

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 103 (1985)  
**Heft:** 16

## **Werbung**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

103. Jahrgang 18. April 1985 Heft 16/85 Erscheint wöchentlich

## Offizielles Organ:

Schweizerische 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

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

**Druck:**  
Offset + Buchdruck AG, Zürich

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

## Abonnemente

**Schweiz:**  
1 Jahr Fr. 166.—  
½ Jahr Fr. 86.50  
Einzelnummer Fr. 6.50

**Ausland:**  
1 Jahr Fr. 179.—  
½ Jahr Fr. 93.—  
Einzelnummer Fr. 7.50

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

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

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

Bestellungen für Abonnemente und Einzelnummern sowie Adressänderungen von Abonnements an die Redaktion; Adressänderungen von SIA-Mitgliedern an das SIA-Generalsekretariat

## Anzeigenverwaltung

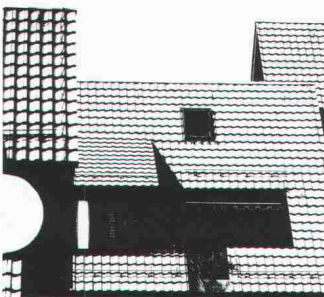
**Iva**

### IVA AG für internationale Werbung

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

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

## zum Titelbild



Die Gestaltung eines Daches verdient aus verschiedenen Gründen besondere Beachtung.

Form und Material prägen das Gebäude und fügen sich zu einem lebendigen, harmonischen Ganzen zusammen. Die Form und Farbe des Tonziegels erfüllen alle technischen sowie gestalterischen Anforderungen und ermöglichen eine harmonische Eingliederung in die Umgebung.

Schweizerische Ziegelindustrie  
Postfach 217, 8035 Zürich

## Inhalt

### Zeitfragen

Innere Zwänge zum technischen Fortschritt. Von Georgi Schischkoff, Salzburg 315

### Strassenverkehr

Beruhigt «wechselseitiges Parkieren» den Verkehr? Basler Erfahrungen mit zehn Versuchsstrassen. Von Peter Bachmann und Peter Salathé, Basel 321

### Baustatik

Vom Einfluss der Verlegemethode auf die Qualität der Vorspannung. Von Markus Rüst, St. Gallen, und Niklaus Winkler, Zürich 325

### Kraftwerksbau

Betriebsaufnahme in El Cajón. Von Hans Rieder, Baden 329

### Wettbewerbe

Asil per vegls in Engadina bassa, Scuol (A). Krankenhaus Oberes Glattal in Kloten (A). Ideenwettbewerb Bahnhofgebiet Chur (A). Alters- und Pflegeheim in Riehen BL (D). Construction de logements à Yverdon-les-Bains (E). Zivilschutzzentrum Bütschwil SG (E) 329  
Friedhof in Regensdorf ZH (D) 330

### Nekrologe

Hermann Stüssi zum Gedenken. Von Hans Hauri, Zürich 333

### Umschau

Tiefenachtsimulator für extrem hohe Drücke. Denitrifikationsverfahren im Vergleich. Energieeinsparung bei Seeschiffen durch neuartige Düse. Energierückgewinnung bei Bussen. Namibias Gasvorkommen sollen erschlossen werden. Wie gefährlich ist Spritzasbest? Chemie und Umwelt. Satelliten verbessern die Nutzung von Wasserkraft. Das Walgauwerk in Vorarlberg 333

### Neue Bücher

Europäische Empfehlungen für die Bemessung und konstruktive Gestaltung von dünnwandigen kaltgeformten Bauteilen 335

### SIA-Mitteilungen/SIA-Fachgruppen

FII: Die Beziehung zwischen dem Personal Computer und seinen Benützern. FII: Generalversammlung 336

### SIA-Sektionen

Genève: Assemblée générale. Bern: SIA-Tage 1985. Graubünden: Lagerung radioaktiver Abfälle (Vortrag). Waldstätte: Ortsplanungen im Tessin (Vortrag). Winterthur: Exkursion S-Bahnhof Museumstrasse Zürich 336

### B-Seiten

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Weiterbildung. Tagungen. Ausstellungen. Vorträge. Stellenvermittlung B 65-68

## Im nächsten Heft

CAD-Praxis im Architekturbüro  
Personal Computer  
(Änderungen vorbehalten)

## Ingénieurs et architectes suisses

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

No 8/1985

### Génie civil

Surveillance des ouvrages

d'art, par Dominique

Andrey, René Suter et

Renaud Favre 113

### Mécanique des roches

Comportement d'un tun-

nel à faible profondeur au  
voisinage du front, par  
Gian Paolo Giani 124

**Vie de la SIA** 128, B 47

**Nécrologie** 130

**EPFZ** B 47

**Bibliographie** B 47



# Sicher ist sicher – sicher Spiralanker

Patent angemeldet

## Die Verankerung für das Zweischalenmauerwerk



- garantiert fester Sitz im Mörtelbett
- Sortiment für alle Konstruktionen
- rationelle Verarbeitung
- wirtschaftlich

Zürcher Ziegeleien  
Giesshübelstr. 40  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. 01/468 21 11

