

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 104 (1986)  
**Heft:** 42

## 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:** 23.02.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

104. Jahrgang 16. Oktober 1986 Heft 42/1986 Erscheint wöchentlich

**Offizielles Organ:**  
Schweizerischer Ingenieur- und  
Architektenverein (SIA)  
Gesellschaft Ehemaliger Studie-  
render 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 schrift-  
licher Zustimmung der Redaktion  
und mit genauer Quellenangabe.

## Abonnements

### Schweiz:

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

### Ausland:

1 Jahr Fr. 185.—  
½ Jahr Fr. 96.—  
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

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

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

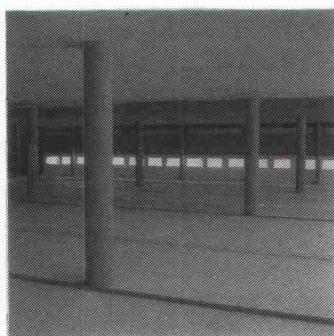
## Anzeigenverwaltung

### 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



### SACAC-Stützen

Das Titelbild zeigt das Büro- und Gewerbe-  
haus an der Weststrasse in Wallisellen

**Bauherr:**  
West Immobilien AG, Wallisellen  
Generalplaner und Generalunternehmung:  
Bürli AG, Zollikon

**Bauunternehmung:**  
ARGE West  
Müller Chr. & Co. AG, Zürich und  
Nussbaumer Bauunternehmung AG,  
Wallisellen

Durch die Anwendung von SACAC-Stüt-  
zen werden neue Dimensionen im Stahlbeton-  
bau erschlossen. Trotz hoher Armie-  
rungsgehalte gewährleistet das spezielle  
Verdichtungsverfahren eine garantier-  
te Betonqualität.

SACAC-Stützen aus Schleuderbeton tragen  
große Lasten über kleine Querschnitte ab  
und ermöglichen mehr Nutzfläche bei glei-  
cher Gebäudegrundriss. Sie lassen sich  
schnell und leicht montieren und erfüllen  
zudem bei entsprechender Betonüberdeckung  
die Anforderungen aller Feuerwider-  
standsklassen. Die Stützen können mit  
Armierungsstahl und Walzprofilen sowie  
mit verschiedenen Anschlüssen für Flach-  
decken und Träger produziert werden. Dieses  
ästhetische Tragelement wird auch  
dank seiner Wirtschaftlichkeit vermehrt  
vorteilhaft angewendet.

Die Firma SACAC ist seit 40 Jahren erfolg-  
reich in der Schleuderbetonherstellung tätig.

Sie ist, in kooperativer Zusammenar-  
beit mit Architekten und Ingenieuren, in  
der Lage, Stützen mit sehr hoher Tragfähig-  
keit, verschiedenen Querschnitten und  
Oberflächenstrukturen auszuführen. Las-  
sen Sie sich durch den SACAC-Spezialisten  
beraten:

SACAC Schleuderbetonwerk AG  
5600 Lenzburg  
Tel. 064/51 18 82

## Inhalt

### Zeitfragen

Grenzwerte «anpassen»? Von H. U. Scherrer, Zürich 1045

### Umweltschutz/Ökologie

Ozon-Grenzwerte. Von T. Pelli, Zürich 1046

Motorisolierung spart Benzin. Von O. Vogt, Grenchen 1048

Umweltschutz schwächt die Wirtschaft nicht.  
Von E. Brauchlin, St. Gallen 1051

Abfälle für Kompost. Von T. Brügger, Zürich 1052

Das Bergland «Greina» – Schutzgebiet oder ökologischer  
Sündenfall? Von G. Risch, Zürich 1054

Greina – wildes Bergland 1054

### Wettbewerbe

Maison d'arrêts et de préventive de La Côte (Vaud) (D) 1055

### Preise

Prix Henri Milon 1987 1064

### Umschau

Neue Seilbahnvorschriften. Nationale Informationsstelle für  
Kulturgüter-Erhaltung «NIKE». ETH entwickelt Computer-  
modelle der Bewegungen des Tiefengrundwassers. Mittwoch-  
Technik für jung und alt – ein Pilotprojekt. Schweizerisches  
Holz ist nicht zu teuer. 1985: Durchschnittliche Holznutzung  
im Schweizer Wald. Bahn und Bus: Verkehrsanteile mager.  
Swissair und Crossair vertiefen Zusammenarbeit. Nagra-  
Sondierungen: Behörden wurden informiert 1064

### SIA-Mitteilungen

Preisausschreiben Raumplanung und Umwelt 1067

### SIA-Fachgruppen

FII: Ausserordentliche GV. ASME-Cogen-Turbo Sym-  
posium. VDI Exkursion. Besichtigung Lindt & Sprüngli 1067

### SIA-Sektionen

Aargau: Konstruktionswettbewerb für Jugendorganisa-  
tionen anlässlich des 150jährigen Bestehens des SIA.  
Waldstätte: Nächste Anlässe. Zürich: SDI 1068

### CRB

Neuer Normpositionen-Katalog NPK für die Haus-  
technik/HLK-Branche 1068

### GEP-Mitteilungen

5. GEP-Vorlesung an der ETHZ 1068

### B-Seiten

Laufende Wettbewerbe. Wettbewerbsausstellungen. Neu in  
der Tabelle. Aus Technik und Wirtschaft. Weiterbildung.  
Tagungen. Ausstellungen. Vorträge. Stellenvermittlung B 161-164

## Im nächsten Heft

SIA-Energiepreis  
Sulzer-Energiesparhaus  
(Änderungen vorbehalten)

## Ingénieurs et architectes suisses

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

No 20/1986

### Editorial

La technique:  
une malédiction? A nous  
d'apporter la réponse?  
par Paul Huguenin

### Concours de génie civil:

### ponts d'autoroute

Pont de Chandoline  
RN9, Sion 283  
Viaduc d'Orbe, N9 300  
Viaduc du Löwenberg, N1 305

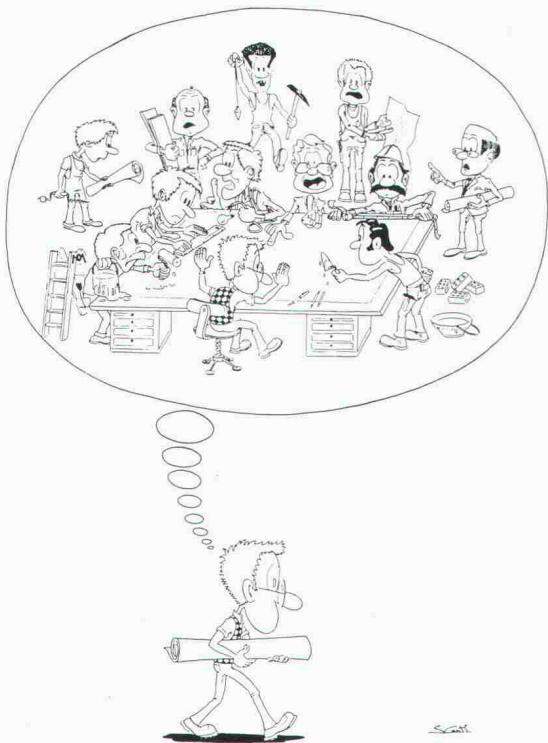
291



**Architekt**

# **LOCOWARE**

**Aus der Praxis – für die Praxis**



## **ENTSCHEIDEND ... IST DIE KOORDINATION!**

Ein gutes Baumanagement basiert auf einer einwandfreien Koordination der Tätigkeiten zwischen Bauherrn, Architekten, Ingenieuren und Unternehmern. Das heisst rationalisieren, indem man unnötige Wiederholungen verhütet, Informationen zur rechten Zeit an der richtigen Stelle und in der richtigen Konzentration in Umlauf setzt. Und zwar immer schneller, präziser und zuverlässiger.

