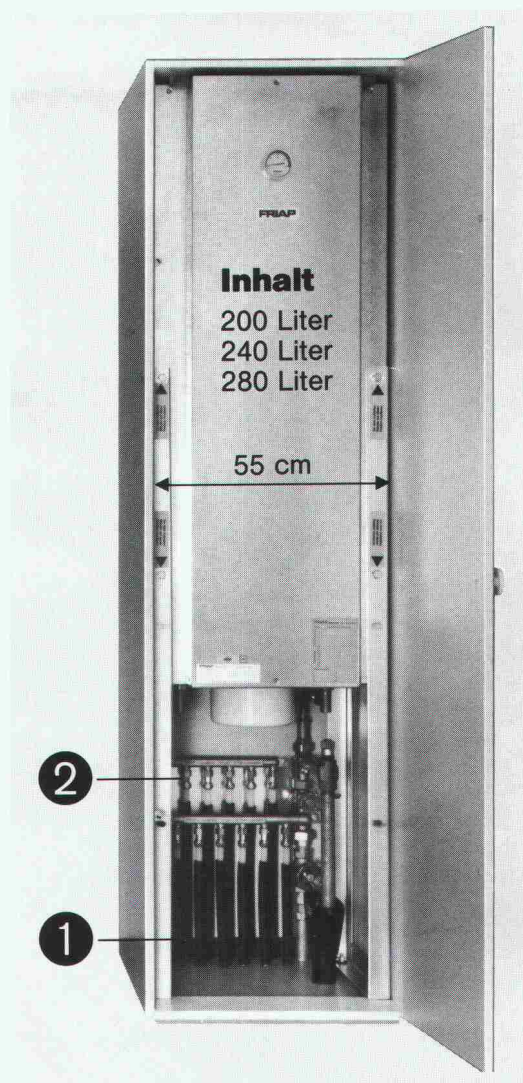
entwickelte 1980 den ersten  
kubischen Schrankboiler  
(+ Pat. 642 442), und 1985 die  
perfekte Boiler-Anschlussgruppe  
(+ Pat. angemeldet).

- Feste Anschlussrohre, welche den Ausgleich grosser Bauungenauigkeiten gestatten.
- Viel nutzbarer Raum verbleibt unter dem Boiler.
- Sehr kurze Einlege- und Montagezeiten.
- Grosse Bautoleranzen können ohne Änderung der Installation ausgeglichen werden.

Mit der FRIAP-Rohrstützengruppe können die flexiblen Rohre schnell und massgenau eingelegt werden.

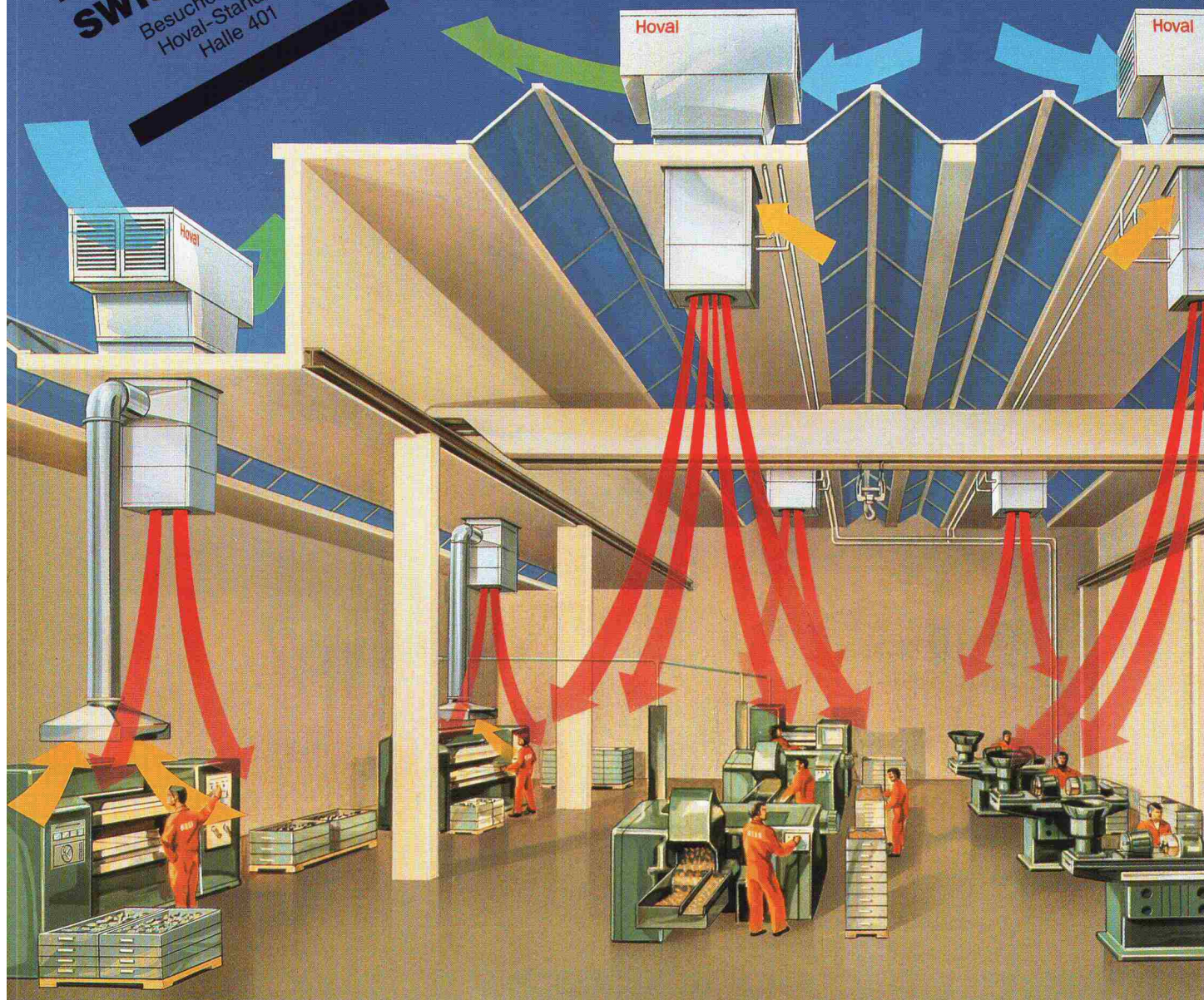
Die FRIAP-Verteilgruppe wird mit 4 Schrauben schalldämmend an der Wand befestigt. Alle Anschlussrohre können ohne Behinderung, vor dem Aufstellen des Boilers, leicht angeschlossen werden.