J. Schmidheiny+Co. AG  
St.-Leonhard-Str. 32  
Postfach, 9001 St. Gallen  
Tel. 071/22 32 62

Baustoffe AG Chur  
Pulvermühlestr. 81  
Postfach, 7001 Chur  
Tel. 081/24 46 46

Hard AG Volketswil  
8604 Volketswil  
Tel. 01/945 45 41

Sergio Merotto  
6951 Lugaggia  
Tel. 091/91 34 32

Verkaufsstelle GMZ Luzern  
Sempacherstr. 14  
6002 Luzern  
Tel. 041/23 60 42

Verkaufsstelle VZBS  
Bern-Solothurn  
Bernstrasse 123  
3052 Zollikofen  
Tel. 031/57 05 55

Backstein AG Allschwil  
Binningerstr. 90  
4123 Allschwil  
Tel. 061/63 57 57

BTR Prébéton SA  
1023 Crisier  
Tél. 021/34 97 21

## ZÜRCHER ZIEGELEIEN **ZZ**

# Die neue Heizkörper-Linie von Hoval. Arbonia Crea-Therm.®

Schön durch Einfachheit: Dieses Gesetz der Ästhetik wird am Beispiel des neuen Arbonia Crea-Therm-Heizkörpers auf überzeugende Weise bestätigt. Zum modernen Design kommen die technischen Vorzüge wie hoher Strahlungsanteil, optimale Regelfreundlichkeit, geringer Platzbedarf und die elektrophoretische Thermolack-Grundierung ohne Mehrpreis.

Verlangen Sie bitte nähere Unterlagen.

Hoval Herzog AG

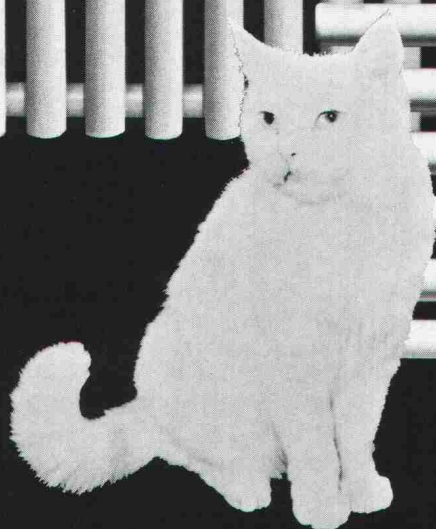
8706 Feldmeilen · Telefon 01-925 6111

Büros in Bern, Reinach-Basel, Lausanne, Lugano.

**“NTR”**

Hervorragend für  
Niedertemperatur-  
betrieb

Die gute Form  
für Behaglichkeit.



# Hoval

Hoval Systemtechnik:  
Verantwortung für Energie und Umwelt.



Unvergleichlich im Büro,  
unverwüstlich auf dem Bau.



Zum Preis des 41-CX  
erhalten Sie jetzt zusätzlich  
ein Mathematikmodul  
im Wert von Fr. 103.-



Portable Systemsteuer-  
einheit und leistungs-  
fähiger Taschenrechner  
zugleich, UPN-Logik, frei defi-  
nierbares Tastenfeld, umfangrei-  
cher Permanentspeicher, Zeit-  
und Kalenderoperationen, über  
200 direkt ausführbare Funktio-  
nen! Und via HP-Interface-Loop  
noch weiter ausbaubar. Das sind  
unübertroffene Facts, die für den  
HP-41CX sprechen. Facts, die  
Ihren baldigen Besuch beim HP-  
Fachhändler lohnen.



**HEWLETT  
PACKARD**

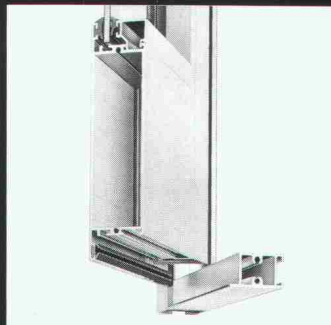
Einfache Lösungen für komplexe Probleme.



# Alusuisse-Metallbausysteme für Fenster, Türen und Fassaden

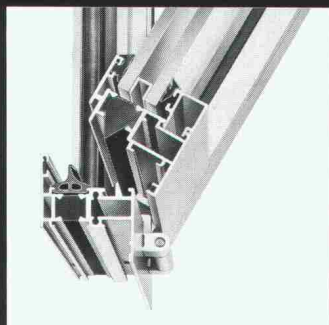


Die von der Alusuisse entwickelten Metallbausysteme sind bis zum kleinsten Zubehör durchkonstruiert und werden kontinuierlich den neusten Marktbedürfnissen angepasst. Eine über 20jährige Erfahrung in der Anwendung von Alusuisse-Metallbausystemen steht heute Architekten, Bauherren und Metallbauern zur Verfügung. Die Alusuisse-Metallbausysteme entsprechen praktisch allen Bedürfnissen der modernen Architektur und erfüllen alle Anforderungen in bezug auf Wärme- und Schalldämmung. Die Allega AG als Alusuisse-Verkaufsgesellschaft Schweiz liefert sämtliche Systemprofile und Zubehör ab Lager. Konstruktions-Dokumentationen stehen Ihnen zur Verfügung.