LOCOWARE-Programme bilden eine Kette von Applikationen, deren Konzeption schon auf der Idee des Informations- und Datenaustausches beruht.

## **LOCOWARE ... DIE BESTE KOORDINATION!**

### **LOCO-TECHNOLOGIE**

Entwicklung und Unterhalt  
der LOCOWARE-Programme  
Entwicklung und Programmie-  
rung von betriebs-spezifischen  
Programmen

### **LOCO-VERTRIEB**

Verkauf der LOCOWARE-  
Standardprogramme  
Verkauf von Gesamtsystemen  
- Computer und Peripherie-  
geräte  
- LOCOWARE-Programme  
- andere Programme  
- Installation und Einführung  
- Ausbildung und Assistenz

### **LOCO- PROJECT-MANAGEMENT**

Ausführung von Aufträgen im  
Bereich des Baumanagements  
Einführung der LOCO-TECHNO-  
LOGIE bei komplexen Baupro-  
jekten



#### **Einladung**

**Tag der offenen Tür**  
Place de Cornavin 16, **Genf**  
(gegenüber dem Bahnhof)  
**Freitag, 17. Oktober 1986**

### **LOCO-PROJEKTE AG**

Usteristr. 23 (b. Löwenplatz)  
Postfach 7337  
8023 Zürich

**Tel. 01 / 219 82 40**

### **SPRENGER + PARTNER**

Bauingenieure SIA  
Neumattstrasse 22  
4144 Arlesheim  
**Tel. 061 / 72 71 17**

### **LOCO-PROJETS SA**

16, place de Cornavin  
case postale 505  
1211 Genève 1  
**Tél. 022 / 31 43 40**

## Immer wenn das Licht ausfällt, wird KNOBEL eingeschaltet.

Stromausfall. Ein Fall, der eintreten kann, wie ein Blitz aus heiterem Himmel. Was nun?

Die KNOBEL Notbeleuchtungs-Systeme aus Ennenda schalten sich ein. Mit Sicherheit. Egal, welche Lichtquellen zum Einsatz kommen sollen. Denn die KNOBEL Notbeleuchtungs-Systeme erzeugen aus Gleichstrom Wechselstrom und gewährleisten so die Stromversorgung aller Lichtquellen. Dezentral, d.h. Elektronik und Akkus sind in der Leuchte integriert. Oder sektoruell, d.h. Elektronik und Akkus sind ausserhalb der Leuchten in Notbeleuchtungs-Gruppeneinheiten zusammengefasst. Immer aber gilt:

KNOBEL hat für jeden Bedarf das entsprechende System. Ob es 3 oder 300 oder 3000 Lichtquellen zu versorgen gilt.

KNOBEL bietet mit seinen Notbeleuchtungs-Systemen grösste Sicherheit bei geringster Wartung. Sollte dennoch ein Fehler auftreten, sorgt ein Alarm-System für Meldung.

Zur KNOBEL Sicherheit, hohen Fertigungsqualität und zum technologischen Höchststand kommt der KNOBEL Service-Gedanke: die umfassende Beratung, Projektbearbeitung und der prompte Kundendienst. Licht aus. KNOBEL an.



Hinter gutem Licht steckt Knobel.

F. Knobel Elektroapparatebau AG  
CH-8755 Ennenda, Telefon 058-631171  
Ein Unternehmen der WMH-Walter Meier Holding AG

# Wärmedämmung:



## Der Styrofoam Plan bietet professionelle Lösungen.

Sie als Bauexperte wissen, dass ein einziges Produkt den Anforderungen der verschiedenen Dämmanwendungen nicht optimal gerecht werden kann.

Deshalb haben wir eine weitgefächerte Palette von Produkten entwickelt, jedes für einen bestimmten Anwendungsbereich. Diese Produktpalette wird dem Fachmann mit dem Konzept des **Styrofoam Plans** angeboten. Darüber hinaus entwickeln wir weitere marktgerechte und auf spezielle Anwendungsbereiche ausgerichtete Produkte, um neue und ungewöhnliche Problemlösungen anbieten zu können.

Wir verfügen über 30 Jahre Erfahrung in der Produktion und Anwendung von extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, die wir Ihnen gerne im Rahmen von Fachgesprächen zur Verfügung stellen möchten. Die Zentrale für Anwendungstechnik in Horgen (ZH) ermöglicht es, im Gespräch mit Experten technische Probleme im Dämmbereich aufzugreifen und diese gemeinsam zu lösen.

Nutzen Sie unsere Stärke – sieben Produktionsanlagen in Europa – und unseren Service in Anwendungstechnik und Verkauf.

Die Produkte im **Styrofoam Plan** haben beste Referenzen für exzellente und dauerhafte Funktion. Sie sind aus blauem extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, mit durch-

gehend geschlossener Zellstruktur, und bieten die ideale Kombination von ausgezeichneter und langfristiger Dämmfähigkeit und guten mechanischen Eigenschaften:

Geringe Wärmeleitfähigkeit. Lambdawerte von 0,023 bis 0,033 W/m.K. Sie erfüllen die Vorschriften schon bei geringen Dicken.

Hohe Druckfestigkeit. Werte zwischen 0,15 und 0,75 N/mm<sup>2</sup>. Zähelastisches Verhalten.

Feuchtigkeitsunempfindlichkeit. Praktisch keine Wasseraufnahme, daher witterungsunabhängig verlegbar. Verrotten nicht. Beständig gegen Frost-/Tau-Wechsel.

Formstabilität. Kein Nachschwinden. Die Plattenabmessungen bleiben bestehen. So lange wie das Gebäude selbst.

Wirtschaftlichkeit. **Styrofoam\*** Produkte lassen sich exakt zuschneiden und sind leicht zu verarbeiten. Sie ermöglichen vereinfachte Aufbauten und sparen dadurch Arbeitsgänge und Zeit.

Für Dämmprobleme gibt es im **Styrofoam Plan** professionelle Lösungen mit fachmännischer Beratung für jede Anwendung. Basierend auf der Erfahrung von Dow Chemical mit Wärmedämmung aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum.

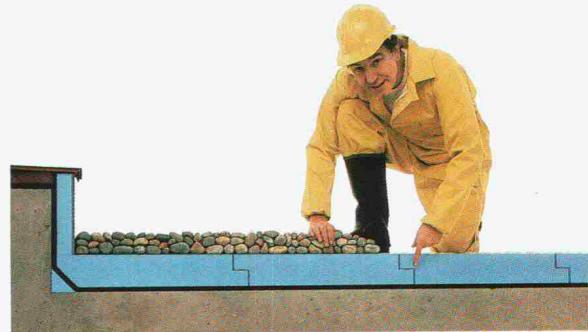
## ROOFMATE IM UMKEHRDACH

### Die Lösung für Flachdachdämmung.

Das Umkehrdachsystem mit Roofmate\* Dämmplatten bietet gegenüber dem konventionellen Flachdach entscheidende Vorteile: optimalen Schutz der Dachhaut vor mechanischen und witterungsbedingten Einflüssen, denn die Dämmung ist oberhalb der Dachabdichtung angeordnet.

Roofmate Platten sind feuchtigkeitsunempfindlich und verrottungsfest. Sie können bei jeder Witterung verlegt werden und behalten ihre hohe Wärmedämmfähigkeit unvermindert bei.

In der Schweiz werden Umkehrdächer mit **Roofmate SL** durch die Wancor AG als komplettes Flachdachsystem unter der Bezeichnung „Wancor-Dach“ angeboten.



