

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 99 (1981)  
**Heft:** 41

## 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:** 27.04.2026

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

# Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der  
Akademischen-technischen  
Vereine

## Offizielles Organ

des Schweizerischen  
Ingenieur- und  
Architektenvereins (SIA),  
der Gesellschaft Ehemaliger  
Studierender  
der ETH Zürich (GEP)  
und der Schweizerischen  
Vereinigung  
Beratender Ingenieure (ASIC)

## Normen und Dokumentationen

**SIA-Generalsekretariat**  
Selnastrasse 16  
Postfach  
8039 Zürich  
Bestellungen und Auskünfte  
schriftlich oder durch  
Telefon (01) 201 15 70

## Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

99. Jahrgang 8. Oktober 1981 Heft 41/81

## Redaktion

«Schweizer Ingenieur und  
Architekt»  
Rüdigerstrasse 11  
Postfach, CH-8021 Zürich  
Tel. (01) 201 55 36

**Redaktoren:**  
Kurt Meyer,  
Chefredaktor

Bruno Odermatt,  
dipl. Arch. ETH/SIA

Bruno Meyer,  
dipl. Ing. ETH

## Druck:

Offset + Buchdruck AG  
Staffelstrasse 12  
8021 Zürich

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

## Inhalt

### Landesplanung

Ideengeschichtliche Skizze der schweizerischen Landesplanung - I. Teil. Von *Gabriela Winkler*, Unterrohringen 879

### Pumpenbau

Neuere Untersuchungen an Halbaxial- und Axialpumpen. Beitrag zur «C.-Pfleiderer-Gedächtnis-Tagung» an der TU Braunschweig. Von *Karl Rüttschi*, Brugg 889

### Umschau

Deutsch-französischer Satellit startet 1984. Hochwasser-Vorhersage. Grundsteinlegung für erste H-Bahn-Strecke in Dortmund. Erdölsuche mit Einzellern 897

### SIA-Fachgruppen

Management im Bauwesen 897

### Zuschriften

Mehrzweckanlage «Al Massira» in Marokko 897

### Wettbewerbe

Aarefeld-Bahnhofplatz Thun\* 898

Ingenieurwettbewerb für die Kunstbauten der N13 im Raume Thusis. Ingenieurwettbewerb Parkhaus Ländli in Baden (AG). Umbau und Erweiterung des Alten Museums St. Gallen. Internationaler Wettbewerb Berlin-Lützowplatz. Altersheim in der Schiffländli in Gränichen (AG). Altersheim Lenk: 902

### Persönlich

Neuer aargauischer Kantonsbaumeister 902

### Preise

Prix du Comité international des critiques d'architecture (CICA) 902

### Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe B 153  
Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft, Ausstellungen B 154  
Messen. Weiterbildung B 155  
Weiterbildung. Stellenvermittlung SIA/GEP B 156

## Abonnemente

### Schweiz:

1 Jahr Fr. 135.—  
1/2 Jahr Fr. 71.—  
Einzelnummer Fr. 5.—

### Ausland:

1 Jahr Fr. 144.—  
1/2 Jahr Fr. 75.50  
Einzelnummer Fr. 6.—

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

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

Mitteilungen betreffend Adressänderungen, Abonnemente und Bezug von Einzelnummern sind zu richten an:  
«Schweizer Ingenieur und Architekt»  
Edenstrasse 20,  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. (01) 207 80 91/97

## Anzeigenverwaltung

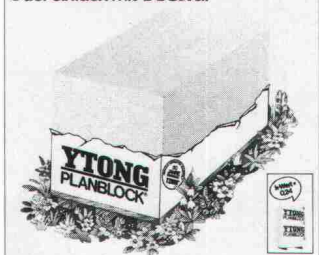
**Iva**

IVA AG für internationale  
Werbung, Hauptsitz:  
Mühlebachstr. 43  
8032 Zürich  
Tel. 01/251 24 50

Filiale:  
19, av. de Beaulieu  
1004 Lausanne  
Tél. (021) 37 72 72

## zum Titelbild

Die besten Wärmeschutz-Werte  
können Sie mit viel Drumrum erreichen.  
Oder einfach mit YTONG.



Um die Forderungen des SIA zu erfüllen, brauchen andere massive Wandbaustoffe oft zusätzliche Dämmschichten. Oder die Aussenwände müssen stärker dimensioniert werden. Der YTONG übertrifft seit 50 Jahren alle Anforderungen des Gesetzgebers an einen wirkungsvollen Wärmeschutz. Er wird auch alle zukünftigen Anforderungen erfüllen. Aber der YTONG bietet nicht nur hervorragenden Wärmeschutz. Er

ist auch druckfest genug. Bis hinauf zum 8. Stock. In der Kombination dieser beiden wesentlichen Eigenschaften liegt der Vorteil von YTONG. Und der Schallschutz ist ebenfalls schon eingebaut.

Ausserdem spart das grosse Schnellbau-Format des YTONG Material- und Lohnkosten.

YTONG bietet das komplette Bausystem vom Keller bis zum Dach. Informieren Sie sich ein-

mal ausführlich über YTONG. Um so besser können Sie die YTONG-Vorzüge im Vergleich zu anderen Baustoffen beurteilen. Bezug durch den Baumaterial-Fachhandel.

Weitere Informationen durch:  
YTONG Zürich AG, Kernstrasse 37, 8004 Zürich, Tel. 01/242 30 80

# Ein rationelles Angebot...



Mit dem neuen  
Von Roll  
Elektro-Schweissgerät  
(grün für  $\varnothing$  40 – 160 mm,  
orange für  $\varnothing$  200, 250, 315 mm)  
und den neuen Von Roll Muffen  
arbeiten Sie schnell, sicher und rationell.

---

Beschrieb: Schweissgerät 900 g. Taschenrechnerformat.

Volltransistorisiert.

---

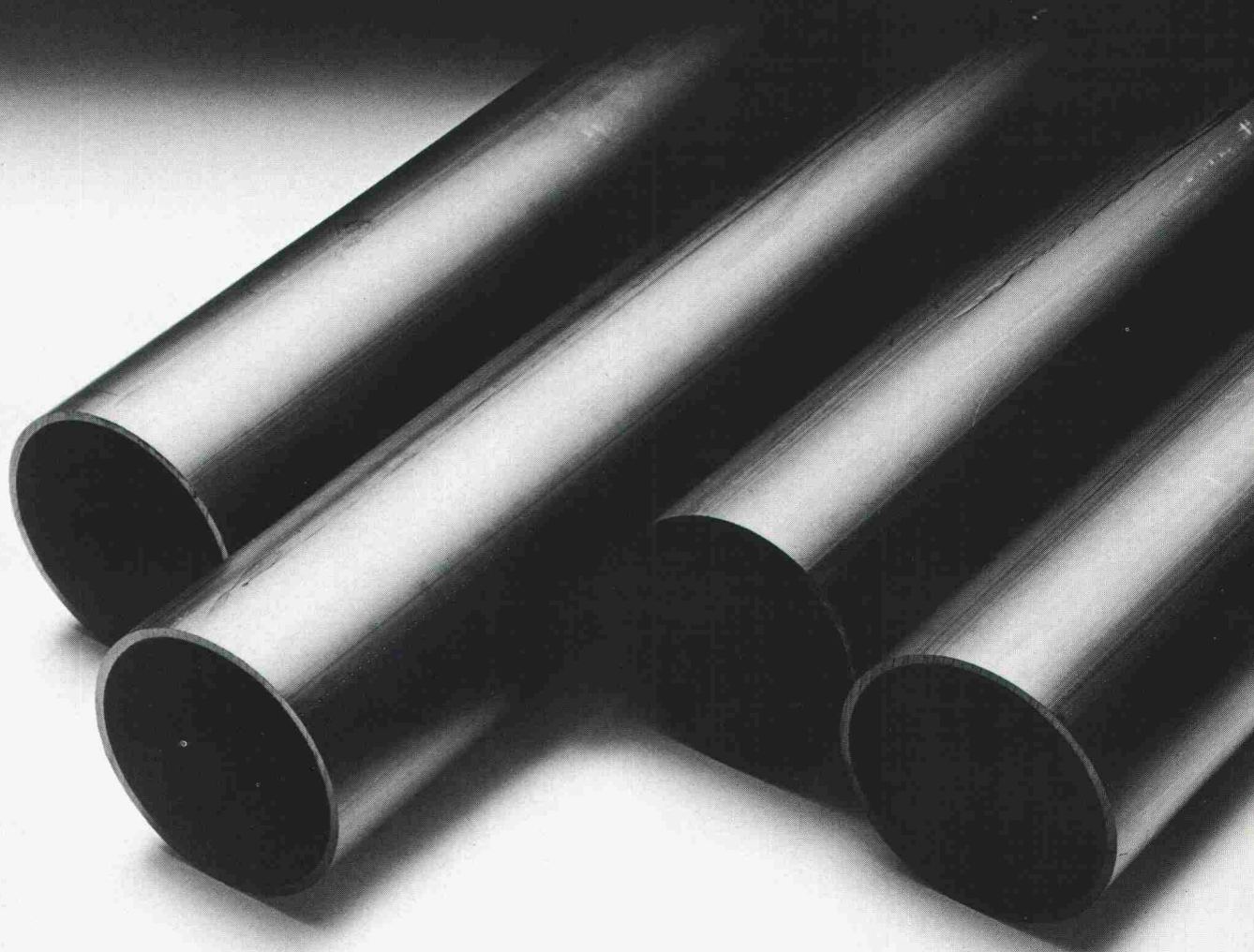
Muffen für PEH-Rohre mit  $\varnothing$  40–315 mm.