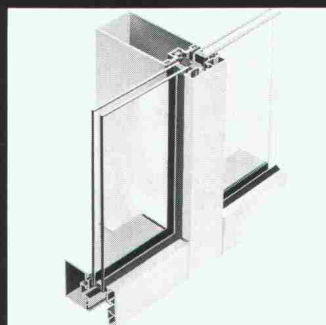
## AS 46

System  
ohne Wärmedämmung:  
AS-46: Fenster und Türen  
AS-15: Schaufenster



## ALSEC

System  
mit Wärmedämmung:  
ALSEC: Fenster, Türen  
und Fassaden



## AS 200

System  
mit Wärmedämmung:  
AS-200: Fassaden und  
Grossverglasungen

Antwort-Talon  
Firma

zuständig

Adresse

Unterlagen über

einsenden an:

ALLEGA AG  
Aluminiumhalbfabrikate  
Buckhauserstr. 5  
8048 Zürich

# ALLEGA für Aluminium



Telefon 01 497 41 11  
Telex 822 339

85/8



# Sammeln Sie Feldbücher! Es lohnt sich!

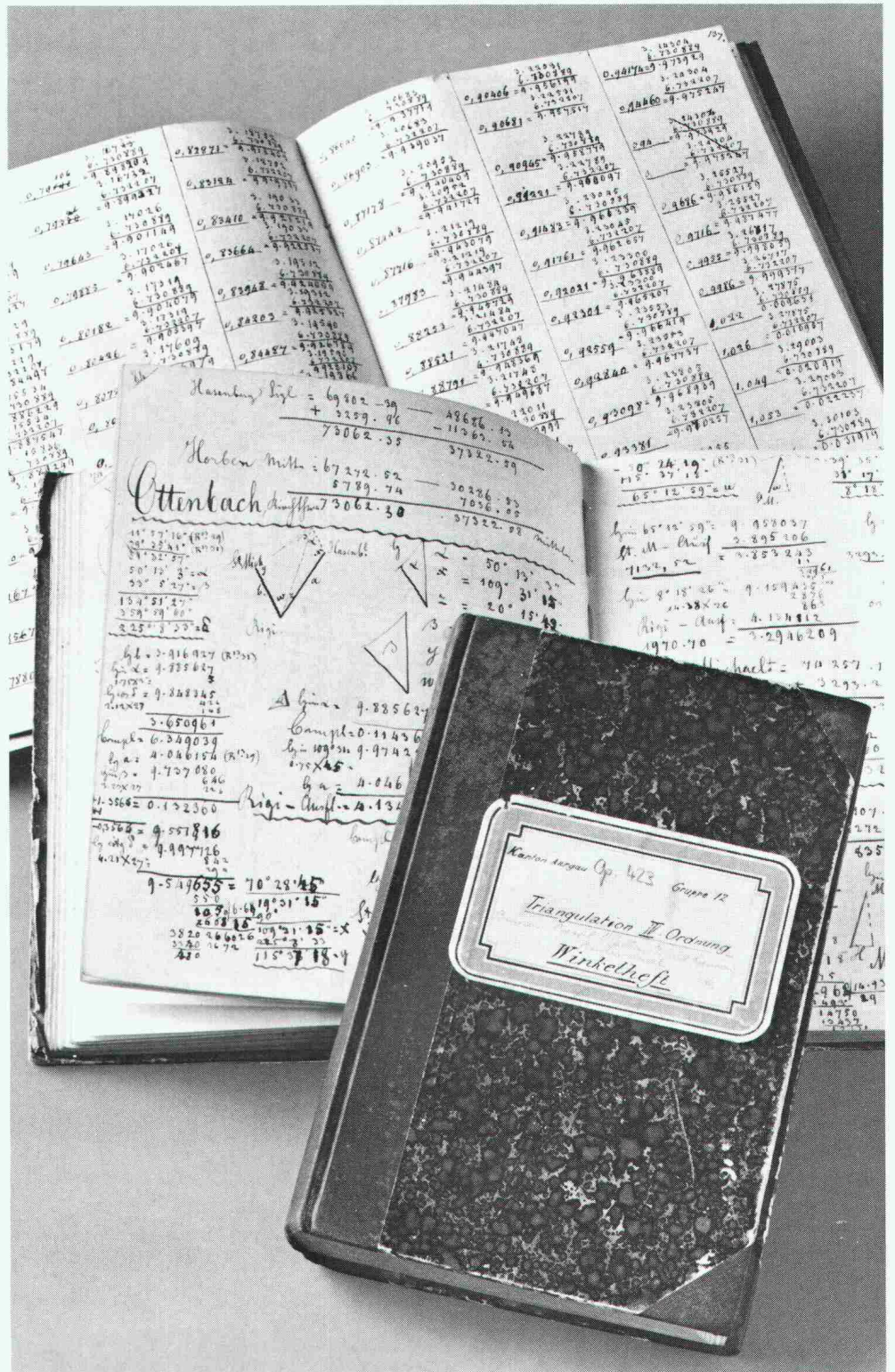
Antiquitäten soll man sammeln, solange ihr Wert noch nicht erkannt worden ist. Beispielsweise ausgefüllte Feldbücher. Zugeben, schön sehen diese lieb gewordenen Dinge wirklich nicht immer aus. Regen und Wind haben ihnen gehörig zugesetzt und Erdreste und Betonspritzer haben ebenfalls das ihre zur malerischen und einmaligen Patina dieser selten und wertvoll werdenden Sammelstücke beigetragen.



Schuld am Aussterben der Feldbücher ist der **ALPHACORD** von Kern. Weil man mit diesem Feldcomputer alle Messdaten automatisch erheben und mit Gross- und Kleinbuchstaben in beliebiger Sprache beschriften kann.

Im taschenbuchgrossen **ALPHACORD** haben aber auch Ihre oder die Kern **SICORD**-Programme noch Platz. Dank den eingebauten Schnittstellen lassen sich alle Resultate bequem auf den Bürocomputer übertragen.

Schmeissen Sie jetzt aber den Bleistift nicht gleich weg. Sondern füllen Sie zuerst den Informations-Coupon aus.