## ROOFMATE LG IM UMKEHRDACH

### Die Leichtgewicht-Lösung für Flachdachdämmung.

Mit **Roofmate LG** haben Sie einerseits die Vorteile des Umkehrdaches: optimalen Schutz der Dachhaut, einfache, wirtschaftliche Verlegung bei jedem Wetter und dauerhaft wirksame Dämmung.

Andererseits ermöglicht die 10 mm dicke, werkseitig aufgebrachte Spezialmörtelschicht von **Roofmate LG** den Einsatz des Umkehrdachprinzips auch für Flachdachkonstruktionen, die eine Zusatzlast, z.B. Kies, nicht tragen können. **Roofmate LG** Elemente haben ein Gewicht von nur ca. 25 kg/m<sup>2</sup>.

**Roofmate LG** wird direkt auf der Dachhaut verlegt. Die Spezialmörtelschicht bildet einen idealen Oberflächenschutz. Aufgrund der Feuchtigkeitsunempfindlichkeit und der Widerstandsfähigkeit gegen Alterung, Verrottung und Frost-/Tau-Wechsel bleibt der hohe Dämmwert dauerhaft erhalten.

Die Nut- und Kammverbindung trägt entscheidend zur Lagesicherheit des Systems bei.



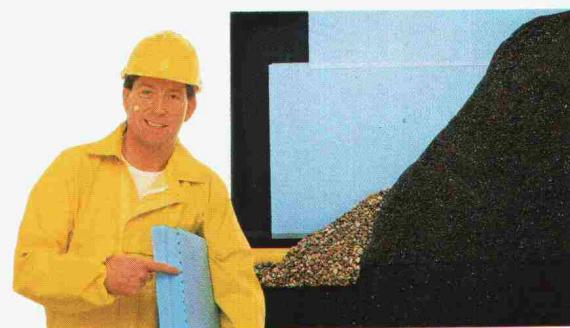
## STYROFOAM IB

### Die Lösung gegen Kältebrücken.

Kältebrücken (auch Wärmebrücken genannt) verursachen hohe Heizkosten und Bauschäden durch Tauwasser. Dow Chemical hat eine einfache, dauerhafte und wirtschaftliche Lösung anzubieten: **Styrofoam IB**.

Hohe Druckfestigkeit und geringe Wasseraufnahme ermöglichen eine Verlegung in Schalung, die rauhe Oberfläche ergibt einen starken Verbund mit dem Beton und ist zum Verputzen geeignet. Unabhängig von der gewählten Wanddämmung werden so Kältebrücken bei auskragenden Bauteilen, Balkonen, Brüstungen und Rolladenkästen wirksam vermieden.

Experten wissen das und bevorzugen **Styrofoam IB** seit mehr als 20 Jahren. Erhältlich im Fachhandel.



## PERIMATE DI

### Die Lösung für Kellerwanddämmung.

Die aussenliegende Kellerdämmung mit **Perimate DI** Platten ist die ideale Lösung, warme und trockene Kellerräume zu schaffen. Denn mit **Perimate DI** kann in einem Arbeitsgang eine effiziente Wärmedämmung und ein wirksames Drainagesystem erstellt werden. Vertikale Rillen auf der Aussenseite, durch ein Filtervlies vor Zuschlämmen geschützt, sorgen für hohe Abflußkapazität.

**Perimate DI** Elemente sind feuchtigkeitsunempfindlich, druckfest und beständig gegen Bodensäuren, Verrottung und Frost-/Tau-Wechsel.

Die hohe Druckfestigkeit der Platten gewährleistet Schutz der Abdichtung gegen Beschädigung durch die Hinterfüllung.

## STYROFOAM PLAN

### Damit dämmen Experten.



\*Warenzeichen – The Dow Chemical Company  
Vertrieb in der Schweiz: WANCOR AG, Regensdorf, Bern und Muttenz

#### Informations-Coupon



61016 / SI

Schicken Sie mir detaillierte Informationen über den

**Styrofoam Plan**

Speziell über:  **Roofmate SL**  **Roofmate LG**   
**Perimate DI**  **Styrofoam IB**

Name, Vorname: \_\_\_\_\_

Beruf: \_\_\_\_\_

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

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

(PLZ) Ort: \_\_\_\_\_

Bitte einsenden an: Dow Chemical Europe S.A.,  
Badenerstrasse 170, CH-8036 Zürich.

# Das schönste Weiss heisst Perlaweiss.

„Jetzt habe ich endlich meine Traum-Küche, in der **alle Farben harmonisch zusammenpassen**. Weil Therma ein ganzes Sortiment von Haushaltapparaten im neuen **Perlaweiss** anbietet. Das sieht ganz toll aus. Und ist erst noch **pflegeleicht**. Weiss ist halt nicht einfach weiss!“

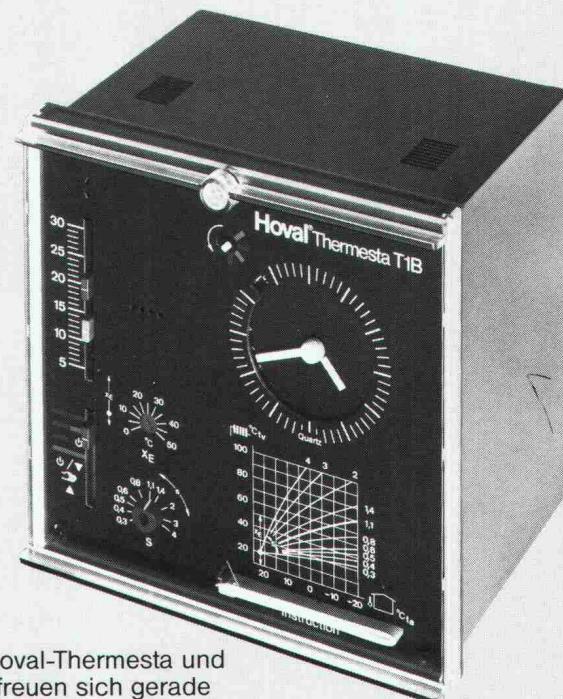
Die **helle Küche** liegt voll im neuen **Küchen-Design-Trend**. Für die **futuristische Ganzweiss-Küche**, aber auch zu **Kontrastfarben** gibt's jetzt die **ganze Therma-Linie in Perlaweiss**. Ein warmer, zeitlos schöner Weisston. Weil Bauherren, Architekten und Küchenbauer wissen, wie wichtig es ist, dass **Koch- und Backapparate, Glaskeramik-Kochfelder, Geschirrspüler, Dunstabzugshauben, Kühlschränke und Spülen** mit der ganzen Küchengestaltung eine Einheit bilden.

Verlangen Sie den ausführlichen Prospekt bei Therma AG, Haushaltapparate, 8021 Zürich, Telefon 01/4917550.



**therma**  
Die Freiheit in der Küchengestaltung.

# **Leicht einstellbar. Einfach zu bedienen. Technisch an der Spitze. Die Heizungs-, Lüftungs- und Klima-Regelsysteme von Hoval.**



## **Hoval-Thermosta für Heizungen. Hoval-Climesta für Lüftungs- und Klima-Anlagen.**

Der automatischen Regelung und Überwachung von Heizungs-, Lüftungs- und Klima-Anlagen kommt heute grössere Bedeutung zu denn je. Dank den Möglichkeiten der modernen Elektronik können hohe technische Anforderungen erfüllt werden. Die Praxis zeigt aber, dass dies nicht genügt. Denn was nützt das modernste Regelsystem, wenn es falsch eingestellt ist oder vor lauter Technik praktisch unbedienbar wird?