Neu: visuelle und manuelle Schweisskontrolle.

---

Das Von Roll Elektro-Schweissverfahren  
reduziert die Kosten.

... für einen breiten Markt.

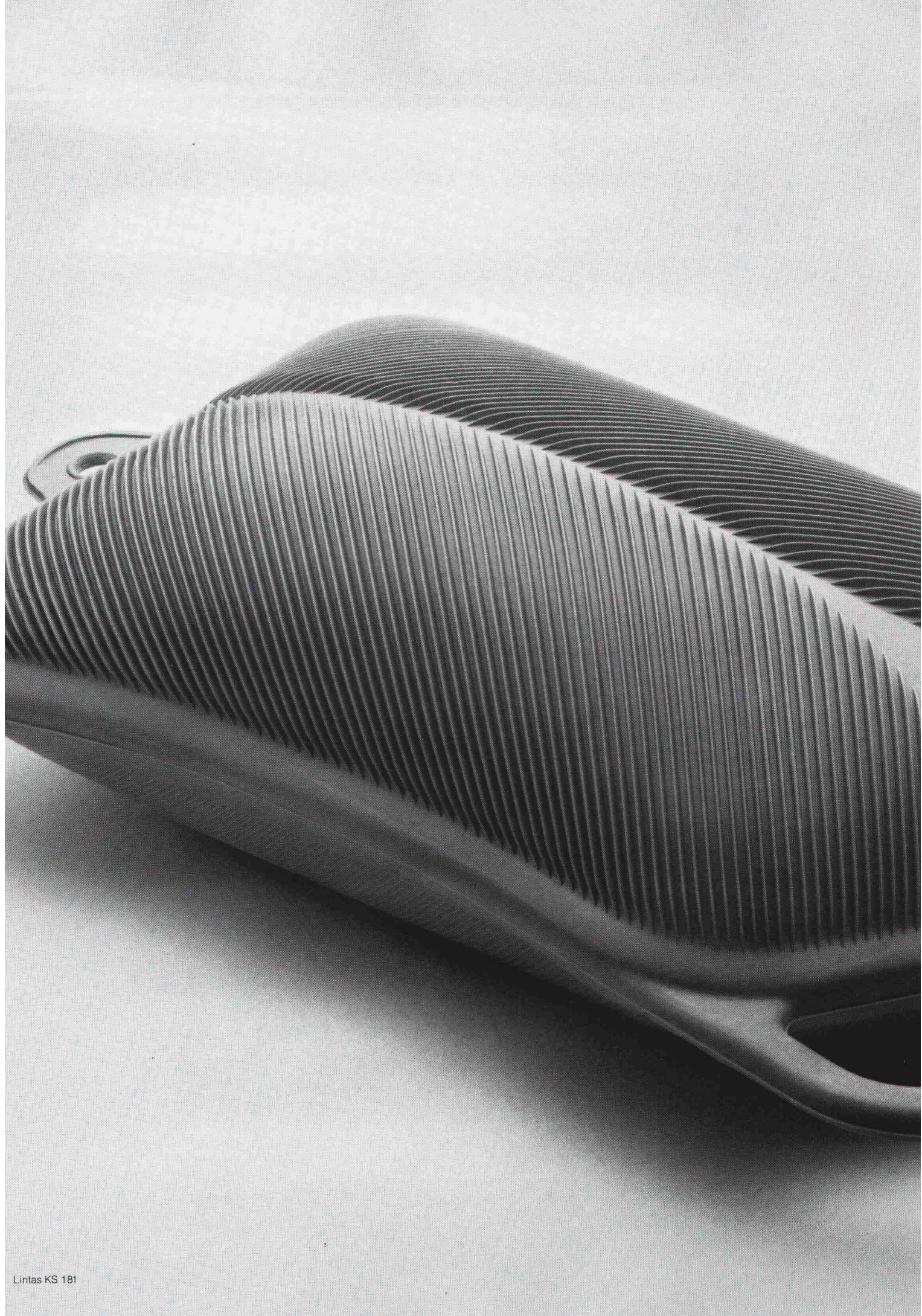


Das neue Schweissgerät  
und die neuen Von Roll Muffen können  
für alle drucklosen PEH-Rohre nach  
SN 218341 eingesetzt werden.

Damit kann sich jeder Installateur  
die grossen Vorteile des Von Roll Elektro-  
Schweissverfahrens zunutze machen.

**vonRoll**

Von Roll AG, Departement Rohre, Sektor Rollmaplast, Telefon 065 4311 11 in 4553 Subingen.



# Was hat eine Bettflasche mit Kalksandstein zu tun?

Ein Vergleich, der keineswegs an den Haaren herbeigezogen ist: Beide speichern Wärme und geben diese über längere Zeit gleichmässig ab. Bei Bauten aus Kalksandstein bedeutet dies ein ideales Raumklima. Mit ein- oder zweischaligen isolierten Aussen-

wänden aus Kalksandstein lassen sich zudem k-Werte von  $0,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  und weniger problemlos erreichen. Das hohe Wärmebeharrungsvermögen von Kalksandstein gleicht Temperaturschwankungen optimal aus und garantiert somit – bei minimalem Heizaufwand – eine behagliche Wohnatmosphäre. Sommer und Winter.

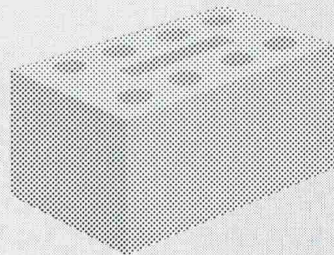
Neben seiner hervorragenden Wärmespeicherfähigkeit erfüllt Kalksandstein im Gegensatz zu leichteren Wandkonstruktionen aber auch alle anderen Anforderungen, die an einen modernen Baustoff gestellt werden.

So bieten derart massive Wände den optimalen Schutz gegen Lärm einflüsse von aussen und dämmen wirksam die Geräusche im Innern des Hauses.

Mit Kalksandstein bauen Sie zeitgemäss, denn Kalksandstein-Konstruktionen garantieren ein wirtschaftliches und komfortables Wohnen.

## KS\*

**\*Kalksandstein – die bessere Lösung.**



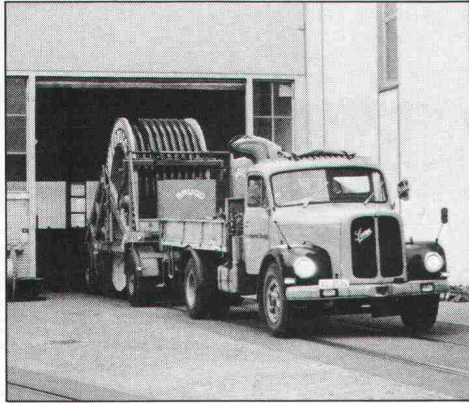


# Start frei zur Verlegung

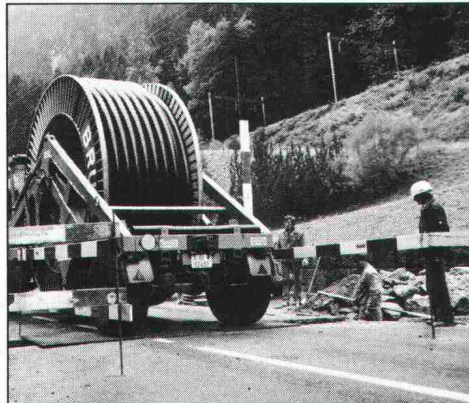
# FLEXWELL®

SVGW-geprüft

# Fernwärmeleitungen



06.02 Der Spezialtransporter fährt in Brugg los...



08.34 Ankunft am Bauplatz – die Arbeit kann beginnen...



09.57 Das Zugseil ist in den Graben eingelegt...

## Wirtschaftliche Verlegung

Schnelles Verlegen macht alles kostengünstig. Von der Trommel direkt in den Graben! Kleine Hindernisse werden leicht umgangen. Fremde Leitungen, die den Rohrgraben kreuzen, stören die Verlegung nicht. Gräben können sofort wieder geschlossen werden. Verkehrsbehinderung nur minimal.