Kern & Co. AG  
Werke für Präzisionsmechanik,  
Optik und Elektronik  
5001 Aarau  
Telefon 064/25 11 11

## Bitte senden Sie mir

- ☐ Unterlagen über das gesamte Kern-Programm.  
☐ Unterlagen über den ALPHACORD.

Name: \_\_\_\_\_

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

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

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



# Verhindern Sie Wärmebrücken.



## Mit dem Styrofoam Plan.

Wo durch lückenhafte Dämmung an Wänden und Decken Wärmebrücken entstehen, kommt es zu Kondensatbildung und Wärmeverlusten.

Solche und ähnliche Probleme löst Styrofoam\* IB, ein Material aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, das dauerhafte Wärmedämmung gewährleistet, seit mehr als 20 Jahren.

Styrofoam IB Dämmplatten zeichnen sich durch hohe mechanische Festigkeit aus, nehmen praktisch kein Wasser auf und sind – wie Sie dem Styrofoam Plan entnehmen können – in verschiedenen Dicken lieferbar.

Styrofoam IB lässt sich dank der rauen Oberfläche einfach versetzen und verputzen. Vor allem

aber lässt es sich so leicht und passgenau bearbeiten, dass Wärmebrücken selbst an den kritischsten Stellen vermieden werden können.

Wo immer es gilt, wirksam und wirtschaftlich Innenflächen trocken zu halten, ein behagliches Innenklima zu schaffen und wertvolle Heizenergie zu sparen, sind Sie mit Styrofoam IB bestens beraten. Auf Jahrzehnte hinaus. Styrofoam IB – die Lösung gegen Wärmebrücken und Wärmeverluste. Erhältlich überall im Fachhandel. Fordern Sie den Styrofoam Plan und Fachinformation über Wärmebrückendämmung an.

Erbitte detaillierte Informationen über

- ☐ Styrofoam IB
- ☐ den Styrofoam Plan

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

Name: \_\_\_\_\_

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

Tel: \_\_\_\_\_

Bitte einsenden an:

**Dow Chemical Europe S.A.**  
Badenerstrasse 170, 8036 Zürich.

Vertrieb in der Schweiz:  
WANCOR AG, Regensdorf, Bern  
und Muttenz.



\*Warenzeichen – The Dow Chemical Company

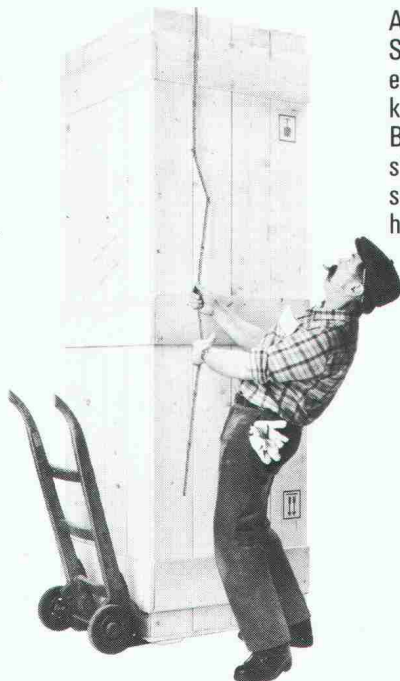


EO418/S/A/F



# Wenn er zu hoch belädt, steht die Ampel unter der Brücke mit Sicherheit auf Rot.

Im Aargauischen gibt es eine SBB-Brücke, die bis vor kurzer Zeit regelmässig in Mitleidenschaft gezogen wurde. Durch Lastwagen, die höher beladen waren, als die Höhe der Unterführung es zulies. Die Schäden waren beachtlich. Der Ärger auch.



Also haben die Elektriker von Sauber + Gisin sich etwas einfallen lassen: Eine Höhenkontrolle beidseits der Brücke, welche mittels Lichtsignalanlage und Leuchtschrift das Weiterfahren über hoher Lastwagen vollautomatisch verhindert.

**Zukunftsorientierte Verkehrstechnik ist eben immer auch eine Frage der Erfahrung.**

Die Problemlösungen im Bereich Verkehrstechnik von Sauber + Gisin sind schon seit 30 Jahren richtungsweisend. Wir planen und installieren Anlagen für den fließenden wie für den ruhenden Verkehr – vom computergesteuerten Verkehrsleitsystem bis zur elektronischen Parkuhr.

Sauber + Gisin AG  
8008 Zürich, Höschgasse 45  
Telefon 01-252 70 70  
Ein Unternehmen der WMH –  
Walter Meier Holding AG

Kaum zu glauben, was man mit Strom alles machen kann.

**SAUBER + GISIN**

Dr. Juchli

## Die Spezialisten für Beton-Abdichtung.



Bei undichten Stellen und Wassereintritten in Tiefgaragen, U-Bahnen, Tunnels und anderen erdüberdeckten Bauwerken hat sich Renesco-Flexin als sicheres Abdichtungssystem bewährt. Flexin-Injektionen bewirken sofortige Abdichtung und dauerhafte Sanierung. Wir informieren Sie gerne ausführlich.

Die Spezialisten für Abdichtung, Bautenschutz und Bausanierung.

**renesco**  
SEIT 20 JAHREN  
DIE SPEZIALISTEN®

Vandex International AG

Telefon 01/844 31 71

**Coupon:** - - - - -

- ☐ Rufen Sie bitte an. ☐ Senden Sie mir detaillierte Unterlagen.  
☐ Ich wünsche den Besuch eines technischen Beraters.