**FRIAP-Apparate A. Frischknecht AG**  
3063 Ittigen/Bern, Telefon 031 585 111





**SWISSBAU 89**  
Besuchen Sie den  
Hoval-Stand 421  
Halle 401



## 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 61 11  
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

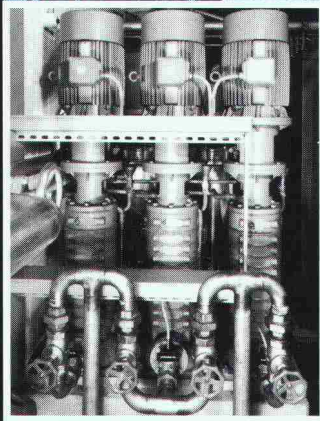
Einsenden an: Hoval Herzog AG · 8706 Feldmeilen

# Hoval

Verantwortung für Energie und Umwelt.



**Auf die Dauer  
die sparsamste Lösung**



***Im Kantonsspital Luzern hat man sich für  
Biral-Hochdruck-Zentrifugalpumpen  
entschieden, denn der Brandschutz  
in Spitälern ist ein «heisses Eisen».***

Biral-Pumpen werden überall dort eingesetzt, wo es auf höchste Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit ankommt, und die wird in Spitälern sehr gross geschrieben. Dem Schutz von Patienten und medizintechnischen Apparaten kommt bei Brandausbruch höchste Priorität zu.

Ausgereifte Konstruktion, Präzision in der Verarbeitung und gewissenhafte Schlusskontrolle sind Gründe, dass Biral-Pumpen in hunderten von Sprinkler-Anlagen im In- und Ausland eingesetzt werden. Mit Pumpen von Biral profitieren Sie zudem von der seriösen Beratung und dem vorbildlichen Biral-Kundendienst.

**Biral®**  
**Die Präzision  
aus der Schweiz**

Ausführliche Information  
und Beratung durch:

**Bieri Pumpenbau AG**  
**Biral International**  
**CH-3110 Münsingen**  
☎ 031-92 92 11

CH-8005 Zürich  
☎ 01 - 44 30 66

## Coupon

- ☐ Senden Sie mir Unterlagen  
über Biral-Hochdruck-  
Zentrifugalpumpen.
- ☐ Rufen Sie uns an.

Name/Vorname \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

SIA

Einsenden an  
Bieri Pumpenbau AG,  
3110 Münsingen

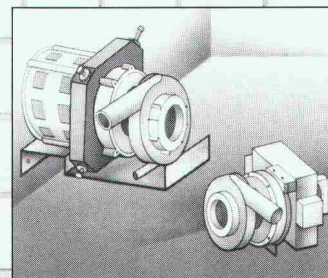


# Es gibt keinen leiseren als den Bauknecht-Öko-Geschirrspüler!

- Nur 49 dB(A) leise
- Nur 21,3 Liter Wasser im Normalprogramm
- 30 % weniger Reiniger
- 35-Minuten-Rapid-Programm
- Einfache Bedienung mit Drucktasten

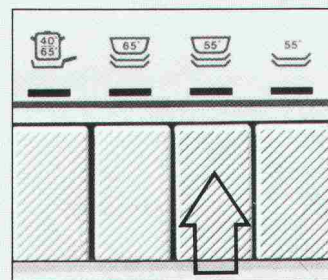
## Um die Hälfte leiser – so ist das möglich

Bauknecht hat den Motor federnd gedämpft in Gummipuffern aufgehängt – wie beim Automotor. Dadurch wirkt das Gehäuse des Geschirrspülers nicht mehr als Tonträger. Und weil gleichzeitig eine 6-Seiten-Rundumisolierung mit dicken, aufgeschmolzenen Bitumenmatten und Mineralwolle-Isolation Schall schluckt, ist er fast unhörbar.