## Optimale Rohrkonstruktion

Stahlmantel-Wellrohr zur Aufnahme der Erd- und Verkehrslasten. Nicht-rostendes Chromnickelstahl-Innenwellrohr, strömungstechnisch richtig ausgelegt. Hervorragende Wärmeisolation: flexibler Polyurethan-Hartschaum mit Wärmeleitzahl 0,023 W/mK bei 20°C. Meldeader sichert Netzüberwachung. Dreifacher Korrosionsschutz dank einer durch Kunststoffolie getrennten Polymentschicht (dauerplastische Bitumen-Kautschuk-Masse) und Polyäthylen-Schutzmantel bis 5 mm Dicke.

## Garantierte Qualität

Systematische Prüfung an jeder Fertigungslänge: Druckprobe mit Luft im Wasserbad, Standdruckprobe, metallurgische Untersuchung der Schweißnaht, Berstdruckprobe an zwei Prüfmustern, Durchgangsprüfung der Meldeader, Prüfung der vollständigen Ausschäumung.

## Vielseitiger Anwendungsbereich

Für Heizwasser, Trinkwasser und Kondensat. Betriebstemperatur bis 150°C, Betriebsdruck bis 16 bar. Weitere Informationen durch unsere Fachleute.



10.04 Die Verlegung der FLEXWELL-Leitung beginnt...



10.45 Die erste Länge ist verlegt...



11.55 Komplett verlegt – 360 m nahtlose Fernwärmeleitung – Ziel erreicht!



# BRUGG

Kabelwerke Brugg AG · 5200 Brugg · Telefon 056 4111 51

Problem:

**Wie verhindert man die Beheizung von nicht bewohnten Estrichräumen?**

Lösung:

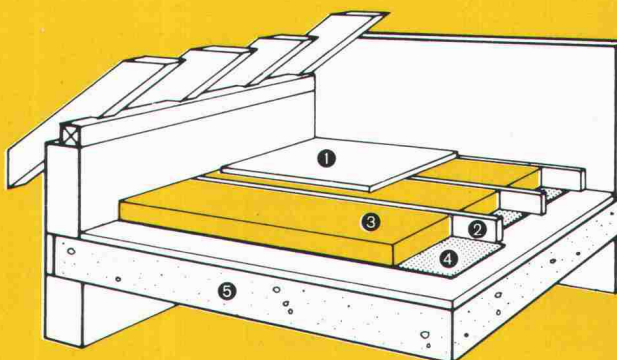
**Mit VETROFLEX-IBR-Baufilz, leicht zu verlegen, schnell amortisiert.**

Um wirklich Energie einzusparen, sollten nur die bewohnten Räume eines Hauses beheizt werden. Sind die Estrichräume unbewohnt, so ist der Estrichboden zu isolieren.

Zwei Möglichkeiten:

- ist der Estrichboden nicht begehbar: VETROFLEX-IBR-Baufilz auf dem Estrichboden abrollen, Papier (Dampfbremse) nach unten, die Filze satt aneinander gestossen.
- ist der Estrichboden begehbar: VETROFLEX-IBR-Baufilz zwischen Balken oder Lägern abrollen und auf diesen einen Boden aus Brettern oder Spanplatten nageln.

VETROFLEX-IBR-Baufilz ist preisgünstig, leicht und einfach zu verlegen. Eine VETROFLEX-Isolierung bietet Ihnen grösseren Wohnkomfort und macht sich sehr schnell bezahlt – besonders bei den heutigen Energiepreisen.



- ① Estrichboden
- ② Balken oder Läger
- ③ VETROFLEX IBR (60-120 mm)
- ④ Dampfbremse der Wärmedämmung
- ⑤ Decke

Unser Technischer Dienst in Niederhasli (Tel.: 01/850 24 44) steht Ihnen gerne zur Verfügung.

**ISOVER  
VETROFLEX**

**Komfortabel Energie sparen!**

FIBRIVER Verkaufsbüro deutsche Schweiz  
8155 Niederhasli/ZH (Tel. 01/850 24 44)

TRIO



*denk mit  
spar mit!*



# Wer macht was?

## Fachfirmenverzeichnis

### Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20/21

### Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich  
Thurgauerstr. 70, Tel. 01/302 64 11

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  
Giesshübelstr. 96, Tel. 01/66 11 55

### Baugrunduntersuchungen

Geotechnisches Büro  
P. Kiefer + R. Studer AG  
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76  
Grundbauberatung, Erdbaulabor

GEOTEST AG  
3052 Zollikofen, Tel. 031/57 20 74  
9008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10  
8570 Weinfelden, Tel. 071/22 22 30  
1037 Etagnières, Tel. 021/91 10 85

SIEBER CASSINA MOSER  
Beratende Geologen und Ingenieure  
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60  
4600 Olten, Tel. 062/22 65 85  
3074 Muri b. Bern, Tel. 031/52 52 31

### Beratung und Anwender-Programme

für techn. und kommerzielle Belange

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstrasse 36, Tel. 01/242 14 34

### Brandabschottungen

Feuerschutz statt Feuerschäden

Für Kabel- oder  
Stromschienen-Installationen,  
allgemeine Mauerdurchbrüche oder  
Brandzoneneinteilung  
Lanz Industrie-Technik AG  
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

### Doppelböden

Flexible Raumplanung für die Zukunft.  
Lanz Industrie-Technik AG  
4853 Murgenthal, Tel. 063/45 11 22

### Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn  
Tel. 071/63 12 32, Telex 77176

### Elektronische Datenverarbeitung

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich  
CYBERNET RECHENZENTRUM  
Militärstr. 36, Tel. 01/242 14 34

FIDES RECHENZENTRUM  
8002 Zürich, Bleicherweg 33  
Lokale Rechenzentren in:  
Basel, Bern, Genf, Lausanne

### Erschütterungs-Messungen

GEOTEST AG  
(s. Baugrunduntersuchungen)  
Ingenieurbüro Heierli AG  
Culmannstrasse 56, 8033 Zürich  
Tel. 01/363 06 60

### Faltwände

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

### Farbspritzkabinen

Fröhlich Spritzkabinen-  
und Apparatebau, 5524 Niederwil  
Tel. 057/6 57 57 / 58

### Fassadenplanung

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

### Feuchtigkeitsmessgerät

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

### Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

### Geologie – Geotechnik – Geophysik

BBL Baulaboratorium AG  
4132 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14  
GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

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

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär  
Grundbauberatung, Erdbaulabor  
Bergstr. 125, 8032 Zürich  
Tel. 01/252 36 88 und 01/252 44 42

### Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste  
Otto Wyss  
St. Georgenstr. 68, 8400 Winterthur  
Tel. 052/22 50 78, Telex 76415

### Holzbeizarbeiten

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

### Holzfalttüren - Faltwände

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich  
Albisstr. 131, Tel. 01/45 12 90

### Holzschutzmittel

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

### Industrie-Vorhänge

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

### Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK  
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren  
Spitalstr. 74, Tel. 01/730 20 20 / 21  
RENESCO Bautechnik AG  
8112 Otelfingen, Tel. 01/844 31 71

### Isolierungen

MAFUND-Platten für Maschinen,  
Apparate und Bauteile  
W. Mettler, 4663 Aarburg  
Tel. 062/21 04 87

### Isolier-Dachelemente

Bau + Industriebedarf AG  
4104 Oberwil BL, Tel. 061/30 40 30  
SCHICHTEX-Isolierbaustoffe

### Isolierunterdach GANTNER

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

### Lärmbekämpfung

Schneider + Co. AG  
8401 Winterthur, Im Hölderli 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 Muttentz/Basel, Tel. 061/61 33 14