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

Strasse: \_\_\_\_\_

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

Telefon: \_\_\_\_\_

Renesco Vandex International AG, Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen.

Flexin

SIA 5/18 4 BE



# Ozolid rückt Ihre Lichtpausen ins beste Licht.

Ozolid bietet Ihnen ein umfassendes Angebot im Sektor Lichtpausen. Lichtpausgeräte – für jeden Anspruch und jede Betriebsgrösse. Selbstverständlich, dass Sie von Ozolid auch

das richtige Papier, die passenden Zusatzgeräte und – darauf legen wir grössten Wert – den tadellosen Service bekommen. Ozolid führt nur führende Marken:

Regma A 100  
Speziell für Kleinbetriebe.

Regma A 130  
Die wirtschaftliche Lichtpausmaschine für grössere Betriebe.

Regma A 150, A 170  
Lichtpauskombinationen für höchste Leistung.

Bodan Lichtpausmaschinen  
Tischmodelle für kleinere bis mittlere Betriebe.

Bodan Schneidegeräte  
Verschiedene Ausführungen, verschiedene Schnittlängen.

## G U T S C H E I N

### für eine Ozolid Lichtpaus-Vorführung.

Überzeugen Sie sich selbst davon, dass Ozolid im Lichtpausen führend ist. Lassen Sie sich die führenden Marken im Arbeitseinsatz vorführen. Sie werden dann über das Neueste und Beste in Lichtpausen informiert sein.

## OZALID

**Ihr Partner für Informationstechnik. Ein Plüss-Stauffer-Unternehmen.**

Ozolid AG, Herostrasse 7, 8048 Zürich, Tel. 01/62 71 71, Fernkopierer 01/64 55 62, Telex 822250  
Offsetdruck, Technisches Büro, Kopierer, Fernkopierer, Mikrocomputer, Textverarbeitung,  
moderne EDV-Gesamtpakete.





## Sikadur-Combiflex®-Systeme.

Zum Beispiel als Abdichtung beim Übergang Tank/Ringfundament. Oder für Fugen in Umfassungswänden und treibstoffbeständigen Belägen. Dazu Schutzbeschichtungen nach TTV für Beton. Sanieren von schadhaften Betonwannen (Injektionen oder Beschichtungen).

Die Sika Bau-Spezialisten sind bekannt für Sondereinsätze, wenn besonders schwierige Probleme zu lösen sind: in Sachen Bautenschutz und -reparaturen, Kunstharzarbeiten,

Tankanlagen, Bauwerksabdichtungen sowie Stollen- und Tunnelbauarbeiten.

Seriöse Beratung, eine gewissenhafte Ausführung und bewährte Produkte garantieren Ihnen den gewünschten Erfolg.



1910-1985

**SikaBau**   
wenn Spezialkenntnisse entscheiden

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

Steg-Gampel, Kantonsstr.  
Tel. 028/42 29 51

Bern 11, Postfach 7  
Tel. 031/42 30 31

Muttenz, Bizenstr. 55  
Tel. 061/61 44 11

Chur, Kasernenstr. 86  
Tel. 081/22 69 62

Luzern, Tribtschenstr. 9  
Tel. 041/44 88 18

Lausanne, 11, bd de Grancy  
Tel. 021/26 54 21

Genève, rue de Monthoux 15  
Tel. 022/31 46 48

St. Gallen, Dufourstr. 28  
Tel. 071/25 44 33

Cadenazzo, Via Cantonale  
Tel. 092/62 18 23



# Wärme-„Gewinnpumpen“



**...für jede Aufgabe.**

**Bewährt, technisch perfekt,  
unkompliziert und zuverlässig. Qualität von NeoVac.  
Was will man mehr?**

Wärmepumpen sind leistungsfähig und geben eine klare Antwort auf aktuelle und zukünftige Energie- und Umweltfragen.

Luft/Wasser, Wasser/Wasser, Sole/Wasser, bivalent und monovalent - NeoVac stellt ein lückenloses Wärmepumpenprogramm für Heizung und Brauchwasser in allen Leistungsbereichen bis 100 KW. Vieles, was in der modernen Wärmetechnik beeindruckt, ist in diesen installationsfreundlichen Energiesparpumpen mit integrierter Rege-

lung bereits Standard. In der NeoVac-Wärmepumpe steckt viel Erfahrung und dahinter eine gute Beratung und ein starker Service. Und weil man die Wärmepumpe nicht isoliert betrachten soll, ist es gut, wenn Sie gleich mit der NeoVac reden, die umfassende

Systeme anbietet. Denn es hat für Planer, Installateure und Bauherren qualitative und wirtschaftliche Vorteile, wenn von Haus aus alles zusammenstimmt.

## Informations-Coupon

Senden Sie mir detaillierte Unterlagen über das NeoVac Wärmepumpen-Programm.