## Das 35-Minuten-Rapidprogramm mit 13,9 Liter Wasser!

Mit 65 Minuten im Normalprogramm sind sie schon die Sprinter unter den Geschirrspülern. Aber es wird noch besser. Für besonders schnelle Fälle gibt es jetzt das Rapid-Programm. In 35 Minuten blitzblankes Geschirr.



## Coupon

Ich wünsche ☐ Prospekt  
☐ SIH-Prüfungs-Attest über  
Öko-Geschirrspüler

Name

Adresse

PLZ/Ort

Bauknecht AG, 5600 Lenzburg  
Tel. 064 50 31 31

SIA

**Bauknecht**  
weiss, was Frauen wünschen



# MOBATEC

VERANKERUNGSTECHNIK

**FRIMEDA**  
**Verankerungen**  
**für Betonelemente**



## MOBATEC

MOBATEC AG  
CH-5430 Wettingen  
Tel. 056 26 04 53  
CH-1000 Lausanne 22  
Tel. 021 36 83 42

# Kilcher



## Hochbaulager

Baurisse können vermieden werden durch den Einsatz von Hochbaulagern

- Verformungslager
- Limitgliss
- Teflongleitlager

... natürlich von Kilcher

Kilcher AG  
4565 Rechterswil  
Tel. 065 35 16 35

# Auch das beste Zutrittskontrollsystem ist nur so sicher wie das dazugehörende Schloss \*\*\*

\*\*\*  
JA, wir möchten mehr über das Dreifallenschloss wissen.

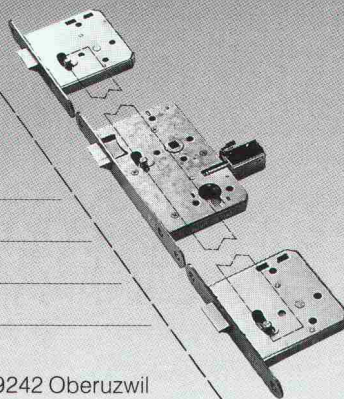
Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

PLZ \_\_\_\_\_

Einsenden an  
Hellmüller+Zingg AG, CH-9242 Oberuzwil



Wir haben ein Dreifallenschloss speziell für Zutrittskontrollsysteme entwickelt, das bezüglich Sicherheit und Zuverlässigkeit keine Wünsche offen lässt.

**Neu: Auch in Dornmass 35 mm**



**Hellmüller+Zingg AG**  
CH-9242 Oberuzwil  
073 51 50 51

**SICHER UND ZUVERLÄSSIG**



# Schilling

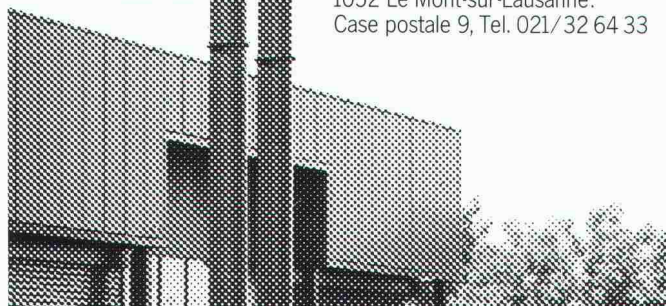
**Kaminbau und Sanierung für Industrie, öffentliche Bauten und Wohnhäuser.**

Planung, Herstellung und Montage durch erfahrene Spezialisten. Schilling-Chromstahlkamine sind geprüft und durch den VKF anerkannt, TA-Nrn. 4191, 4291, 4299. Verlangen Sie Beratung oder eine Expertise:

**Ing. K. Schilling AG/SA**  
**Kamin- und Feuerungsbau**

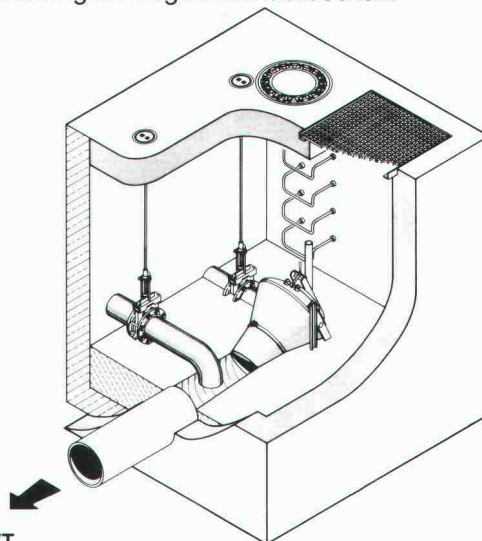
8600 Dübendorf:  
Schulhausstrasse 27,  
Tel. 01/821 88 05

1052 Le Mont-sur-Lausanne:  
Case postale 9, Tel. 021/32 64 33



## Automatische Superwirbelventile *FluidCon*

Eine selbsttätige nur mit strömungsmechanischen Effekten arbeitende Vorrichtung zur Abflußsteuerung an Regenüberlaufbecken.