Die Regelungen Hoval-Thermosta und Hoval-Climesta erfreuen sich gerade deshalb grosser Beliebtheit, weil sie einfach einzustellen und ausgesprochen bedienungsfreundlich sind. Lassen auch Sie sich von diesen Vorteilen überzeugen. Verlangen Sie mit dem nebenstehenden Coupon nähere Unterlagen.

Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen  
Telefon 01/925 6111  
Büros in Bern, Lausanne, Lugano  
und Reinach-Basel

# **Hoval**

Verantwortung  
für Energie und Umwelt

**Coupon**

Einsenden an Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen  
SIA

Senden Sie mir/uns Unterlagen über  
 Heizungs-Regelungen Hoval-Thermosta  
 Lüftungs-, Klima-Regelungen Hoval-Climesta  
 Energie-Management-System Hoval-Energesta

Name \_\_\_\_\_  
Strasse \_\_\_\_\_  
PLZ/ORT \_\_\_\_\_



**Wir haben  
kritisch geprüft, verglichen  
und Bauknecht gewählt.**



## Aus folgenden Gründen:

1. Weil Bauknecht-Kühlschränke weniger Energie brauchen (das 230-Liter-Modell z. B. nur 0,95 kWh in 24 Stunden).
2. Weil Bauknecht-Geschirrspüler und Waschautomaten auch noch weniger Wasser brauchen (nur 1,5 kWh und 108 Liter Wasser bei voller Beladung von 4,5 kg Trockenwäsche bei 60°C mit Vorwäsche).
3. Weil Qualität und Technik bei Bauknecht schon immer überdurchschnittlich waren.
4. Weil uns das Design der neuen Einbauherde- und Backofenlinie gefällt.
5. Und weil wir den Bauknecht-Kundendienst bisher nur von seiner besten Seite kennengelernt haben.



**Bauknecht**  
Qualität ohne Kompromisse

Bauknecht AG, 5600 Lenzburg, Telefon 064 50 31 31

# PNEUMATEX®



Die Pneumatex-Technologie:

## ... hält Druck in elastischen Grenzen.

Überall in Industrie und Privathäusern, wo Heizungs- oder Kühlanlagen mit Wasser als Wärmeträger installiert werden, sind sie längst nicht mehr wegzudenken: **Pneumatex Sicherheits-Expansionsgefässe**. Die revolutionäre Lösung für zuverlässige Druckregulierung. Ein hochelastischer Gummibalg, der in einem luftgefüllten Behälter eingebettet ist, nimmt Wasserüberschuss aus dem Zirkulationskreis auf und gibt ihn nach Bedarf wieder ab.

**Entscheidend an einer Pioniertat ist die Fortsetzung.  
Für die Zukunft: Pneumatex.**

- Gummibalg aus resistentem Butylkautschuk
- hoher Korrosionsschutz
- heliumgetestet
- einbaufreundlich und platzsparend
- 14 verschiedene Größen für Volumen von 18–10'000 l
- Expansionsvolumen bis zu 100% der Behältergröße
- komplett verschweisst
- als Automat auch mit elektronischer Regeltechnik und Kompressor erhältlich
- strenge Qualitätskontrolle gewährleistet, hohe Betriebssicherheit und lange Lebensdauer
- 5 Jahre Garantie für Gummibalg
- International bekannt und erfolgreich seit über 30 Jahren



STÜCKLIN



SIA

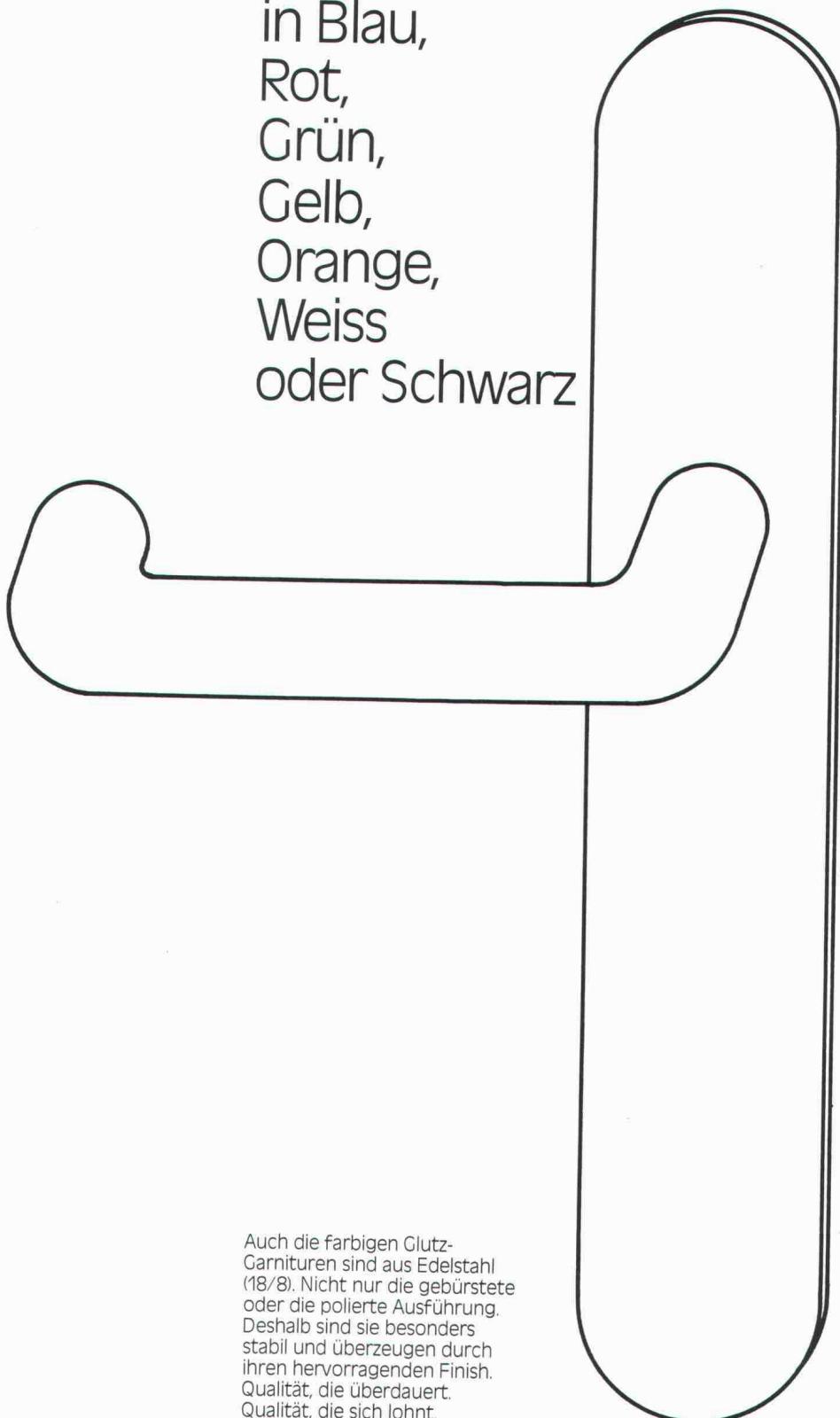
**Mehr Information über Expansion.**

Dokumentieren Sie mich bitte umfassend über Pneumatex:  
 Pneumatische Trinkwassergefäße  Expansionstanks  Zubehörtechnik:  
 Pneumawell-Trinkwassergefäße  Expansionautomaten  Bitte beraten Sie mich persönlich

Firma:  
Sachbearbeiter:  
Str./Nr.:  
PLZ/Ort:  
Telefon:

Einsenden an:  
Stücklin & Cie AG  
4414 Füllinsdorf  
Tel. 061/94 3622

Glutz Edelstahl-Türgarnituren auch  
in Blau,  
Rot,  
Grün,  
Gelb,  
Orange,  
Weiss  
oder Schwarz



Glutz Türbeschläge:

**Glutz**  
Ungeschlagen in Beschlägen  
Glutz AG, Segetzstrasse 13  
4502 Solothurn  
Tel. 065/215171

Auch die farbigen Glutz-Garnituren sind aus Edelstahl (18/8). Nicht nur die gebürstete oder die polierte Ausführung. Deshalb sind sie besonders stabil und überzeugen durch ihren hervorragenden Finish. Qualität, die überdauert. Qualität, die sich lohnt.