### Mauerentfeuchtungen

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

### Metallbau

Ernst Schweizer AG, 8047 Zürich  
Tel. 01/52 69 10  
Werk: 8908 Hedingen  
Tel. 01/761 60 22  
Metallfassaden, Metallfenster,  
Metalltüren, Schutzraumbauteile,  
normierte Bauteile  
Sonnenenergie-Anlagen  
Briefkästen, Holz-Metallfenster

### Metallbau

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

### 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

### Pendeltüren

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

### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

### Pumpen

EMU Abwasserfördersysteme AG  
8226 Schleithelm, Tel. 053/6 41 33  
Telex 76479

GRUNDFOS-PUMPEN AG  
CH-8305 Dietlikon  
Telefon 01/833 33 77, Telex 59928

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

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

### Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung

Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf  
Geerenweg 4, Tel. 01/836 61 14

### Schiebe- u. mobile Wände

Rosconi AG, 5610 Wohlen  
Tel. 057/6 49 00 / 6 77 15

### Temporäre Arbeit

MEDIA	INTERIM	MEDIA
Basel	Tel. 061/43 66 50	
Lausanne	Tel. 021/20 40 77	
Moutier	Tel. 032/93 90 08	
MEDIA	INTERIM	MEDIA

### Treppen

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

### Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternitrohren bis 1000 mm Ø

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

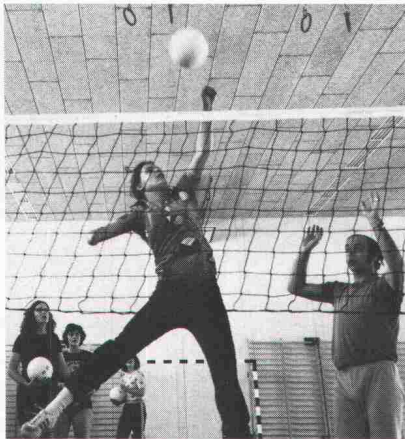
### Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armeren Sie  
wirtschaftlicher  
DRAHTWERKE FISCHER AG  
5734 Reinach  
Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

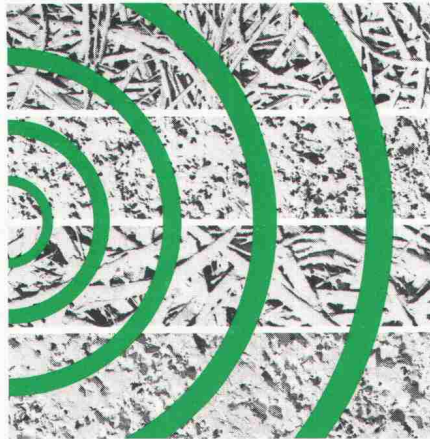
### Wasserdichte Türen

Tuchschild AG, 8500 Frauenfeld  
Tel. 054/7 24 71

# Ballwurfsicherheit



Kantonsschule Oerlikon-Zürich, Oerlikon



**wo gespielt  
und getreten  
wird**

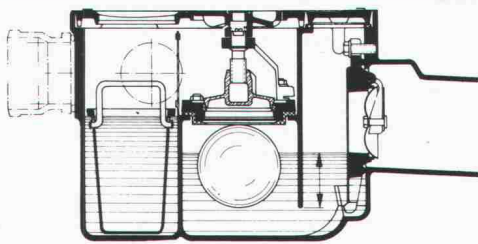
Sporthallen werden benützt! Und auch beansprucht! Höchste Anforderungen an Decken- und Wandverkleidungen werden deshalb gestellt. HERAKUSTIK-Platten erfüllen diese Ansprüche ideal, denn sie widerstehen auch stärksten Belastungen durch Spielbälle und schlucken sehr gut den Schall. Wenn Sie zudem unter verschiedenen Oberflächenstrukturen, Farben und Formaten wählen wollen und eine preisgünstige Lösung suchen, entscheiden Sie sich für HERAKUSTIK-Platten.

# Herakustik

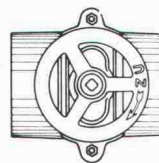
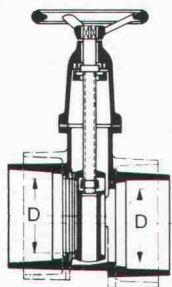
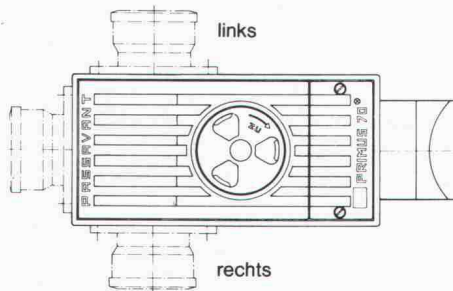
Die Schallschluckplatte der Natur

w|a|n|c|o|r

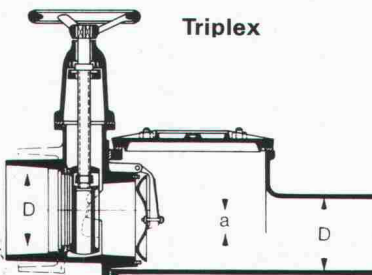
Wancor AG  
8105 Regensdorf, Tel. 01/840 51 71  
3006 Bern, Tel. 031/41 47 41  
4132 Muttenz, Tel. 061/61 23 00



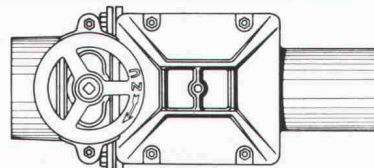
**Primus S**  
3fach gesicherter Kellerablauf,  
gegen Rückstau



Hochwasserschieber für Guss-,  
Kunststoff- oder Steinzeugrohre



**Triplex**



Doppel-Rückstauverschluss für durch-  
gehende Rohrleitungen. Wird auch mit  
elektronischer Steuerung oder ein-  
gebauter Alarm-Anlage geliefert.

## PASSAVANT

**Bietet Sicherheit  
vor Rückstauschäden**

Unterlagen verlangen Sie bei



**Werner Maag AG**  
**8032 Zürich**  
**Zeltweg 44**  
**Tel. 01/251 75 80/81**  
**Telex 58675**

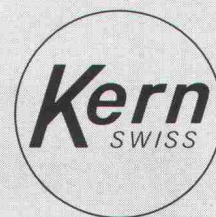
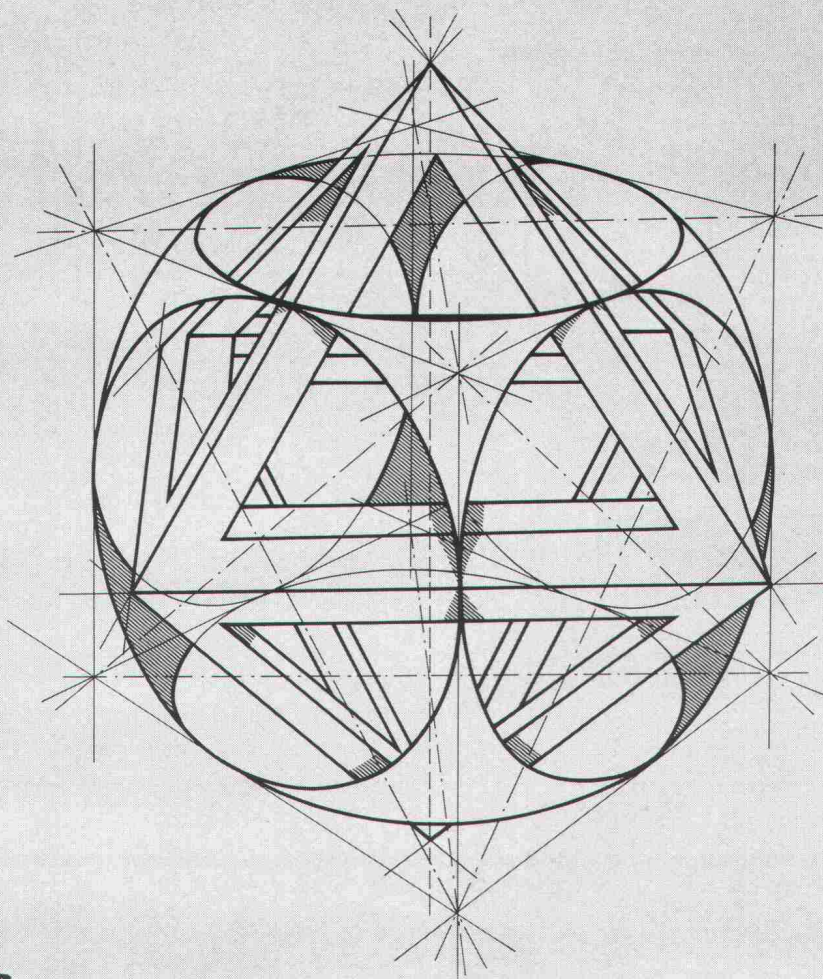
SIA 20