**UFT**  
**Umwelt- und Fluid-Technik**  
**Niederegger AG**

St. Georgenstraße 78  
CH-9000 St. Gallen  
Telefon (071) 233662



## INERTOL AG

Hegmattenstrasse 15

8404 Winterthur

Bautenschutzchemie  
Produits anticorrosifs  
Prodotti anticorrosivi

Tel. 052-27 77 77



## Betonschäden sicher beseitigen mit dem

**ICOMENT® BETONSANIERUNGSSYSTEM**

## Die Entscheidung pro Sicherheit.

**Sicher: Die Qualität.**

Wir bieten nur ausgereifte Spitzenprodukte, die technisch und qualitativ auf dem neuesten Stand sind. Das zahlt sich aus.

**Sicher: Das System.**

Unsere Produkte und Verfahren sind perfekt aufeinander abgestimmt. Das vereinfacht die Arbeit.

**Sicher: Die Erfahrung.**

Wir sind seit Jahrzehnten im Bautenschutz aktiv. Das erklärt unseren Vorsprung.

**Sicher: Die Beratung.**

Wir geben unser Wissen unseren Partnern weiter. Das hilft beim Planen und Ausführen.

**Auf Nummer Sicher im Bautenschutz.**



Bitte senden  
Sie uns kostenlos  
die ICOMENT-BETON-  
SANIERUNGSSYSTEM-  
Dokumentation

Firma: \_\_\_\_\_

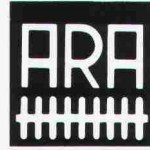
Adresse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

Herr/Frau: \_\_\_\_\_



**ARA-Heizwände und Konvektoren –  
formschön und technisch vollkommen!**

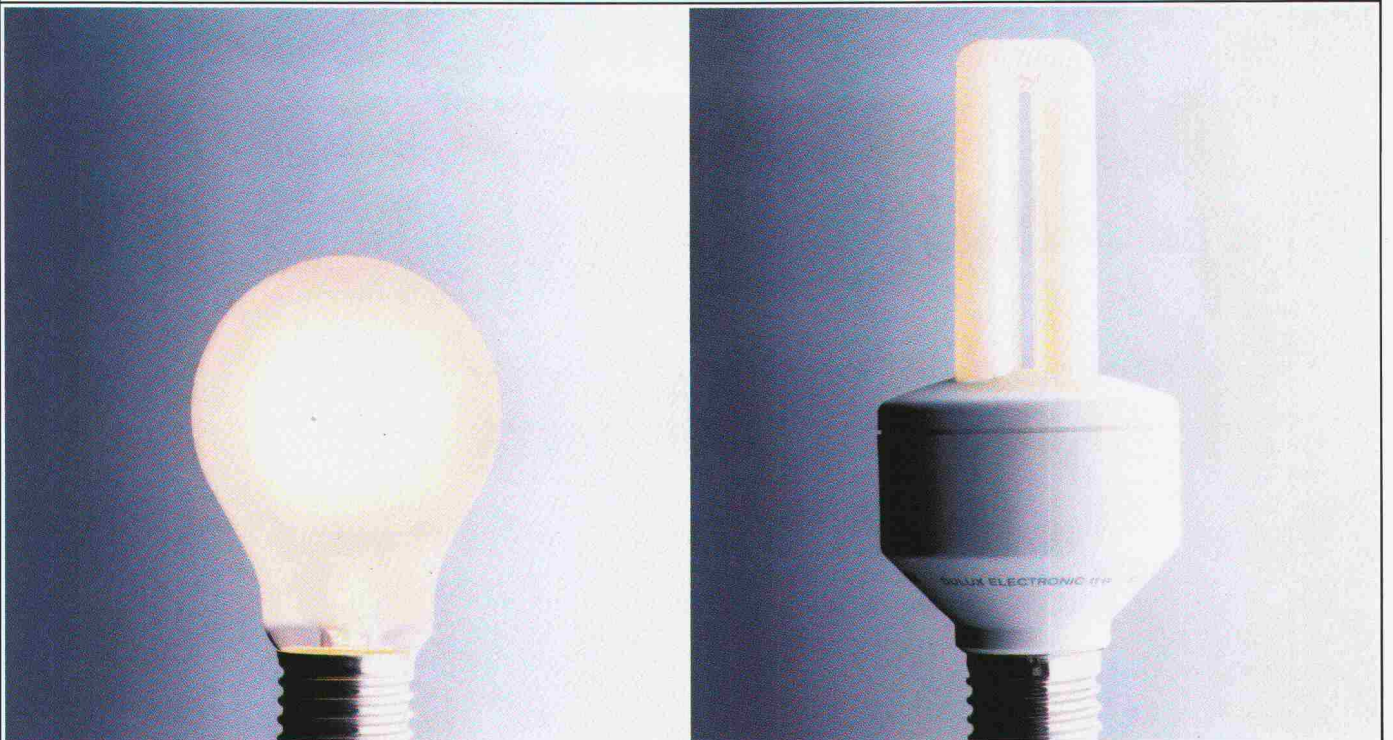


Bitte verlangen Sie nähere Unterlagen.

