

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 99 (1981)
Heft: 50

Werbung

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 25.01.2026

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

99. Jahrgang 10. Dezember 1981 Heft 50/81

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
Selnaustrasse 16
Postfach
8039 Zürich
Bestellungen und Auskünfte
schriftlich oder durch
Telefon (01) 201 15 70

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. Bauing. ETH/SIA

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.

Abonnements

Schweiz:

1 Jahr Fr. 148.—
1/2 Jahr Fr. 78.—
Einzelnummer Fr. 5.50

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

Ausland:
1 Jahr Fr. 158.—
1/2 Jahr Fr. 82.—
Einzelnummer Fr. 6.50

Mitteilungen betreffend
Adressänderungen,
Abonnemente
und Bezug von Einzelnummern
sind zu richten an:
«Schweizer Ingenieur
und Architekt»
Redaktionssekretariat
Postfach, 8021 Zürich
Tel. (01) 201 55 36

Anzeigenverwaltung

IVA

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

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

zum Titelbild



Ytong-Wärmeschutz

Aus den Rohstoffen Kalk,
Quarzsand und Wasser entsteht
der Ytong, der Baustoff für gute
Wärmedämmung und gesundes
Wohnklima. Um den Ytong-

Wärmeschutz in der ganzen
Wand, im ganzen Haus wirksam
werden zu lassen, gibt es den
Ytong-Planblock, den Keller-
stein, Dach- und Deckenplatten,
Fensterstürze und Wand-
elemente. So entsteht ein wert-
beständiges Haus aus einem
Guss, bei dem ohne zusätzliche
Dämmsschichten Energie einge-
spart wird.

Ytong hat das komplette Bau-
stoff-Programm für Keller,
Wand, Decke und Dach. Ytong
ist problemlos zu verarbeiten,
hat guten Schallschutz und hohe
Druckfestigkeit. Die Summe
dieser guten Eigenschaften
macht ihn besonders preiswert.

YTONG Zürich AG, 8004 Zürich

Inhalt

Die Wirksamkeit von Energiesparmassnahmen am Kantonalen Chemischen Laboratorium Zürich

Energiepolitische Gesichtspunkte. Von <i>A. Sigrist</i>	1143
Das EIR und die getroffenen Energiesparmassnahmen. Von <i>H. Gränicher</i>	1144
Planungs- und Baugeschichte. Von <i>P. Keller</i> und <i>J. P. Branschi</i>	1145
Funktion des Wärmekollektivs und Gesamtenergie- bilanz in Prognose und Realität. Von <i>B. Brechbühl</i>	1146
Messungen an der Gebäudehülle des Laborbaus. Von <i>B. Arbenz</i>	1150
Thermographieaufnahmen der Gebäudefassade. Von <i>J. Keller</i>	1154
Die Komponenten des Wärmeversorgungssystems. Von <i>B. Brechbühl</i> und <i>K. Unger</i>	1155

SIA-Mitteilungen

Neue SIA-Honorarordnungen:

Einführung in die Gesamtrevision. Von *H. R. A. Suter*,
Basel
Neuerungen in den Rechtsbeziehungen. Von *W. Fischer*,
Zürich

Zuschriften

Der Ingenieur im Spannungsverhältnis von Gefahren
und Sicherheit (M. Lendi)

1166
1168

Bauwirtschaft

Beruhigung der Nachfrage im Bauhauptgewerbe.
Gespaltene Baurezession?