Name

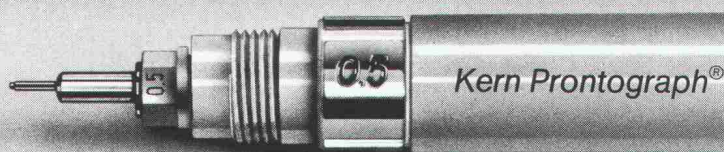
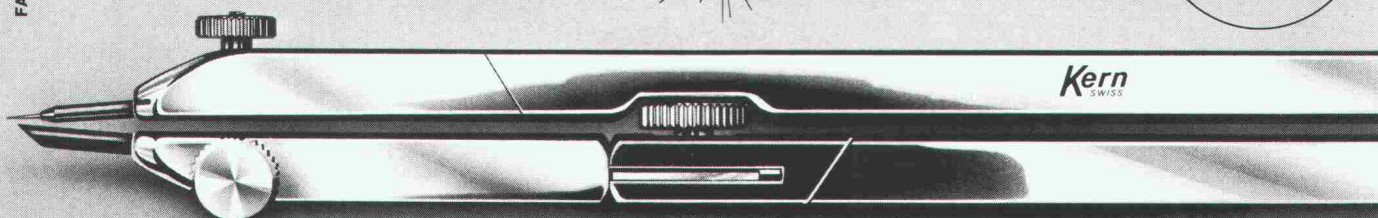
Adresse

PLZ/Ort

# Reisszeug und Prontograph



FAESSLER



**DEN  
DENKERN  
KERN**

Senden Sie mir bitte unverbindlich:  Tips zum Tuschezeichnen  
 Katalog Reisszeug  Katalog Prontograph, Schablonen

Name \_\_\_\_\_ Beruf \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

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

Bitte einsenden an Generalvertretung:  
PAPYRIA-RUWISA AG, Postfach 288, 5200 Brugg

SIA

# Während unser Sortiment sich verbreitert und vertieft, bleibt die Qualität stets ganz oben.

**Briefkasten   Kellerfenster   Stahltüren   Fensterbänke**  
**Gitterroste   Garagetore   Automaten für Türen und Tore**  
**Abschlüsse und Belüftungsanlagen für Zivilschutz**

Dezentralisierter Kundendienst: jede Einsatzstelle mit eigenem Lager, Fahrzeugpark für direkte Lieferung zur Baustelle und Fachpersonal für Montage, Unterhalt und Service. Verlangen Sie die ausführliche Dokumentation über unsere Produkte und Dienstleistungen.

## Fundierte Entscheide bauen auf Information.

Senden Sie mir bitte Ihre Firmendokumentation  
 «Marcmetal-Panorama» und Detailinformation über:  Briefkasten  Kellerfenster  
 Stahltüren  Fensterbänke  Gitterroste  Garagetore  Automaten für Türen  
 und Tore  Abschlüsse und Belüftungsanlagen für Zivilschutz.

Firma \_\_\_\_\_

Sachbearbeiter(in) \_\_\_\_\_

Strasse \_\_\_\_\_

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

Bitte einsenden an Marcmetal AG, Flüelastrasse 51, 8047 Zürich

SIA

**marcmetal** AG  
 Marchi & Metallbau

**Zürich** Flüelastrasse 51, Tel. 01/54 67 00  
**Bern** Weyermannsstrasse 34, Tel. 031/25 16 25

**Lausanne** Avenue Vinet 25, Tel. 021/38 16 16  
**Bioggio** Via Industria, Tel. 091/59 47 31

**„Jedes Piatti-Fenster bietet Ihnen die perfekte Technik und eine ganz persönliche Garantie.“**

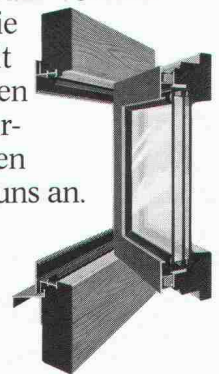
*Bruno Piatti*



Piatti-Holzfenster und Holz/ Metallfenster übertreffen dank ihrer zukunftsorientierten Technik die Normalwerte bezüglich Wärmeisolation und Schalldämmung. Erstklassiges Material sowie präzise Fertigung und Ausrüstung gewährleisten

höchste Schweizer Qualität und lange Lebensdauer. Piatti-Fenster werden nach dem Piatti-Prinzip gebaut. Von der Herstellung bis zur Lieferung und dem sorgfältigen Einbau liegt die Verantwortung bei uns. Das ist Ihre persönliche Garantie.

Sie sehen: Piatti-Fenster haben prinzipiell ein paar Vorteile mehr. Lassen Sie sich deshalb mit dem Coupon den farbigen Fenster-Katalog zustellen oder rufen Sie uns an.



Bitte senden Sie uns Ihren farbigen Fenster-Katalog.

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

Vorname: \_\_\_\_\_

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

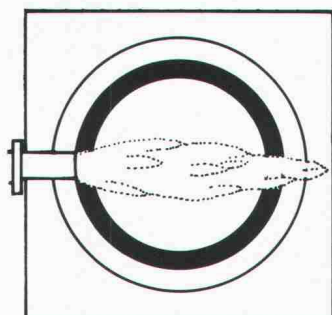
PLZ: \_\_\_\_\_ Ort: \_\_\_\_\_ SA

Bruno Piatti AG, Riedmühlestr. 16, 8305 Dietlikon

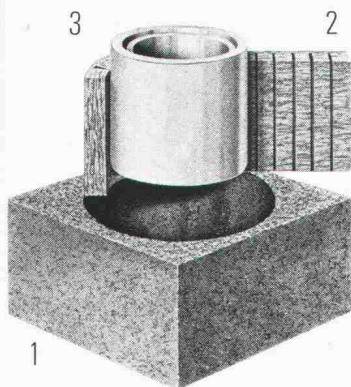
**Piatti-Fenster – eine gute Entscheidung**

# schiedel isolierkamin®

der bewährte Qualitätskamin für moderne Heizanlagen  
mit niedrigen Rauchgastemperaturen  
bei Öl- und Gasheizungen



- Weil sein hochwertiges Schamotterrohr wasserdicht ist, einen hohen Dampfdiffusionswiderstand aufweist und die Rauchgaskondensate die Kaminkonstruktion nicht durchnässen können
- weil sein Schamotterrohr absolut säurefest ist
- weil der Schiedel-Isolierkamin über eine sehr gute Isolation an der physikalisch richtigen Stelle verfügt
- weil sein Aussenmantel aus Isolierbeton sich hervorragend als Putzträger eignet
- weil er über statisch vorzügliche Eigenschaften verfügt und seine Eignung auch bei extrem hohen Kaminen bewiesen hat.



## Vom Aufbau her gut

Der Schiedel-Isolierkamin besteht aus drei getrennten Schalen:

1. Mantelelement aus Isolierbeton
2. Spezielle Mineralwoll-Isolierplatte
3. Hochwertiges Schamotterrohr, auf der **ganzen** Kaminhöhe frei beweglich.

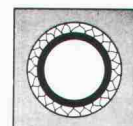
Dieser Aufbau verhindert die Wärme- und Schallübertragung. Zudem ist das runde Innenrohr am strömungsgünstigsten.

## Bevor wir verkaufen, beraten wir Sie

Dank langjähriger Erfahrung und fundiertem Wissen können wir Sie jederzeit, und in jedem Fall, kompetent beraten.