A. Ruckstuhl AG  
Heizwände und Konvektoren  
8355 Aadorf TG  
052/471357



# SCHLUSS MIT DER VERSCHWENDUNG.





# GLASIT<sup>®</sup>

## Einbrennlackierung

- hochwertiger Korrosionsschutz
- ausserordentlich gute Wetterbeständigkeit und Lichtehtheit
- vielseitige Farbgestaltung
- Montagefestigkeit
- hohe Kratz- und Abriebfestigkeit
- feine Oberfläche

## Stahl am Bau. Blatti löst

3,9 m breite  
3,9 m hohe  
11,7 m lange  
175 m<sup>3</sup> voluminöse  
20 t schwere

## Korrosions- Probleme



**G. BLATTI AG**

**Ihr zuverlässiger Partner**

8134 Adliswil  
Telefon 01-710 76 76  
Telefax 01-710 82 50  
Telex 826 729

Ich will keine Korrosionsschäden 8

☐ Ich interessiere mich für Ihre ausführliche Dokumentation

☐ Beratung erwünscht

Name \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

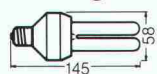
Strasse \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

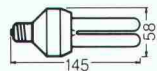
# DULUX<sup>®</sup> EL VON OSRAM.

Stromsparen ist jetzt so einfach wie das Auswechseln einer Glühlampe. Denn die Energiesparlampe DULUX<sup>®</sup> EL hat den E 27 Schraubsockel, der in jede herkömmliche Lampenfassung paßt. Und damit auch in die meisten Leuchten.

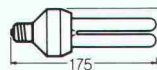
Mit bis zu 80% weniger Strom gegenüber Glühlampen spart die DULUX EL über ihre ganze Lebensdauer etwa Fr. 80,-



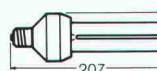
DULUX<sup>®</sup> EL 7 W = 400 Lumen = 40 W



DULUX<sup>®</sup> EL 11 W = 600 Lumen = 60 W



DULUX<sup>®</sup> EL 15 W = 900 Lumen = 75 W



DULUX<sup>®</sup> EL 20 W = 1200 Lumen = 100 W

Lampe für Lampe.

Das wären bei 100 Lampen schon Fr. 8000,-. Je mehr Licht man braucht, desto mehr kann man jetzt sparen.

Die DULUX EL gibt es in vier Leistungsstufen. Das eingebaute elektronische Vorschaltgerät sorgt stets für flackerfreien Sofortstart und absolut ruhiges Licht.

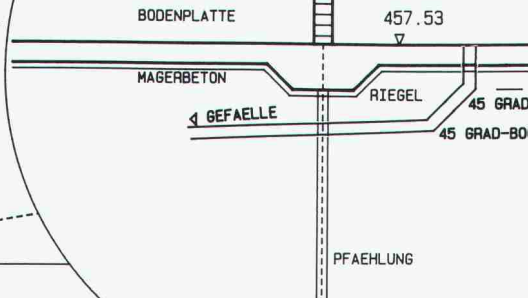
Die Lichtfarbe ist ähnlich dem Licht der Glühlampe. Doch mit 6000 Stunden hat eine DULUX EL etwa die sechsfache Lebensdauer.

Da ist doch jede Glühlampe eigentlich reine Verschwendung.

**HELL WIE DER LICHTE TAG OSRAM**



**SCHEMA-SCHNITT**  
LEITUNGSDURCHFUEHRUNG  
BODENPLATTE



Rechenzentrum

**Dr. Walder + Partner AG**

Tannackerstrasse 2  
CH-3073 Gümligen  
Tel. 031 52 69 62

**SPEEDIKON / GEBÄUDEENTWURF**

CAD für: Architekten  
Bauingenieure  
Spezialingenieure

WASCHEN/TROCKNEN

H = -2.51

WASCHEN/TROCKNEN

H = -2.51

BA  
D = 457.53

KUE

S = 457.15

BA  
D = 457.53

KUE

S = 457.15

HEIZUNG  
F = -2.48  
H = -2.51

S = 456.94

HEIZUNG  
F = -2.48  
H = -2.51

S = 457.05

KELLER

KELLER

HAUS 1

R = -2.51

HAUS 2

R = -

GEF 2.7%

DW

SICKERLEITUNG DU 12CM GEF 1%

2

3



75 Jahre  
AEZ

Seit 75 Jahren setzen wir unser technisches Know-how und unsere ganze Kraft mit grossem Erfolg in den Dienst einer Sache: in die Trockenlegung und Abdichtung von Bauwerken.

Mit dem System der bituminösen Abdichtung und mit der zuverlässigen Arbeitsausführung hat die AEZ grosse Leistungen erbracht.

Unserer Kundschaft stehen auch künftig der volle Arbeitseinsatz und einwandfreie Abdichtungsmaterialien zur Verfügung.

Wir freuen uns auf 1989.

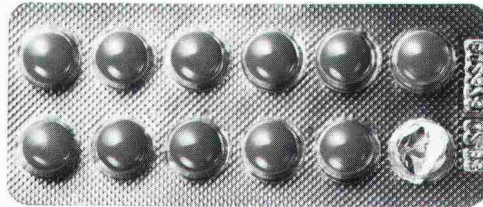
AEZ  
Asphalt-Emulsion AG  
Rautistrasse 58  
8048 Zürich  
Telefon 01/491 10 50  
Telefax 01/493 46 91





Über die Herausforderung, für die Industrie zu bauen.