Name: \_\_\_\_\_

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

SIA

Ich interessiere mich auch für:

- ☐ Heizkessel
- ☐ Energiespeicher/Boiler
- ☐ Zentralheizungs-Kochherde
- ☐ Umwälzpumpen
- ☐ Fussbodenheizung

- ☐ Klima-Boden
- ☐ Heizwände/Konvektoren
- ☐ Thermostatventile
- ☐ Regel- und Steuergeräte
- ☐ Wärmemess-Systeme

**NeoVac®**  
**für sparbewusste Wärmetechnik**

NEOVAC Wärmetechnik AG  
9463 Oberriet SG Telefon 071/78 18 88

Service- und Verkaufsstellen:

8304 Wallisellen/ZH, Tel. 01/830 68 43  
4436 Oberdorf/BL, Tel. 061/97 89 21

1580 Avenches/VD, Tel. 037/75 35 75  
9491 Ruggell/FL, Tel. 075/327 73



# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

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

BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

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

## 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

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, 8045 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  
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

Geologiebüro Dr. J. F. SCHNEIDER  
8439 Mellstorf AG, Tel. 056 / 53 13 00

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 Gümliingen, Tel. 031/52 52 31

## Baugrunduntersuchungen

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

## Betonsanierung

BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01/64 50 24

## Bodenbeläge und Schleifen

Überschleifen von Bodenbelägen aus  
Natur- und Kunststein  
pietrag AG für Natursteinarbeiten  
Weinbergstr. 20, 6330 Cham, 042/36 20 88

## Boden-Isolierelemente

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

## Bücher über Baubiologie

VERLAGSBUCHHANDLUNG RGS  
im Hauptbahnhof, Z. 107  
9001 St. Gallen, Tel. 071 / 22 66 21  
Verlangen Sie unseren Katalog!

## Dachstocksanierung/ Holzschutz

RENTOKIL AG, Köchlistr. 28  
8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69  
1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

## 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

## 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

## Geologie – Geotechnik – Hydrologie

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

## 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. Bolleyst. 29,  
8006 Zürich, Tel. 01/251 48 62

## Geowärme-Nutzung für Heizzwecke

GEOCALOR AG, Cham  
Beratung Dr. M. Korner, Geologe  
6344 Meierskappel, Tel. 042 / 64 35 84

## Hang- und Rutschsanierungen

Geologiebüro Dr. J. F. SCHNEIDER  
8439 Mellstorf AG, Tel. 056 / 53 13 00  
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

## Injektionen

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

BENZ AG, Kunstharzbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24

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

## Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

LEGANORM AG, 8400 Winterthur  
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

## 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

## Kunststoff- Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für  
Abdichtungen im Tiefbau.  
Sarna Kunststoff AG  
6060 Sarnen, Tel. 041 / 61 01 11

## 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

## Lärmschutz

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

## Materialprüfung

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

## 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



# Fachfirmen- verzeichnis

## 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

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

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## Plan-Rollen

TUPAK-SERVICE  
4922 Bützberg, Tel. 063 / 43 19 69

## 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.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233

SOMMER SCHENK SUISSE  
Pumpenbau, 5213 Villnachern  
Tel. 056/43 13 63

## 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

## Software

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

## Sprengen

Sprengen! Abbruch, Aushub, Materialgewinnung, Felssanierungen, Sprengberatung, Überwachungen, Beratung bei Devisierungen, Expertisen  
BEREUTER SPRENG AG,  
8604 Volketswil, Tel. 01 / 945 67 59

## Spritzbeton

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

## Thermolackierungen

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

## Trennwände - Werkkabinen

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

## Treppen

Columbus-Treppen AG  
9245 Oberbüren, Tel. 073/51 37 55  
Spindeltreppen aus Holz und Alu,  
Scheren- und Holzschiebetreppen

## Ungezieferbekämpfung

Ketol AG, Abt. Insecta-Service  
8157 Dielsdorf ZH, Tel. 01/853 05 16

RENTOKIL AG, Köchlistr. 28  
8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69  
1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

## 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

Tuchs Schmid AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054 / 26 11 11

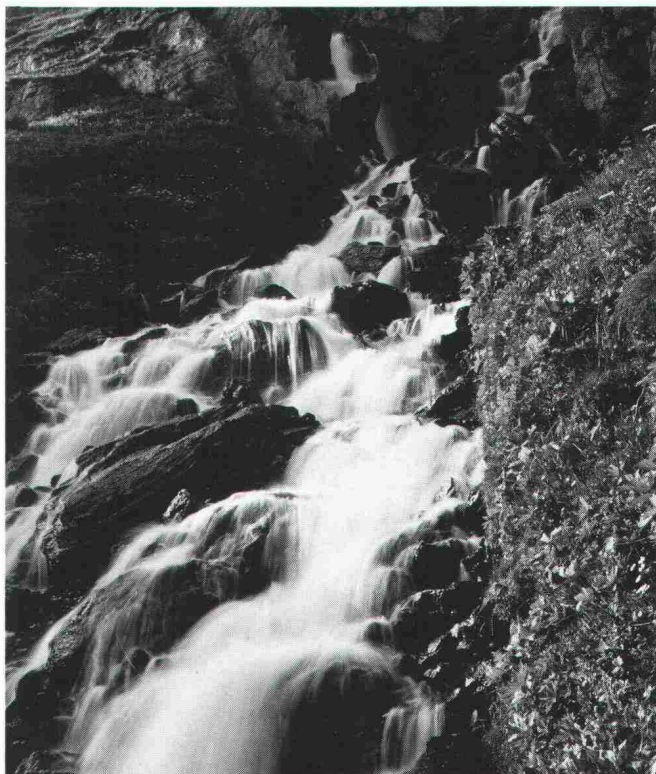
W. Nill, Metallbau  
8404 Winterthur, Tel. 052/29 54 52

*Die natürliche Lösung für Wasser:*

**BUDERUS-Gussrohre mit**

**Innenbeschichtung aus Zementmörtel!**

## Buderus



BUDERUS-Gussrohre sind innen mit Zementmörtel (ZM) beschichtet. Diese ZM-Beschichtung besteht nur aus **Sand, Zement (=Kalk) und Wasser**; alles Stoffe, mit denen das Trinkwasser bei uns in der Schweiz auch in der Natur in Kontakt kommt. So ist gewährleistet, dass das Trinkwasser ebenso sauber und natürlich rein beim Verbraucher ankommt, wie es die Brunnenstube oder das Wasserwerk verlassen hat!