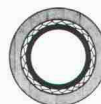
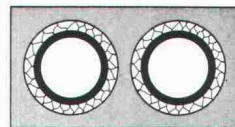
Wir bieten Ihnen folgenden Service:

- Beratung über alle mit einer Kaminanlage zusammenhängenden Probleme, wie Standortwahl, Kaminkopfausbildung, Vermeidung von Lärm und Auswurfbelästigungen etc.
- Individuelle **Kaminquerschnittsberechnungen** nach der neuesten DIN-Norm mit modernem Programmrechner
- Erstellen von **Projekt- und Ausführungsplänen**



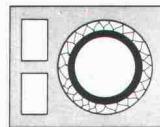
**Einzelzügler**  
Elementhöhe 33 cm

**Doppelzügler**  
Elementhöhe 33 cm

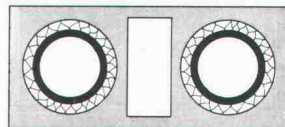


**Aussenrundkamine**  
Elementhöhe 33 cm

**Einzelzügler mit Ventilationsschacht**  
Elementhöhe 33 cm



**Doppelzügler mit Ventilationsschacht**  
Elementhöhe 33 cm



schiedel  
isolierkamin®  
ein Produkt der  
**ZÜRCHER ZIEGELEIEN**

## Beratungs-Gutschein

- Ich habe ein Kaminproblem. Bitte rufen Sie mich an  
 Schicken Sie mir Ihre Dokumentationen

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

Firma/Beruf: \_\_\_\_\_

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

Tel.-Nr.: \_\_\_\_\_

Bitte Coupon an die Ihnen nächste Adresse schicken.

**Zürcher Ziegeleien**  
Giesshübelstr. 40  
Postfach, 8021 Zürich  
Tel. 01 35 93 30

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

**Kanton Bern**  
BTR-Prebeton AG  
Eymattstrasse 71  
3027 Bern  
Tel. 031 56 33 01

**HARD AG Volketswil**  
8604 Volketswil  
Tel. 01 945 45 41

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

**Verkaufsstelle GMZ Luzern**  
Sempacherstrasse 14  
6002 Luzern  
Tel. 041 23 60 42

**Verkaufsstelle GOZ Aargau**  
Graben 10, 5001 Aarau  
Tel. 064 22 15 88

**Kantone Basel Stadt  
und Basel Land**  
Kurt Eckert, Poststr. 906  
5016 Obererlinsbach  
Tel. 064 34 36 77

**Kanton Solothurn**  
Ernst Leuenberger  
von Suryweg 9  
4500 Solothurn  
Tel. 065 22 92 80

**Welschland**  
FCC Fabrique de  
canaux et cheminées S.A.  
1, chemin du Vallon  
1030 Bussigny  
Tél. 021 89 31 41

**Kanton Tessin**  
Sergio Merotto  
6951 Lugaggia  
Tel. 091 91 34 32

und über den Baustoffhandel

# Auch eine bekannte Schweizerin...

Werbeagentur Wüest, Eich

Unsere nationale Fluggesellschaft, perfektes Aushängeschild  
schweizerischer Leistungsfähigkeit, genießt weltweit  
einen hervorragenden Ruf.

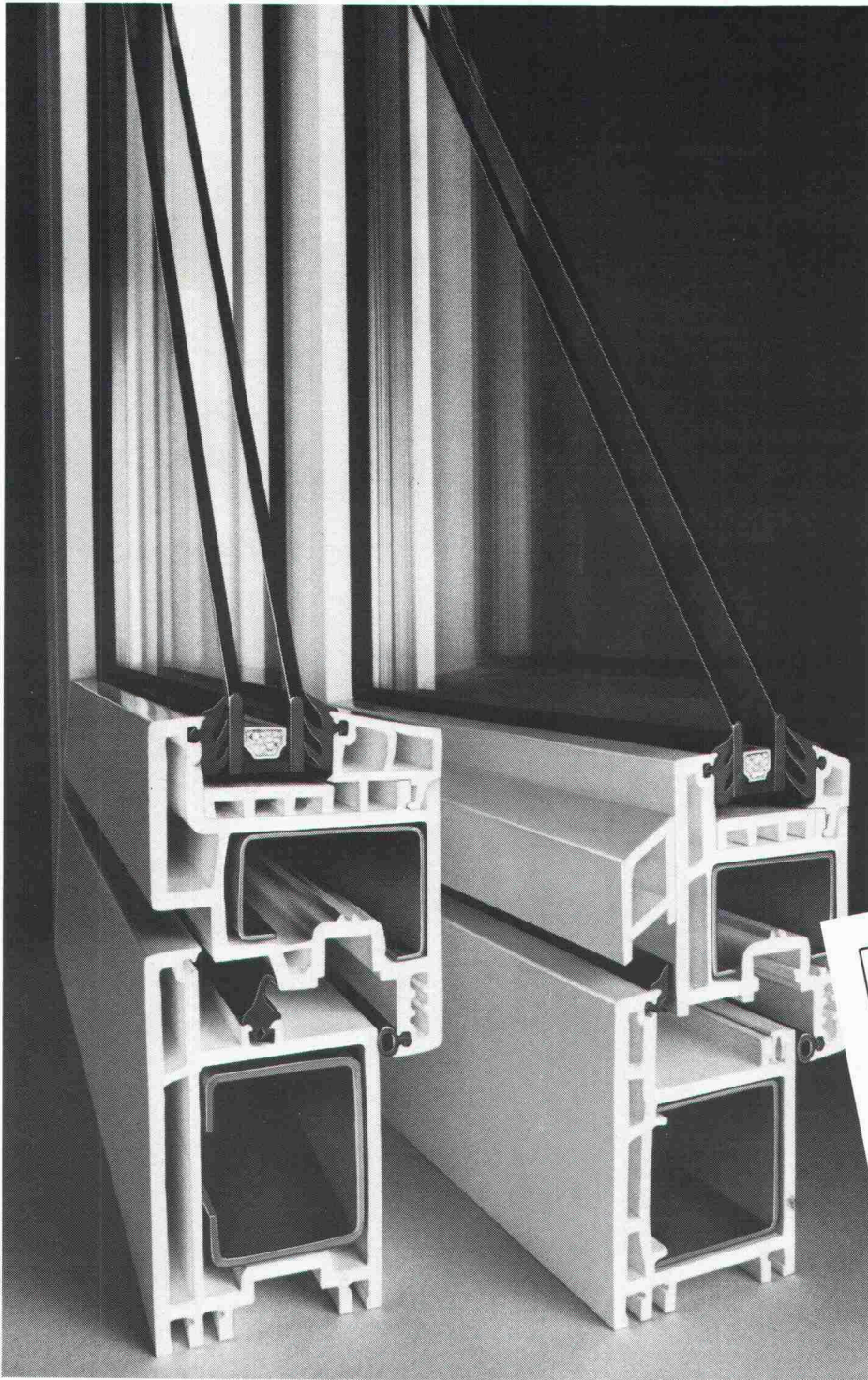
Kunststoffplatten von Argolite sind auch ein Beweis  
schweizerischer Leistungsfähigkeit und genießen  
in Fachkreisen einen hervorragenden Ruf.

Und dies nicht umsonst, denn Argolite Kunststoffplatten sind in  
über 100 Farben und Dessins erhältlich. Die praktischen Formate  
216 x 93, 216 x 106, 260 x 130, 330 x 130 und 330 x 160 cm ermögli-  
chen eine Verarbeitung mit minimalen Abschnitten. Argoplax,  
die beidseitig belegte Spanplatte, bietet dieselben Vorteile.

**Argolite -  
Schweizer Qualität von Format.**

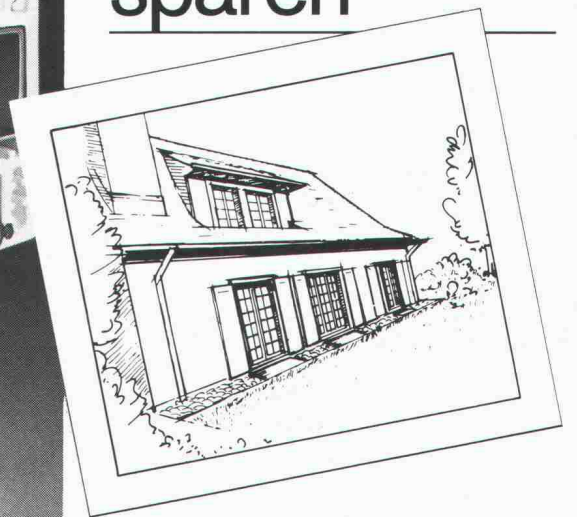
Argolite AG  
Kunststoffplattenwerk  
6130 Willisau  
Tel. 045 81 19 12

# Argolite



# Kunststoff- Fenster SYSTEM COMBIDUR

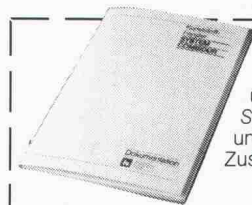
Kostbare  
Energie  
schon auf  
dem  
Reissbrett  
sparen



Jedes Haus hat wärmetechnische Schwachstellen. Fenster sind wegen ihrer komplexen Funktion besondere Quellen für unnötigen Heizenergieverlust. Die richtige Produktwahl ist bereits in der Planung entscheidend, wenn die Gesamtenergiebilanz und Heizkostenabrechnung eines Gebäudes stimmen sollen: Gute Wärmedämmung und wirksamen Schallschutz garantieren Kunststoff-Fenster *System Combidur*.