# Unser Stern ist vor 25 Jahren aufgegangen!

...und in der Zwischenzeit hängt der ganze Himmel der Gilgen AG voller Sterne.

In den vergangenen 25 Jahren hat sie sich zu einem führenden Unternehmen in der Antriebstechnik, Fördertechnik und Sicherheitstechnik entwickelt. 8 Filialen, 50 Verkaufs- und Servicestützpunkte in der Schweiz und in Europa zeugen davon.

Den guten Namen macht sich die Gilgen AG mit ihren Produkten und dem Rund-um-die-Uhr-Kundendienst. Modernste Techno-

logien im Engineering und in der Produktion und dazu die freundliche Kundenbetreuung bringen Produkte hervor, die halten, was sie versprechen.

In der Antriebstechnik gewinnen die Schiebefalttore mit dem Gilgen-Antrieb und dem einzigartigen Torbeschlägesystem Miko an Boden. Sie erfüllen höchste bauliche Anforderungen und alle

Sicherheitsbedürfnisse durch ein perfektes Steuerungskonzept. Das gilt für das gesamte Antriebstechnikprogramm der Gilgen AG - es besteht aus über 100 Antriebstypen.

**Gilgen AG damit Sie sicher sind.**

**GILGEN**  
GILGEN AG CH-3150 SCHWARZENBURG  
TELEFON 031/934111 TELEX 912500 GAG



## Coupon:

Ich möchte Unterlagen über:  
 Türantriebe    Torantriebe  
 Firmeninformation

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

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



UNTERNEHMEN MIT EINER  
VERALTETEN KOMMUNIKATIONS-STRUKTUR  
ÜBERLEBEN DIE NÄCHSTEN 10 JAHRE  
NUR UNTER GRÖSSTEN VERLUSTEN.  
ODER ÜBERHAUPT NICHT.

## Und jetzt sind Sie dran.

Die Herausforderung ist klar: Ihr Unternehmen braucht ein Haus-Kommunikationssystem, welches nicht nur heute stimmt, sondern auch in Zukunft alle Probleme löst. Und zwar wirtschaftlich und komfortabel. Deshalb sollten Sie jetzt mit unseren Spezialisten sprechen. Über Hasler SL-1, das zukunftsorientierte Haus-Kommunikationssystem für Sprache, Text, Bild und Daten. Modernste Digitaltechnik, bewährte Software-Pakete und ein umfassendes Angebot an Datenschnittstellen machen Hasler SL-1 zum optimalen Arbeitsinstrument für die kommenden Jahrzehnte. Für jede Unternehmensgröße. Ausserdem bietet Ihnen Hasler nicht nur eine erstklassige Beratung während der Pla-

nungsphase, sondern selbstverständlich auch den entsprechenden Service danach.

Coupon einsenden oder anrufen genügt.

Informieren Sie uns bitte unverbindlich über das interne Haus-Kommunikationssystem Hasler SL-1 für Sprache, Text, Bild und Daten.

Firma \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

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

Zuständig \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_

Hasler AG, Sektor Information, Belpstrasse 23, CH-3000 Bern 14

Hasler AG  
Geschäftsbereich Inhouse-Vermittlung

Sektor Information  
Belpstrasse 23  
CH-3000 Bern 14  
Telefon 031 63 21 11  
Telex 911 119 hag.ch  
Telefax 031 63 21 82

Zweigniederlassungen in Bern, Luzern,  
Lausanne und Dübendorf



**Hasler**

**Wir verbinden Sie jetzt  
mit der Zukunft: SL-1.**



## Je schwieriger die Sanierung, desto eindeutiger die Lösung. Hebel.

Das Hebel Bau-  
system bietet alle  
Voraussetzungen  
zur rationellen und  
kostengünstigen  
Althaussanierung –  
für innen und außen.  
Hebel Bauteile werden  
fast trocken verarbeitet.  
Das schont zum einen die  
vorhandene Bausubstanz,  
zum anderen ist die Bau-  
stelle immer sauber und auf-  
geräumt. Hebel Steine lassen  
sich millimetergenau sägen  
und überall exakt einpassen;  
Hebel Dach- und Deckenplatten  
sind in kürzester Zeit verlegt.  
Durch das geringe Gewicht des  
Baustoffes gibt es praktisch keine  
statischen Probleme. Was Sie auch  
anbauen, umbauen, ausbauen  
oder renovieren – das Hebel  
Bausystem ist die richtige  
Lösung.



Coupon  
bitte ausfüllen.  
Gewünschtes ankreuzen  
und gleich wegschicken an  
Hebel Emmering GmbH & Co.

Zweigniederlassung Sempach  
Felsenegg 13, 6204 Sempach-Stadt

Ob Neubau, Ausbau, Umbau:

Bauen Sie massiv und individuell  
 Althaus-Modernisierung  
und Fachwerksanierung

Umbau, Anbau, Renovierung  
selber gemacht

©

Name/Vorname

Straße/Nr.

PLZ

Wohnort

Telefon



Bauen  
mit  
Verstand

**Verkauf:** Baumaterialhandel  
und Stahlhandel  
**Ventes:** commerce de matériaux  
de construction et d'acier  
**Vendita:** commercio di materie  
da costruzione e commercio d'acciaio

Armierungsanschlüsse  
Barres d'attente  
Ferri di ripresa

ebea  
brefor  
HPSYSTEM AG  
ebea

Kragplattenanschluss  
Assemblage des dalles  
en console  
Raccordi d'armatura isolati  
per raccordi a sbalzo