Sicher interessieren Sie auch die weiteren Vorteile des BUDERUS-Rohrprogramms. Anruf genügt! Wir informieren Sie gerne!

**WERNER  
HAGENBUCHER**

Technische Vertretungen Waldegg 1,

8126 Zumikon Telefon 01 301 17 92 Telex 56278



Die  
energiesparende\*  
Heizungs-  
Umwälzpumpe  
mit 3  
Drehzahlen!



\* Spart  
bis zu  
50% Strom.

**GRUNDFOS PUMPEN AG**  
Bruggacherstrasse 10, 8117 Fällanden

*Ja, die energiesparende  
«Super Selectric» interessiert mich!  
Senden Sie mir unverbindlich  
Ihre Unterlagen.*

Name/Firma \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

SIA



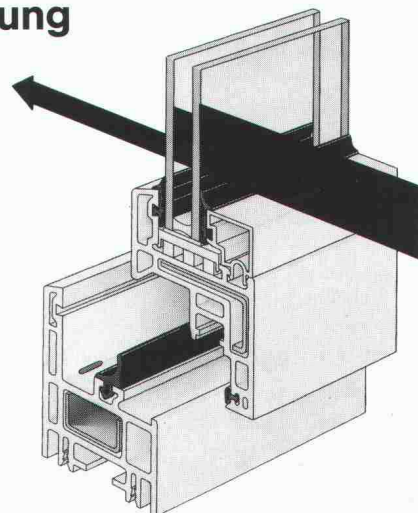
**GRUNDFOS®**  
**die richtige Pumpe**

# Brüggmann Fenster-Systeme

In der Schweiz seit über 10 Jahren  
im Einsatz. Systeme EMPA geprüft.

## Thema: Wärmedämmung

Die Wärmedämmung von Kunststoff-Mehrkammersystemen ist sehr gut, einerseits wegen des minimalen Wärmeleitwertes von Kunststoff, andererseits wegen der in den vielen Kammern vorhandenen isolierenden Luftpolster. Wärmedämmung bei Mehrkammersystemen ist deshalb anders als bei anderen Fensterwerkstoffen praktisch nur abhängig vom k-Wert der Glasscheibe. Nur Sondergläser erreichen den hervorragenden Dämmwert eines Mehrkammerkunststoffrahmens. (EMPA geprüft).



### Schweizer Fenster-Hersteller – System Brüggmann

5712 Beinwil/AG	Fritz Wittwer	064 71 16 07
2606 Corgémont	Maurice Droz	032 97 10 72
7270 Davos-Platz	Hans Angerer	083 338 81
5014 Gretzenbach	Berner + Müller	064 41 55 41
6280 Hochdorf	Bachmann AG	041 88 29 44

6000 Luzern	Hunkeler AG	041 36 53 53
5734 Reinach/AG	P. Zimmermann	064 71 81 32
9215 Schönenberg	L. Oberholzer AG	072 42 15 81
3613 Steffisburg	Megert u. Frutiger AG	033 39 77 77
8880 Walenstadt	Beglinger-Meuli	085 362 45

9500 Wil	Wehrli Metallbau AG	073 23 23 51
8401 Winterthur	Geilinger AG	052 89 41 41
1462 Yvonand	Geilinger AG	024 31 17 31
8008 Zürich	Megert u. Frutiger AG	01 55 44 48
8038 Zürich	Bachmann AG	014 82 06 66

Verlangen Sie bitte mit diesem Coupon bei einem der  
aufgeführten Fensterhersteller