Sie werden von autorisierten Schweizer Fensterherstellern entsprechend den schweizerischen Qualitätsansprüchen produziert. Deshalb bewähren sie sich auch unter schwierigen

klimatischen Verhältnissen. Die Rahmenprofile aus dem hochschlagfesten Hostalit Z erfordern zusätzlich einen minimalen Unterhalt. Das umfassende Profilsortiment ermöglicht unterschiedliche Fensterformen, Ausführungsvarianten und Dimensionen. Kunststoff-Fenster *System Combidur* eignen sich daher sowohl für den Neubau wie für die Renovation und belassen dem Architekten einen grossen gestalterischen Spielraum. Kunststoff-Fenster *System Combidur* sind Qualitätsprodukte, deren Eigenschaften laufend überprüft und getestet werden (EMPA-Prüfberichte stehen zur Verfügung).



Ich interessiere mich für die Dokumentation über Kunststoff-Fenster *System Combidur* und bitte um kostenlose Zustellung.

Name: \_\_\_\_\_  
Beruf: \_\_\_\_\_  
Strasse: \_\_\_\_\_  
PLZ/Ort: \_\_\_\_\_



Bitte einsenden an  
Gebrüder Komerling GmbH  
Verkaufsbüro Schweiz  
Postfach 4  
CH-8262 Ramsen

SIA

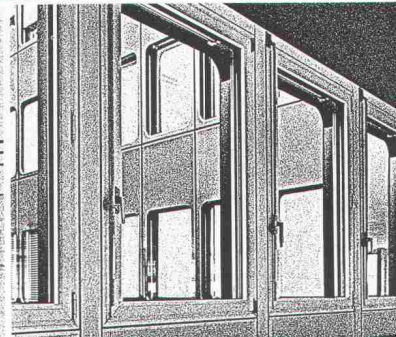
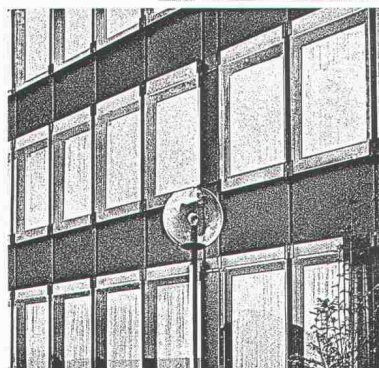
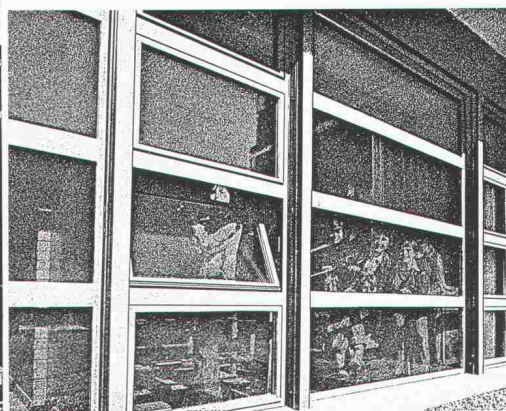
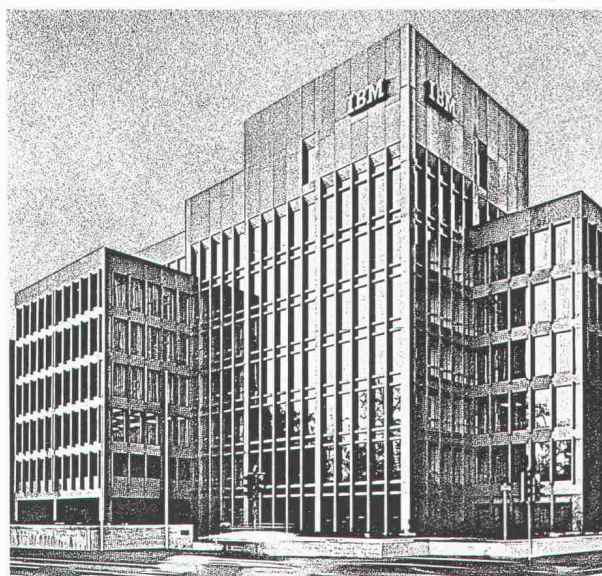


# Wärme- dämmende Aluminium- Profile für Fenster und Türen



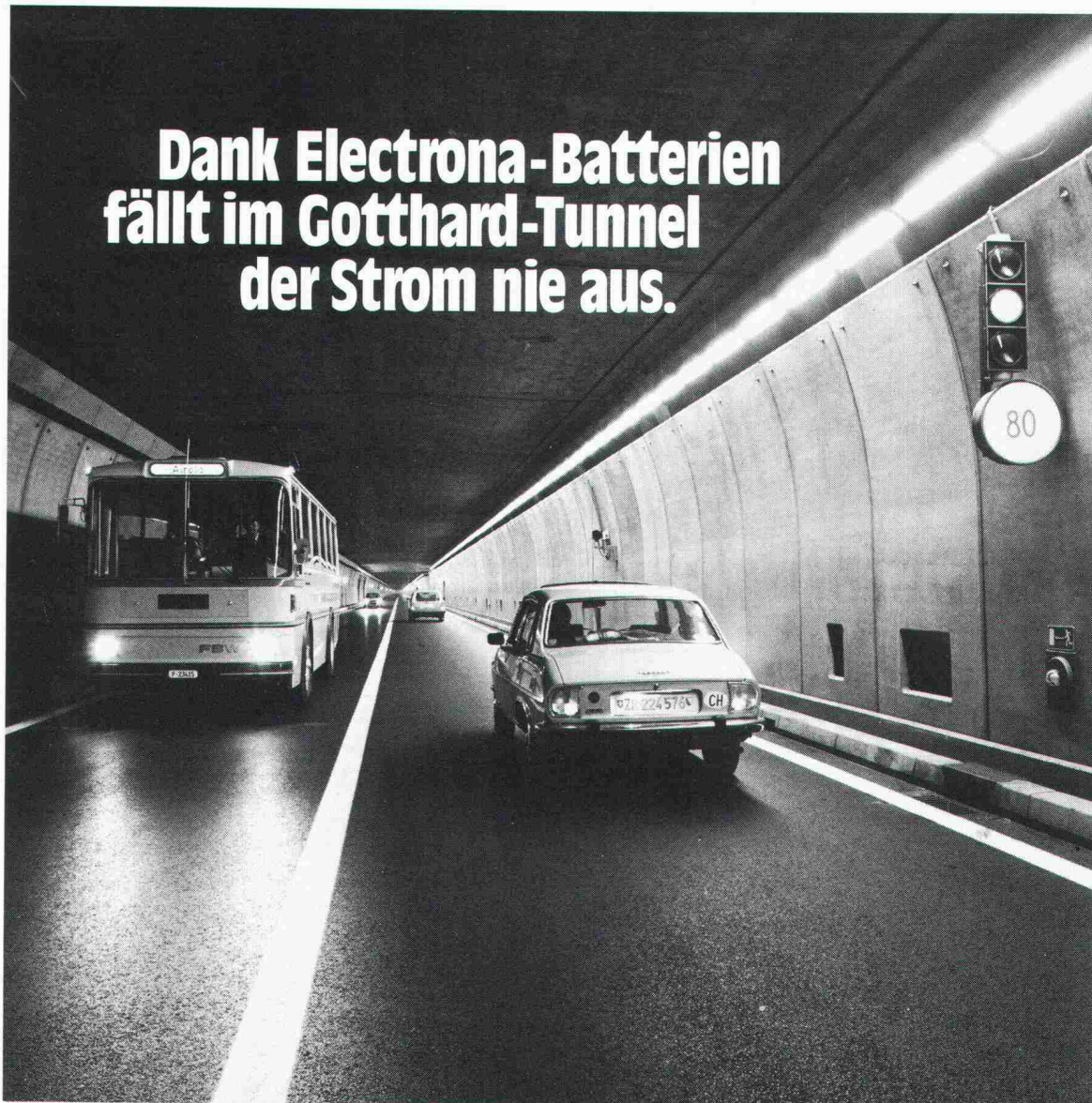
Mit den bewährten wärmege-  
dämmten  
ALSEC-Profilen  
der ALUSUISSE  
konstruiert der  
Metallbauer ener-  
gie- und kostenbe-  
wusst. ALLEGA liefert  
ALSEC-Profile und das  
notwendige Zubehör  
ab Lager.  
Profitieren Sie vom  
ALUSUISSE-  
Know-how und vom  
ALLEGA-Service.