F. Brechbühler, Armierungsanschlüsse  
Südstrasse 4, CH-3110 Münsingen  
Tel. 031 92 53 53, Telex 911726

# Lager + Verkauf

Aebi Kraut & Co. AG, 3114 Wichtrach	031 / 98 05 44
Acifer AG, 1920 Martigny	026 / 2 26 26
Acifer AG, 8105 Regensdorf	01 / 840 13 13
Acifer Dreispitz AG, 4142 Münchenstein	061 / 46 85 46
AG Baustein, 4574 Lüsslingen	065 / 22 04 24
Baustoff AG, 4002 Basel	061 / 50 73 73
Baustoff AG, 5262 Frick	064 / 61 35 61
Baumaterial AG, 3600 Thun	033 / 23 31 23
Carell SA, 1400 Yverdon	024 / 23 12 55
Comolli AG, 5620 Bremgarten	057 / 33 14 14
Commerce de Fer SA, 1700 Fribourg	037 / 22 44 61
Davum Stahl AG, 7302 Landquart	081 / 51 38 37
Eisen + Kohlen AG, 6210 Sursee	045 / 23 13 53
Eisen + Röhren AG, 4600 Olten	062 / 34 31 71
Fischer & Co. AG, 3534 Signau	035 / 7 13 68
O. Gasser, 1814 La Tour-de-Peilz	021 / 54 56 83
Hänggi & Co. AG, 3072 Ostermundigen	031 / 51 33 11
Hauser AG Eisen, 9000 St. Gallen	071 / 22 88 75
Hauser AG Eisen, 8401 Winterthur	052 / 23 14 31
Hauser AG Eisen, 8808 Pfäffikon SZ	055 / 48 43 43
Hunziker AG, 3232 Ins	032 / 83 12 82
Hunziker AG, 3400 Burgdorf	034 / 22 72 72
Hunziker AG, 2540 Grenchen	065 / 52 28 52
Otto Kalbermatten AG, Brig-Glis	028 / 23 43 56
Adolf Locher AG, 7000 Chur	081 / 24 54 54
Adolf Locher AG, 9450 Altstätten SG	071 / 75 25 25
Adolf Locher AG, 8107 Buchs ZH	01 / 844 00 66
Miauton SA, 1844 Villeneuve	021 / 60 31 31
Neue Baukontor Bern AG, 3018 Bern	031 / 55 53 53
Pavelli, Noverraz SA, 1211 Génève	022 / 32 90 20
Oskar Prevost AG, 7430 Thusis	081 / 81 17 77
Pestalozzi + Co AG, 8953 Dietikon	01 / 743 21 11
Rigling AG, 8050 Zürich-Oerlikon	01 / 301 15 30
Rigling SA, 1023 Crissier	021 / 34 58 37
Sabag AG, 2500 Biel	032 / 22 58 44
W. Schmutz AG, 3627 Heimberg	033 / 37 75 37
U. Schmutz SA, 2114 Fleurier	038 / 61 33 33
Schneider AG, 3507 Biglen	031 / 90 23 23
Schwarz Stahl AG, 5600 Lenzburg	064 / 51 17 71
Stocker & Co., 6023 Rothenburg	041 / 24 33 66
Straubhaar AG, 3800 Interlaken	036 / 23 12 12
Tremco Baumat. AG, 8872 Weesen	058 / 43 17 51
Urech SA, 1850 Aigle	025 / 26 22 22
Veuthey SA, 1920 Martigny	026 / 2 21 25
Alb. Wahlen AG, 3014 Bern	031 / 41 31 31
Wassmer SA, 1762 Givisiez	037 / 83 11 83
Weber AG, 6430 Schwyz	043 / 21 19 03
Weber AG, 7004 Chur	081 / 24 22 24
Weber AG, 6467 Schattdorf	044 / 2 82 82

Handelsgenossenschaft des  
Schweizerischen Baumeisterverbandes

## Lager + Verkauf:

4018 Basel	061 / 50 40 10
3000 Bern 5	031 / 25 71 71
2501 Biel	032 / 23 35 23
7302 Landquart	081 / 51 26 26
7530 Zernez	082 / 8 13 70
6002 Luzern	041 / 44 41 44
6438 Ibach	043 / 21 20 92
6312 Steinhäusen	042 / 41 71 41
4601 Olten	062 / 32 84 84
9015 St. Gallen	071 / 31 34 37
8207 Schaffhausen	053 / 3 31 31
8304 Wallisellen	01 / 830 45 43
8570 Weinfelden	072 / 22 63 63
9320 Arbon-Frasnacht	071 / 46 74 70
8952 Schlieren	01 / 730 72 62
8045 Zürich-Giesshübel	01 / 730 72 62
1227 Genève	022 / 43 85 50
1000 Lausanne 20	021 / 24 62 51
1920 Martigny	026 / 2 31 21
6601 Locarno	093 / 31 11 38
6963 Pregassona	091 / 51 41 35
6852 Genestrerio	091 / 47 20 87
Nuding SA	
2304 La Chaux-de-Fonds	039 / 25 11 11
Nuding SA	
2035 Corcelles	038 / 31 55 55

# Die perfekte Skala



LANGEZI / FANSET

Sie wollen bei jedem Ihrer Werke die vollendete Harmonie erreichen?

Wir bieten Ihnen für Ihre Bauvorhaben eine Skala von mehr als 500 Profilen gemäß den wichtigsten Normen des Weltmarktes und, darüber hinaus, den Träger nach Maß... Ihren Bedürfnissen angemessen!

Mehr darüber sehen und lesen Sie in unserer Broschüre «ARBED Walzträger», die Sie bei uns anfordern können.

## ARBED

Bitte ausgefüllt zurückzuschicken an: TradeARBED Schweiz AG: 51, Steinenring, CH-4051 Basel,  
Postfach CH-4002 Basel

Name, Vorname \_\_\_\_\_ Anschrift \_\_\_\_\_

Firma, Funktion \_\_\_\_\_

Ich möchte Ihre Unterlagen in:  deutsch  englisch  französisch

CH SIA

# Neu. In Biberist hat der Buschauffeur immer grün.

An der St.-Urs-Kreuzung in Biberist hat der Buschauffeur der Linie Solothurn-Lohn tatsächlich gut lachen. Denn dort haben die Elektriker von Sauber + Gisin extra für ihn eine sogenannte Dunkelanlage installiert.

Diese Ampel wird jeweils erst aktiv, wenn sie das entsprechende Signal vom Bus empfängt. Fährt der Bus dann

über die Kreuzung, haben alle andern Verkehrsteilnehmer Rot.

Ist die Kreuzung passiert, löscht sich die Ampelanlage, nach einer kurzen Gelbphase, selbsttätig ab.

Sinn und Zweck dieser Installation liegen auf der Hand: Für die Verkehrsbetriebe ist es wieder etwas einfacher geworden, den Fahrplan, selbst in Spitzenzeiten, einzuhalten.

**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.



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

**SAUBER + GISIN**

Dr. Juchli

## WAS WÜRDE SICH MIT DIESER KOMBINATION VERÄNDERN?



Sie könnten Winkel, Distanzen und Höhenunterschiede sofort digital auf 1 mgon und den Millimeter ablesen.

Sie könnten ohne externe Batterie 7 Stunden ununterbrochen Winkel messen oder 250x Winkel und Distanz.

Sie könnten ohne langwierige Initialisierung sofort Winkel messen (auf Wunsch auch im Gegenuhrzeigersinn).

Sie wären schneller und konkurrenzfähig als jemals zuvor.

Sie würden bei angeschlossenem GRE 3 mit einem einzigen Tastendruck messen und registrieren.

Sie wären mit einer 7 kg leichten elektronischen Tachymeter-Kombination allen Aufgaben gewachsen.

Sie könnten auch Ihr Wild-Theodolit-Zubehör mit dem T 1000 einsetzen.

Ihre Messresultate wären noch genauer und sicherer. ■

G 92 86

**WILD + LEITZ AG**

Forchstrasse 158 · 8032 Zürich · Tel. 01/55 62 62  
R. de Lausanne 60 · 1020 Renens · Tel. 021/35 35 53



## Bauten im Scheinwerferlicht:

Am Erfolg einer Opernbühne hat deren Akustik entscheidenden Anteil! Oder möchten Sie sich den Genuss an Tamino's «Bildnis-Arie» durch vorbeiquetschende Trams vermiesen lassen? So hat man bei der Materialwahl für solche Projekte eigentlich gar keine Wahl: Man nimmt das Beste!



Nicht nur für Opernhäuser! Nein, überall wo erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung, z.B. bei Türen, Trennwänden, Böden, Decken, gestellt werden! Weil er mit Teroform® einen Baustoff in die Hände bekommt, mit dem sich ausgezeichnet arbeiten lässt, wird Ihnen auch Ihr Unternehmer für die Materialwahl dankbar sein!