SCHUMACHER & PARTNER



# Um eine Pille herum eine Fabrik zu bauen, ist eine Kunst und Wissenschaft für sich.

Für die Industrie zu bauen ist erstens, wie alle Architektur, eine Kunst. Die menschlichen, ästhetischen, funktionellen, ökonomischen, ökologischen und gesetzlichen Anforderungen sind meistens derart verschieden oder gar gegensätzlich, dass nur eine geniale Idee sie ohne fade Kompromisse erfüllen kann.

Für die Industrie zu bauen ist zweitens, mehr als jedes andere Bauen, eine Wissenschaft. Die wahren Anforderungen an das Projekt müssen mit einer Präzi-

sion beobachtet und erkannt werden, es muss mit einer Präzision geplant und ausgeführt werden, wie es beim üblichen Bauen kaum je notwendig ist.

Für die Industrie zu bauen ist deshalb für alle Beteiligten immer wieder von neuem eine Herausforderung. Wer sie annimmt und seine Erfahrung laufend ausbaut, wird ein gesuchter Spezialist. Einer, der mit schöpferischer Fantasie und geistiger Disziplin immer wieder eigenständige Lösungen hervorbringt. Ein Spe-

zialist, dem es eine Freude ist, immer wieder ganz gefordert zu werden.

Wir von IGB kennen diese Freude. Wir planen und bauen seit über 20 Jahren ausschliesslich für die Industrie. Unsere langjährigen Mitarbeiter sind seltene Spezialisten geworden, und in unserer Schule der Praxis werden auch neue Mitarbeiter relativ schnell zu Eingeweihten in der ganz speziellen Kunst und Wissenschaft, für die Industrie zu bauen.

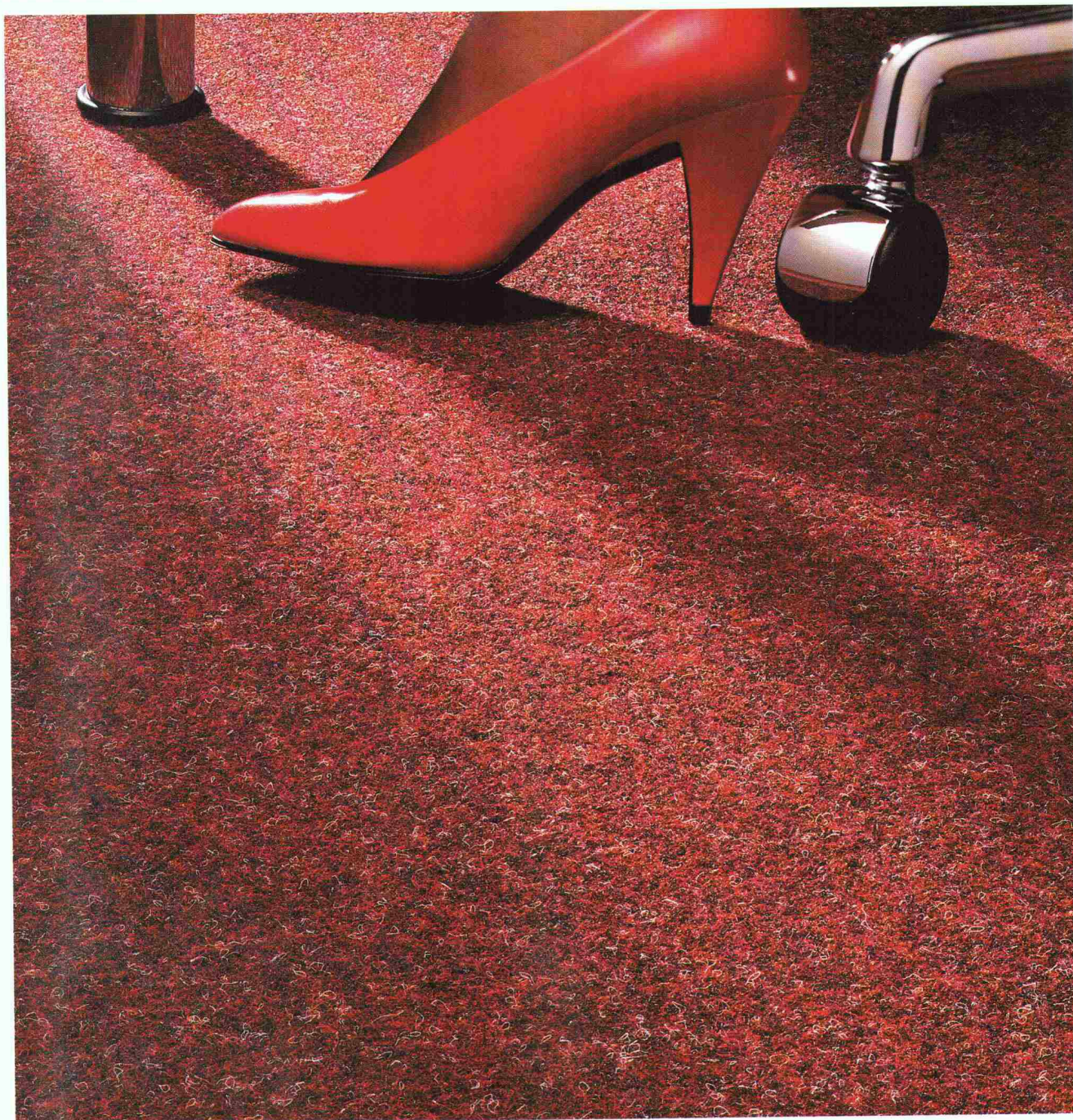
Wenn also Sie, sehr geehrter Kollege, eine neue Aufgabe und grössere Herausforderung suchen:

## **Wir suchen die besten Köpfe.**

Sie finden bei uns neben zu bauenden Industrieanlagen auch die Kollegen, die Sie auf Ihrem ersten Stück Weg zum gesuchten Industriebau-Spezialisten gerne begleiten. Interessiert? Verlangen Sie Herrn A. Witzig bei der Industrie Generalbau AG: IGB, Wiesenstrasse 7, 8008 Zürich, Telefon 01/69 31 00.

**Industrie Generalbau AG: IGB**  
Betriebsplaner, Bauplaner, Generalübernehmer





dorix

# Wer heute filzt, kriegt nur Komplimente.

Es war einmal ein Filz. Er war unzerstörbar robust. Er hielt beinahe ewig. Er hatte bloss einen kleinen Schönheitsfehler: Er war hässlich.

Vergessen Sie diese verfilzte Vergangenheit. Zwar ist der SUPER-RUSTIC-Nadelvlies von Forbo längstens so unzerstörbar, wie Filz es immer war. Doch

in Sachen Eleganz trennen ihn Welten:

11 sorgfältig abgestimmte Standard- und über 150 Spezialfarben, das moderne Aussehen sowie seine konkurrenzlose EDV-Tauglichkeit liessen ihn nicht nur bei der Telekurs AG zum Teppich der ersten Wahl werden. Auch Banken, Versicherungen,

Museen, Boutiquen und Tagesschaustudios haben Köpfchen bewiesen und in den SUPER-RUSTIC investiert. Denn kein anderer Teppich ist gleichzeitig so unglaublich langlebig und so gutaussehend.

Wenn Sie's nicht glauben, sollten Sie unsere Dokumentation verlangen. Sie werden sich wundern.

**Forbo**

Forbo-Teppichwerk AG  
CH-8853 Lachen  
Telefon 055/61 11 81

**SUPER-RUSTIC-Nadelvlies.**  
Der Wunderfilz von Forbo.



# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

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

BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich  
Abt. Bausanierung  
Hallwylstrasse 71, Tel. 01 / 241 95 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  
Wasserdichte 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, Schwin-  
gungs-/Schallschutzkomponenten

## Angewandte Hydrologie/Tracerhydrologie

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

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

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

## Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker  
Kloosbachstrasse 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 Wetztingen, Tel. 056/27 10 80

WERNER SCHNÜRIGER, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

MODELLBAU ZABOROWSKY  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01/252 22 16

## Asbestentfernung Brandabschottungen

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 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14

DR. HUGO BUSER, GEOLOGE  
8050 Zürich, Tel. 01 / 311 66 93  
4419 Liestal, Tel. 061 / 921 53 81  
8882 Unterterzen, Tel. 085 / 4 10 51

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG  
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12  
1052 Le Mont-S.-Lausanne, 021/37 12 41  
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66  
5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22  
4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28  
6004 Luzern, Tel. 041 / 51 24 71  
1950 Sion, Tel. 027 / 22 60 76

## Baugrunduntersuchungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

K+S P. KIEFER + R. STUDER AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

RL TERRAPROJECT AG ZUG  
6300 Zug, Tel. 042 / 31 44 47

SIEBER CASSINA + Partner  
Sieber Cassina Handke + Partner  
(s. Umweltverträglichkeitsprüfung)

## Bauphysik

GEILINGER AG, Abt. Engineering,  
Museumstrasse 3, 8400 Winterthur  
Tel. 052 / 88 11 11  
Gebäudesimulation mit Temperatur-  
und Energieberechnungen. Akustik,  
Lärmschutz. Sanierungs- und  
Energiekonzepte.