ALLEGA für Aluminium



ALLEGA AG  
Buckhauserstr.5  
8048 Zürich  
Tel. 01/54 22 51

# Dank Electrona-Batterien fällt im Gotthard-Tunnel der Strom nie aus.



Electrona-Batterien garantieren bei Netzausfall im längsten Strassentunnel der Welt, dass Licht, Lüftung, Signalanlagen und alle Überwachungseinrichtungen weiterhin funktionieren.

Wo höchste Zuverlässigkeit zählt, findet man Electrona-Batterien, weil sie so robust,

so langlebig, so wartungsfreundlich – kurz: so sicher sind.

Wenn Strom auch für Sie lebenswichtig ist: verlassen Sie sich auf Electrona-Batterien. Sicher ist sicher. Übrigens finden Sie bei Electrona auch die geeigneten, genau den Batterien angepassten Ladegeräte.

Electrona SA  
Accumulatorenfabrik  
CH-2017 Boudry/NE



Tel. 038/44 21 21  
Telex 35398 ACCU CH

**Wegweisende Batterien und Ladegeräte aus fortschrittlichem Hause.**



Zentrumsüberbauung  
in Sarmenstorf

## Hier wirkt die Dachisolierung auch als Brandschutz. Und zugleich als Schallschutz.

Vordringlich beim Bau war die Einhaltung der speziellen Vorschrift für vorbeugenden Brandschutz: unbrennbares Material, das praktisch als Schutzschild gegen Brandübertragung und -ausweitung wirken muss.

Die Lösung: Dachisolierung direkt unter der Ziegeleindeckung, mit einer dicken Schicht kompakter Flumroc-Isolierplatten Typ Iglu – aus unbrennbarer Steinwolle.

Beim Zusammenschluss von Decken und Zwischenwänden konnten mit Flumroc-Isolierprodukten auch die Probleme der Schalldämmung erfolgreich gelöst werden.

Mehr noch: Bereits in der Bauphase konnte von den spezifischen Vorteilen der soliden, belastbaren und unverrottbaren Flumroc-Isolierprodukte aus Steinwolle profitiert werden: während 4 Monaten widerstanden sie – nur mit einer Unterdachfolie bedeckt – schadlos der Witterung, bis die Eindeckung möglich wurde.

**Flumroc-Spezialisten lösen Ihnen jedes Isolierproblem, sei es wärmetechnischer, konstruktiver oder bauphysikalischer Art – von der Planung bis zur Arbeitsvollendung.**

Ein Haus ist mehr wert mit einer



**Isolierung**  
Isolierprodukte  
aus Steinwolle

*Was haben Sie davon, daß  
der rotring 2000 isograph  
eine patentierte Steck-  
hülse hat?*

*Einfachste Wartung.*

Die patentierte Steckhülse  
sorgt für einfachste  
und sicherste Wartung.  
Durch sie unterscheidet sich  
der rotring 2000 isograph  
von allen anderen Tuschefüllern.



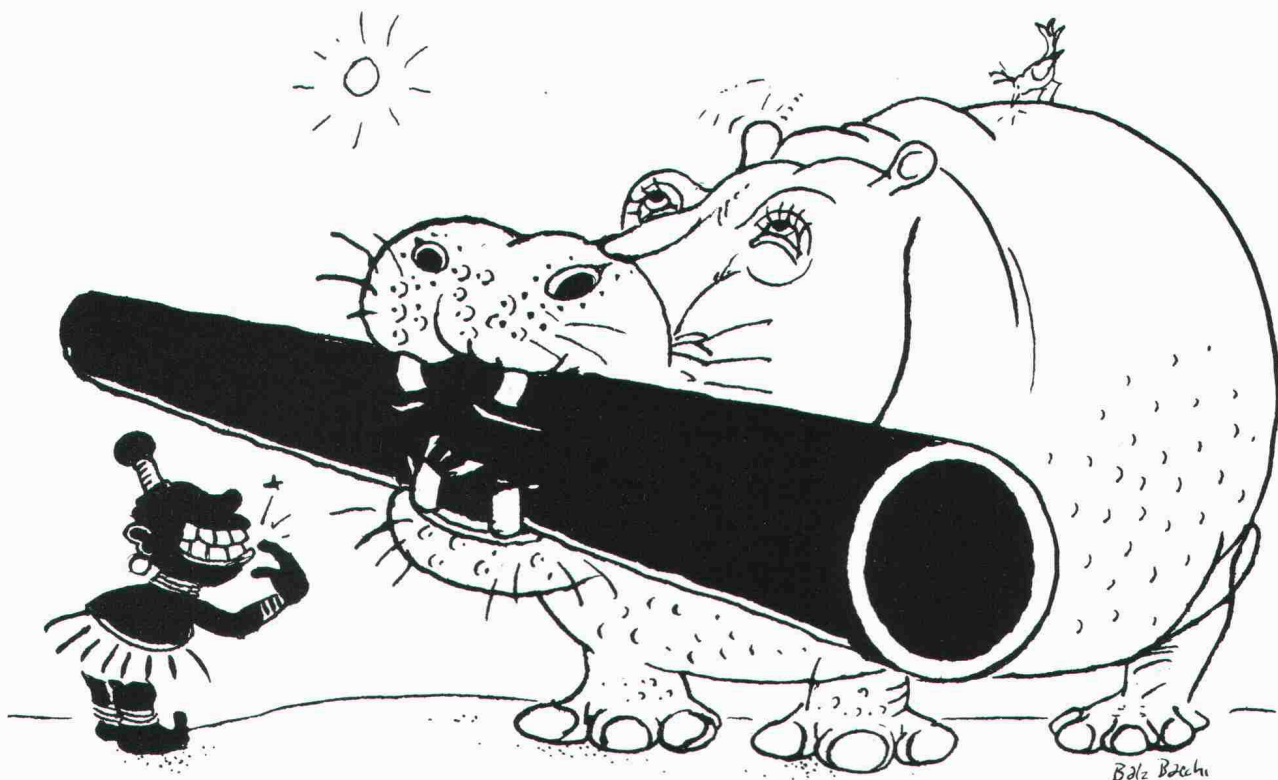
Nur dieses System macht  
Kontrolle, Nachfüllung  
und schnelle Reinigung ohne  
Demontage der  
Zeicheneinheit möglich.



**rotring**

**N<sup>o</sup>1**

*Die meistgekauften Tuschefüller der Welt.*



## Unser schwarzes Rohr bietet mehr Möglichkeiten. Das geben wir Ihnen schwarz auf weiss.

Das Polyäthylen-Rohr von Gerodur ist ein ganz besonderes Rohr. Das sieht man sofort – es ist nämlich so schwarz wie die Nacht.

Warum denn das?

Auf Grund dieser schwarzen Farbe (2% Russanteil) kann dieses Rohr an der Sonne nicht verspröden – das UV-Licht wird absorbiert und verursacht dadurch keine Schäden.

Polyäthylen-Rohre sind ideal für die freie Verlegung in schwer zugänglichen Regionen. Oder zum Beispiel unter jeder Brücke als Sammelleitung für das Regenwasser.

Temperaturen bis zu minus 40 Grad lassen dieses Rohr nicht bersten. Steine und Geröll bleiben ohne Wirkung. Die chemische Beständigkeit ist aussergewöhnlich. Und – durch die besondere Zusammensetzung lässt es sich längskraftschlüssig verbinden. Das heisst, durch Erwärmen und Zusammenpressen von zwei Enden kann man Rohrstränge von beliebiger Länge herstellen.

Die Einsatzfähigkeit von Polyäthylen-Rohren ist deshalb fast unbegrenzt: Gas geht genauso gut wie Flüssigkeit. Chemische Substanzen genauso wie Luft, Wasser oder Abwasser.

Für alle diese einmaligen Eigenschaften garantiert die Gerodur. Denn Polyäthylen-Rohre sind schweizerische Qualitäts-Arbeit. Und zusätzlich zu den Prüfungen im Werk lassen wir die mechanische Festigkeit und den Druck noch durch eine neutrale, staatlich anerkannte Prüfstelle in Deutschland stichprobenweise testen.

25 Jahre

# Gerodur

Kunststoff-Rohre für alle Fälle.