## Das Zürcher Opernhaus



Genauso überlegten auch Bauherr und Plane des neuen Opernhauses in Zürich. Darum kam für die akustische Optimierung der Kuppelverkleidung nur Teroform® in Frage! Teroform® – die Schalldämm-Schwerfolie von Teroson!  
Es gibt auf diesem Gebiet nichts Besseres!



GRACE AG, Abt. Teroson  
Hertistrasse 29, 8304 Wallisellen, Tel. 01 / 830 44 90

Senden Sie mir kostenlos die Dokumentation «Rw plus» – Schalldämmkonstruktionen mit Teroform.

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

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

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

**Teroson**

**Qualität hat einen Namen**

# Die Sikamentalität: Die versteckt die neue Brücken schlägt.

Betonbauwerke sind heute verstärkt den Einwirkungen von schädlichen Umwelteinflüssen ausgesetzt. Der Dauerhaftigkeit des Betons wird deshalb grosse Bedeutung beigemessen.

Mit Sikament kann der Wasser-Zementwert des Betons optimal gewählt und damit die Kapillarporosität des Zementsteins reduziert werden: der Beton wird dichter und dauerhafter. Seine weichplastische Konsistenz verleiht Sikament-Beton hervorragende Verarbeitungs- und Verdichtungseigenschaften: die Armierung wird satt umhüllt und vor Korrosion geschützt. Und die Anfangs- und Endfestigkeiten erhöhen sich wesentlich.

Bauwerke in aller Welt sind der Beweis für den qualitätsbedingten Einsatz von Sikament und die tatkräftige Unterstützung durch erfahrene Sika-Fachleute.

Sika AG  
Tuffenwies 16-22  
CH-8048 Zürich  
Telefon 01/62 40 40  
Telex 822 254 sik ch  
Telefax 01/432 33 62



HSB, Zürich



Ein Schweizer Unternehmen –  
weltweit führend in der Bauchemie.

## RWD Neuheit

Fortschritt  
Technik  
Qualität



### Gamma

Zeichenschreibtische

3 neue, praxisgerechte Modelle.  
Stabil, funktionell, ausbaubar.

Senden Sie mir deshalb gratis die umfassende Dokumentation  
über RWD-Zeichenschreibtische

21/1

Coupon einsenden an: Reppisch Werke AG, 8953 Dietikon, Tel. 01-740 68 22

## ■■■ Franke Hygiene System FHS.

Einrichtungen aus rostfreiem Edelstahl für Wasch- und WC-Räume in Bürogebäuden, Fabrikanlagen, Hotels und Gaststätten, Schulhäusern, Sportstätten, Bahnhöfen, Autobahnrasenstätten, öffentlichen WC-Anlagen usw.



■■■ Verlangen  
Sie unsere  
vollständige  
Dokumentation.

■■■ Vandalensicher, robust und langlebig.

Franke AG  
4663 Aarburg  
Telefon 062 43 31 31  
Telex 981 808  
Telefax 062 41 67 61

**FRANKE**

Spülische  
Küchen + Bäder  
Verpflegungstechnik  
Industrie + Metallbau

■ Technik

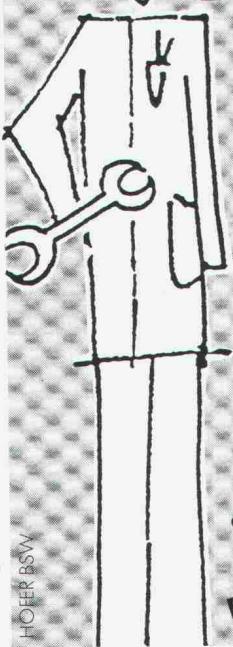
■ Qualität

■ Design

# e Kraft,



## Tela- ein wichtiger Bestandteil.



Tela Papierhandtücher sind ein wichtiges Hilfsmittel der Industrie und des Gewerbes. Denn wer technische Präzision bietet, darf auch Qualität verlangen. Tela-Qualität.

**Tela**  
Papiere für bequeme Sauberkeit

HOER BSW



Trennwandelemente für Neubauten · Umbauten individuelle Raumgestaltung Die ideale Holztrennwand mit hoher Schall- und Wärmedämmung. Schnelle, saubere und einfache Montage auch in bewohnten Räumen.  
Schalldämmwert lt. EMPA-Test 45 dB. Wandstärke 80 mm. Normgröße 260 x 93 cm.

Coupon Trennwandelemente  
Senden Sie uns Ihre technischen Informationen/Muster  
Firma \_\_\_\_\_  
Sachbearbeiter \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort \_\_\_\_\_  
Telefon \_\_\_\_\_ SIA

**WE SPAN**

Hersteller:  
**WESPANWERK**  
**WENGER AG**

8574 LENGWIL  
Tel. 072 / 75 13 13

# Wer macht was?

## Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren  
BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24  
ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24

## Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK, 8041 Zürich  
Leimbachstr. 38, Tel. 01 / 482 88 88  
Wassereinbrüche und Feuchtigkeit  
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

## Akustik

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

## Angewandte Hydrologie/Tracerhydrologie

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

## Angewandte Klimatologie/Meteorologie

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

## Architekturmodelle

ATELIER EBER, 5400 Ennetbaden  
Schlierenstr. 46, Tel. 056 / 22 14 50  
ATELIER 7, M. Fricker  
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich  
Tel. 01/47 92 67

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

SCHALK MODELLBAU AG  
8050 Zürich, Tel. 01/302 64 11  
5430 Wettingen, Tel. 056/27 10 80

Werner Schnüriger, 8953 Dietikon  
Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

Modellbau Zaborowsky  
Inhaber D. Raffainer  
Neumarkt 10, 8001 Zürich  
Tel. 01/252 22 16

## Asbestentfernung Brandabschottungen

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

## Bauaustrocknung

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

## Baugrunduntersuchungen

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

## Baugrunduntersuchungen

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

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

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

SIEBER CASSINA + Partner  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/32 15 85  
3006 Bern, Tel. 031/44 08 68

## Beton- und Naturstein-Untersuchung

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

BETONSANIERUNGEN

BENZ AG, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24  
ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24

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

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

## Brandschutzdämmungen

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

## Briefkasten

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

## CAD

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

## Datenverarbeitung

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

## EDV-Problemlösungen

FIDES Rechenzentrum,  
8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63  
Hardware: Personalcomputer allein  
oder in Verbindung mit RZ  
Software: Größtes Angebot an  
Schweizer Rechen- und Zeichen-  
programmen für Bauingenieure und  
Architekten

MICHELS DATENTECHNIK  
8820 Wädenswil, Tel. 01 / 780 34 51  
Software für den Heizungsingenieur

## 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

## Expertisen/Beweisaufnahmen

Maschinenindustrie / Elektroindustrie  
Bauindustrie / Beschichtungsindustrie  
Schneider & Partner AG, 6006 Luzern  
dipl. Ingenieure ETH/SIA/HTL  
Tel. 041 / 31 24 52 oder 31 35 15  
Unternehmensberatung / Ing.-Büro

## Faltwände - Holzfalttüren

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

## Farbkopien

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

## Fassadenplanung

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

## Feuchtigkeitsmessgerät

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

## Fiberskopie

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

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)

## Geologie – Geotechnik – Geophysik

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031 / 57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071 / 24 87 10  
8955 Oetwil a.L., Tel. 01 / 748 26 85  
6010 Kriens LU, Tel. 041 / 45 46 66  
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières VD

## Geotechnik

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

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

## Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich  
Chem. Holzbeizerei und Spritzwerk  
Hofackerstrasse 11A, Tel. 01 / 53 50 40

## Holzschutzmittel

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

## Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
BENZ AG, Kunstharsbeläge und  
Bautenschutz. Bändlistrasse 31,  
8064 Zürich, Tel. 01 / 64 50 24  
ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Isolierungen