1169

Maschinenmarkt

Rückläufiger Arbeitsvorrat in der Maschinen- und
Metallindustrie. Spaltenstellung der europäischen
Werkzeugmaschinenindustrie

1170

ETH Zürich

Ehrendoktoren und Ehrengäste

1171

Umschau

Arbeitsmarktsituation führt zum Wettlauf um höhere
Schulabschlüsse. Der Kielder Damm in Nordostengland
vor der Vollendung

1171

SIA-Sektionen

Zur Reprivatisierung staatlicher Tätigkeit in SIA-
Berufszweigen (Sektion Waldstätte)

1173

Wettbewerbe

Kirchliche Bauten in Wetzwil a. A. Ausbau Wallierhof
Riedholz (SO). Altersheim Niederlenz. Postgebäude
Brig-Glis. Primarschulhaus Leukerbad (VS). Universität
Zürich-Zentrum
Ideenwettbewerb Kern Boll-Sinneringen

1172
1174

SIA-Informationen

Anpassung des SIA-Tarifs B
Beschäftigungsfrage in den Projektierungsbüros
Terminkalender 1982-1984
Ermittlungen der Soll-Arbeitszeit für das Jahr 1982

1176
1176
1179
1184

Braune Seiten

B 185-188

Wer macht was?

Fachfirmenverzeichnis

Abdichtungen

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

Architekturmodelle

R. Beck, 8450 Kleinandelfingen
Tel. 052/41 25 57

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. 01/461 11 55

Baugrunduntersuchungen

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

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
8955 Oetwil a. L., Tel. 01/748 26 85
1785 Cressier FR, Tel. 037/74 17 72
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

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)
HEIERLI AG, Ingenieurbüro
Culmannstrasse 56, 8033 Zürich
Tel. 01/363 06 60

Faltwände

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

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

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. Holzbeizerrei 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 Muttenz/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. 01/781 60 22
Metallfassaden, Metallfenster,
Metalltüren, Schutzraumauteile,
normierte Bauteile
Sonnenenergie-Anlagen
Briefkästen, Holz-Metallfenster

Metallbau

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

Metall-Normtüren

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

Natursteine

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

Pendeltüren

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

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

Pumpen

EMU Abwasserförderanlagen AG
8226 Schleitheim, 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 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 armieren Sie
wirtschaftlicher
NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb
DRAHTWERKE FISCHER AG
5734 Reinach
Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

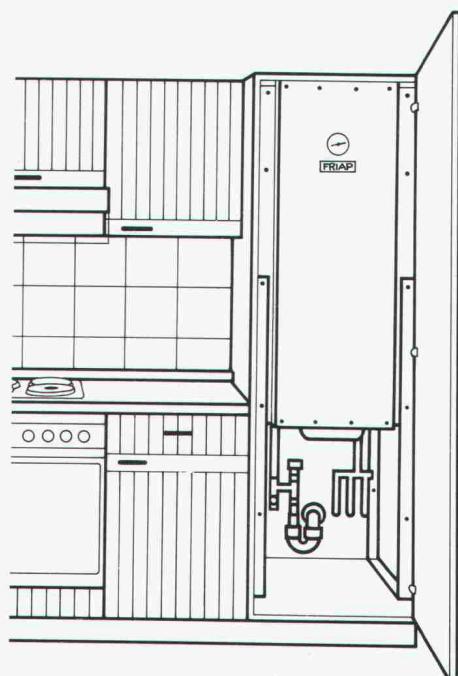
Wasserdichte Türen

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



«In Mehrfamilienhäusern
kommen für mich heute
praktisch nur noch Elektro-
Einzelboiler in Frage.»

Herr Anton Riesen, Sanitärplaner, Monbijoustrasse 21, Bern.



Individuelle Boiler gewährleisten eine gerechte Kostenverteilung unter den Wohnungbenützern. Und die eigens für Eigentums- und Mietwohnungen entwickelten Schrankboiler von FRIAP sind der eleganteste Weg, wie man genügend Warmwasser platzsparend versorgen kann. Außerdem entstehen dank den kurzen Leitungen keine Wärmeverluste.

Dank der platzsparenden Bauweise ist der FRIAP-Schrankboiler außerordentlich installations- und servicefreundlich.

**Warmwasser im Schrank –
eine gute Idee!**

Lassen Sie uns mehr darüber wissen.