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

KOPITSIS BAUPHYSIK  
M. Sc. dipl. Bauphysiker SIA  
5610 Wohlen, Tel. 057 / 22 55 15

## Bauwerkserhaltung

AESCHLIMANN Hans-Ulrich, Ing.-Büro  
dipl. Bau-Ing. ETH/SIA/ASIC/STV,  
Bausachverständiger für Schäden,  
Instandhaltung und Instandsetzung  
4142 Münchenstein 2, Tel. 061 / 46 96 11  
TÜB Technische Überwachung von  
Bauwerken, Tel. 061 / 46 96 21

VSL BETON-EXPERT  
Zustandserfassung, Expertisen,  
Sanierungskonzepte, Qualitäts-  
sicherung  
8304 Wallisellen, Industriestrasse 48  
Tel. 01 / 830 76 70, Fax 01 / 830 76 71  
3000 Bern 22, Stauffacherstrasse 130  
Tel. 031 / 40 19 00

## 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

Zustandsuntersuchung -  
Qualitätssicherung  
HILTI Inspection Engineering AG  
Industriering 34, 8134 Adliswil  
Tel. 01 / 710 44 42, Fax 01 / 710 06 12

Expertisen/Schadensanierung,  
neutrale Bauherrenberatung  
HUONDER ENGINEERING AG  
8048 Zürich, Tel. 01 / 491 71 94

TFB + Betonstrassen AG Wildeg  
Beratungen im Hoch-, Tief- und  
Strassenbau  
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg  
Tel. 064 / 53 17 71, Telefax 064 / 53 16 27

VSL BETON-EXPERT  
Expertisen, unabhängige Beratung,  
Sanierungskonzepte  
8304 Wallisellen, Industriestrasse 48  
Tel. 01 / 830 76 70, Fax 01 / 830 76 71  
3000 Bern 22, Stauffacherstrasse 130  
Tel. 031 / 40 19 00

## Betonlabor

TFB Wildegg  
Lindenstrasse 10, 5103 Wildegg  
Tel. 064 / 53 17 71, Telefax 064 / 53 16 27

VERSUCHSTOLLEN HAGERBACH AG  
7320 Sargans, Tel. 085 / 2 59 09

## Beton- und Naturstein- Untersuchung

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)  
CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

## Betonbohren/Betonfräsen

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

## Betonrisse

Verpressungs-Sanierung  
Andereggen AG, St. Gallen, 071 / 23 65 64

## Betonsanierungen

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

BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

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

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

IMPREGNA GmbH, 8036 Zürich  
Abt. Bausanierung  
Hallwylstrasse 71, Tel. 01 / 241 95 05

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen  
E. LAICH SA, 6670 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  
Betonsanierungen

## Beton-Stockarbeiten

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

## Brandabschottungen

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

## Brandschutzdämmungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG,  
8401 Winterthur, Im Hölzli 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 Gümliingen, Tel. 031 / 52 69 62  
8032 Zürich, Tel. 01 / 252 86 63

## CAD acadGraph

M-INFORMATIC AG, 8021 Zürich,  
Schöneggstrasse 5, Tel. 01 / 247 71 11  
Beratung, Schulung, Gesamtlösungen  
(siehe SIA-Systemkatalog CAD)

## CAD-Ausbildung

CDS Bausoftware AG  
Computer Design Sieber  
9435 Heerbrugg, Tel. 071 / 72 66 75  
Andere verkaufen - wir liefern  
Know-how

## CAD für Architekten und Bauingenieure

R. BONOMO und Partner,  
dipl. Ingenieur ETH,  
8600 Dübendorf, Tel. 01 / 820 04 83

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

## CAD für Architekten und Bauingenieure/ Bauadministration

PCG INFORMATIK AG  
8957 Spreitenbach, Tel. 056/71 49 81-82  
komplette Lösung für das Bauwesen

## CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG  
8904 Aesch, Tel. 01 / 737 38 11  
Das 1987/1988 von Schweizer  
Architekten meistgekauft  
CAD-System! An einer  
unverbindlichen Demo zeigen wir  
Ihnen warum.

## CAD vom Architekten für Architekten

H.R. FUCHS, Architektur + CAD  
8330 Pfäffikon ZH, Tel. 01 / 950 16 39  
CADVANCE - das professionelle, leicht-  
erlernbare CAD. Verl. Sie eine Demo!

## CAD mit Autocad für Architekten und Bauingenieure

Ingenieurbüro HEINZ WABER  
8953 Dietikon, Tel. 01 / 740 22 52  
Individuelle Beratung, PC- und  
Netzwerk-Lösungen, Bibliotheken,  
lisunterstützte Konstruktionshilfen,  
Armierungsmodul mit Eisenliste,  
Schulung.

## CAD mit PC.bat für Architekten, Bau- und Heizungsingenieure

Man arbeitet mit PC.bat direkt am  
Eingabetablett  
SACAO S.A.  
1762 Givisiez, Tel. 037 / 26 56 56

## CAD für Bauwesen

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

## CAD-Schulung und Planproduktion

allcad ag, CAD für das Bauwesen  
8625 Gossau ZH, Tel. 01 / 935 49 27

## CAD und EDV-Statik

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 Archi- tekten und Bauingenieur

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

## Erschütterungen

DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA  
Schaffhauserstrasse 333, 8050 Zürich,  
Tel. 01 / 311 52 02  
Bauwerk- und Baugrunderdbeindynamik  
Beratung, Berechnung, Schwingungs-  
und Erschütterungsmessungen,  
Expertisen für Erschütterungsausbrei-  
tung und -isolationen, dynamische  
Windlasten, Erdbebenprobleme.

SEISMA AG, Froburgstrasse 85  
8006 Zürich, Tel. 01 / 361 61 77  
Inhaber Dr. K. Staudacher  
Beratende Ingenieure ETH/SIA  
für Baudynamikaufgaben und  
schwimmende Lagerungen