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

## Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

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

## Kanalisationen

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

## Kanal-Reparaturen

KUNSTSTOFF-TECHNIK, 8041 Zürich  
Leimbachstr. 38, Tel. 01 / 482 88 88

## Kunststoff-Dichtungsbahnen

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

## Lager- und Betriebseinrichtungen

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

## Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich  
Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51  
Aussenlärmberrechnungen, Projektie-  
rung von Schutzmassnahmen

## Lärmschutz

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

## Luftreinhaltung

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

# Fachfirmenverzeichnis

## Materialprüfung

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

## Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich  
Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30  
STUMP BOHR AG, 8032 Zürich  
Abt. Bautenschutz  
Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

## Metallbau

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

## Metall-Normtüren

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

## Natursteine

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

## Oberlichter/Verglasungen

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

## Pfahlprüfungen

GEOTEST AG  
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

## 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 1131

PUMPPENBAU SCHAFFHAUSEN AG  
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21

K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg  
Tel. 056/41 04 55, Telex 825 130

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

## Pumpen/Armaturen

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

## Rohrnetzsanierungen

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

## Schalldämmende Bauelemente

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

## Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Esslingerstr. 21  
8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66  
ANGST + PFISTER, 8052 Zürich  
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20  
PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7  
8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

## Sprengen

Sprengen! Abbruch, Aushub, Material-  
gewinnung, Felsanierungen, Spreng-  
beratung, 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  
schallisoliert, feuerbeständig  
BLÄTTLER AG, Holz- und Metallbau  
Industriestr. 1, 8117 Fällanden  
Tel. 01/825 43 85

## Treppen

COLUMBUS-TREPPIEN 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 Eternitrohren bis 1000 mm Ø

für Kanalisation und Werkleitungen  
TRENCHAG AG, 8305 Dietlikon  
Tel. 01/833 22 05

## Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie  
wirtschaftlicher  
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532 dwfi ch

# Brügmann Fenster-Systeme

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

# Brügmann Fenster-Systeme

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

# Brügmann Fenster-Systeme

In der Schweiz hergestellt von be-  
kannten und massgebenden Fen-  
sterfabriken:

Angerer Hans	7270 Davos-Platz
Bachmann AG	6280 Hochdorf
Bachmann AG	8038 Zürich
M. Beglinger	8880 Walenstadt
Berner + Müller	5014 Gretzenbach
Droz Maurice	2606 Corgémont
Gindraux + Fils	2024 St-Aubin
Hunkeler AG	6000 Luzern
Megert + Frutiger	3613 Steffisburg
Megert + Frutiger	8008 Zürich
L. Oberholzer AG	9215 Schönenberg
Preiswerk + Esser	4021 Basel
Fritz Wittwer	5712 Beinwil
Paul Zimmermann	5734 Reinach

Verlangen Sie bitte mit diesem Coupon  
bei einem der aufgeführten Fensterhersteller  
oder bei uns

weitere Unterlagen  ein persönliches Gespräch

Name \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Telefon \_\_\_\_\_

SIA

**Tonet AG, CH-4657 Dulliken, Tel. 062/35 41 41**  
Werkvertretung und Profillager von Brügmann

# Massivbau

# BKF+MVK



## Beton-Kalender 1987

Taschenbuch für Beton-, Stahlbeton- und Spannbetonbau sowie die verwandten Fächer  
Schriftleitung: G. Franz  
76. Jahrgang 1987  
Teil I und II zusammen  
ca. 1400 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen. DIN A5.  
**Kunststoff DM 158,-/sFr 146,-\***  
ISBN 3-433-01102-8

Erscheinungstermin: Nov. '86

## Mauerwerk-Kalender 1987

Taschenbuch für Mauerwerk, Wandbaustoffe, Schall-, Wärme- und Feuchtigkeitsschutz  
Schriftleitung: P. Funk  
12. Jahrgang 1987  
Ca. 600 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen.  
DIN A 5.  
**Kunststoff DM 137,-/sFr 126,-\***  
ISBN 3-433-01103-6

Erscheinungstermin: Nov. '86

Auch im neuen Gewand bleibt der Beton-Kalender ein unentbehrliches und dabei preiswertes Arbeitsmittel und Nachschlagewerk für alle Bauingenieure, die bei Entwurf, Bemessung und Ausführung von Massivbauten beteiligt sind. Seine einzigartige Konzeption vereinigt beide Aspekte: praxisbezogenes Handbuch und Information über den neuesten Wissensstand in einem Buch.

### INHALTSÜBERSICHT:

Teil I: BONZEL: Beton – BONZEL: Baumörtel – BERTRAM: Stahl im Bauwesen – CZERNY: Tafeln für Rechteckplatten – DIMITROV: Festigkeitslehre – GRASSER: Bemessung der Stahlbetonbauteile I – KORDINA/QUAST: Bemessung der Stahlbetonbauteile II – KUPFER: Bemessung von Spannbetonbauteilen – Teil II: GOFFIN: Bestimmungen – JENNE: Erddruck – KLÖCKNER, ARZ, SCHMIDT, ZIESE: Grundbau – EISENMANN, LEYKAUF: Bau von Verkehrsflächen aus Beton – WILDT: Kostenermittlung von Ingenieurbauten

\* Massgebend ist der DM-Preis; der sFr-Preis richtet sich nach dem offiziellen Umrechnungskurs des Schweizer Buchhändler- und Verleger-Verbandes (SBVV).

Bitte richten Sie  
Ihre Bestellung  
an VCH-Verlags-AG,  
Ringstrasse 39,  
CH-4106 Therwil.

Im 12. Jahr erscheint der Mauerwerk-Kalender im größeren Format DIN A 5. Übersichtlichkeit und Lesefreiheit werden dadurch wesentlich erhöht.

### INHALTSÜBERSICHT:

MANN: Überlegungen zur Sicherheit im Mauerwerksbau – KIRTSCHIG: Mauerwerk nach DIN 1053 Teil 2 – MANN: Grundlagen für die ingeniermäßige Bemessung von Mauerwerk nach DIN 1053 Teil 2 – Zahlenbeispiele zur Bemessung von druck- und schubbeanspruchten, gemauerten Wänden nach DIN 1053 Teil 2 – FUNK: Berechnungshilfen für die Bemessung von Mauerwerk nach DIN 1053 Teil 2 – SCHUBERT/WESCHE: Verformung und Rißsicherheit von Mauerwerk – SCHÜLE: Wärmeschutz im Mauerwerksbau – GÖSELE: Schallschutz im Mauerwerksbau – KORDINA/HAHN: Brandschutz im Mauerwerksbau – IRMSCHLER: Neue Baustoffe und Bauarten im Mauerwerksbau – LÜHR: Rechenwerte für die Wärmeleitfähigkeit von Baustoffen – FUNK: Bestimmungen – MOSER/VÖLKEL: Arbeitsgerüste für den Mauerwerksbau – KIRTSCHIG: Zur Tragfähigkeit von mit Leichtmauermörteln hergestelltem Mauerwerk – SCHUBERT/WILMES: Einfluß des Prüfalters auf die Mauerwerksdruckfestigkeit und die Druckfestigkeit des Mörtels im Mauerwerk – SCHUBERT: Zur Haftscherfestigkeit zwischen Mörtel und Mauerstein – SZABO: Bauphysikalische Bestimmungen für Mauerwerksbau in der Schweiz – GLITZA: Literatur über Mauerwerk – GLITZA: Wichtige Adressen für den Mauerwerksbau.

## Die unentbehrlichen Standardwerke



Verlag für  
Architektur und  
technische  
Wissenschaften  
Berlin