☐ weitere Unterlagen ☐ ein persönliches Gespräch

Name \_\_\_\_\_

Straße \_\_\_\_\_

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

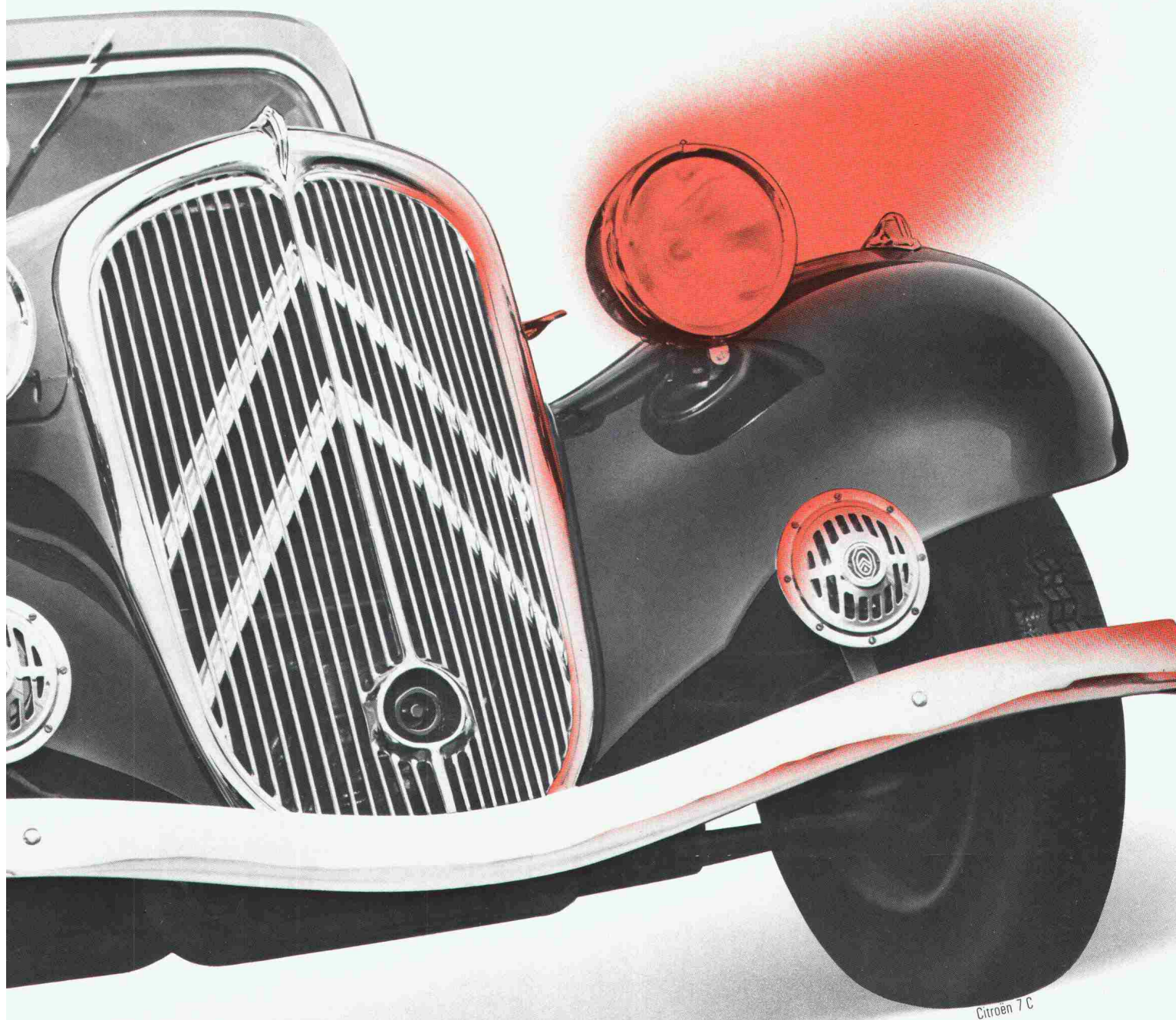
Telefon \_\_\_\_\_

Tonet AG, CH-4657 Dulliken, Tel. 0 62/35 41 41  
Werkvertretung und Profillager von Brüggmann



ELECTRONA

# KONTAKT!



Elegant war er, der Citroën des Jahres 1935. Ob er auch immer problemlos ansprang? Welch rasante Entwicklung hat doch das Automobil in 50 Jahren genommen – und mit ihm die Batterie! Electrona hat diesen Prozess immer mitgestaltet und angeführt: Kaum ein Automobilist, der noch nie mit Electrona gestartet wäre! Elektrofahrzeuge aller Art sind in der Schweiz vorwiegend mit Electrona Traktionsbatterien ausgerüstet; SBB,

**50**  
+   
**J A H R E**  
**SICHERHEIT**

PTT, Armee, Spitäler, EDV-Anlagen und Industrie verlassen sich auf Notstrom aus Anlagen von Electrona, die auch gleich die dazu passende, massgeschneiderte Elektronik mitliefert. Und was viele nicht wissen: Electrona ist auch ein wichtiger Hersteller von hochpräzisen technischen Kunststoffteilen.

Electrona SA, Accumulatorenfabrik, 2017 Boudry NE.  
Tel. 038/44 21 21, Telex 952 896 ACCU.





## Jetzt ist Schluss mit Rutschpartien!

Die allermeisten Fussböden müssen glatt sein, damit man sie gut reinigen kann. Aber oft sind sie einfach zu glitschig.

Genau deshalb hat INERTOL die neue rutschhemmende Fussbodenbeschichtung mit geringer Verschmutzungsneigung ICOSIT 7530 entwickelt. Maler oder Kunststoff-Verarbeiter können diese lösungsmittelarme Bodenbeschichtung problemlos applizieren. Und die Putzquipe ist dankbar, denn sie kann diese Flächen künftig genauso einfach reinigen. ICOSIT 7530 ist eine extrem widerstandsfähige Bodenbeschichtung. Deshalb ist es genau das Richtige für Garagen, Zivilschutzanlagen, Waschküchen, Keller, Grossküchen, Wäschereien, Autowaschanlagen usw.

### Coupon

SIA

- ☐ Mehr Info über ICOSIT 7530? Ja, natürlich.
- ☐ Die INERTOL-Dokumentation über Industriefussböden? Ja, natürlich.
- ☐ Tatsächlich, im Moment haben wir ein Problem mit Fussböden. Bitte rufen Sie uns an.

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

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

Zuständig: \_\_\_\_\_

Coupon einsenden an Inertol AG, Hegmattenstrasse 15, 8404 Winterthur.

### ICOSIT 7530 ist eine echte Neuheit in der Fussbodentechnik.

Diese Bodenbeschichtung verbindet Rutschfestigkeit und einfache Reinigung mit hoher mechanischer Widerstandsfähigkeit. ICOSIT sorgt dafür, dass Sie auf dem Boden bleiben.



### INERTOL AG

Bautenschutzchemie, Hegmattenstrasse 15  
8404 Winterthur, Telefon 052/27 77 77