Name _____

Strasse _____

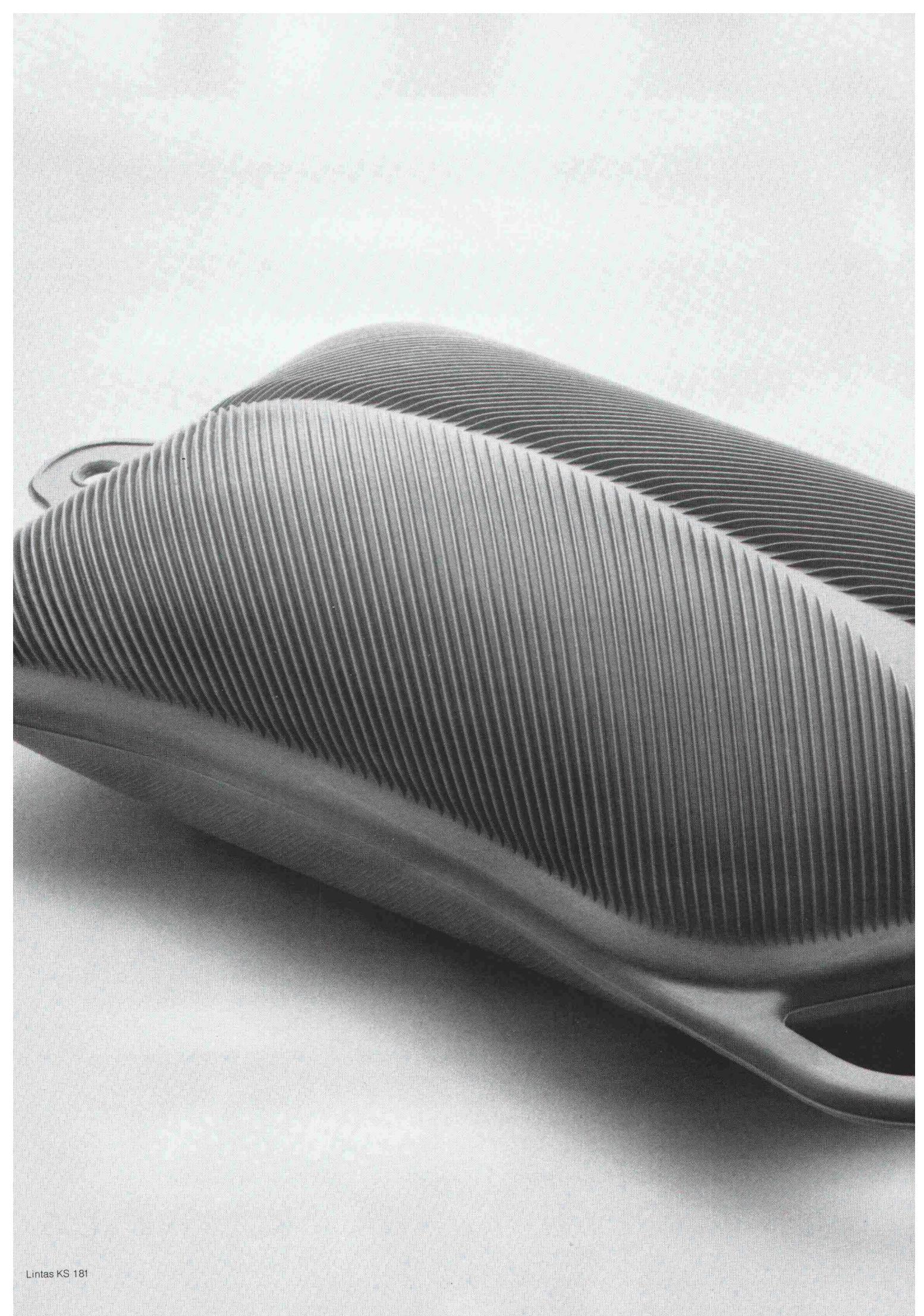
PLZ/Ort _____

SIA/2

einsenden an:

FRIAP

FRIAP-Apparate, 3144 Gasel bei Köniz
Telefon 031/84 13 42



Was hat eine Bettflasche mit Kalksandstein zu tun?

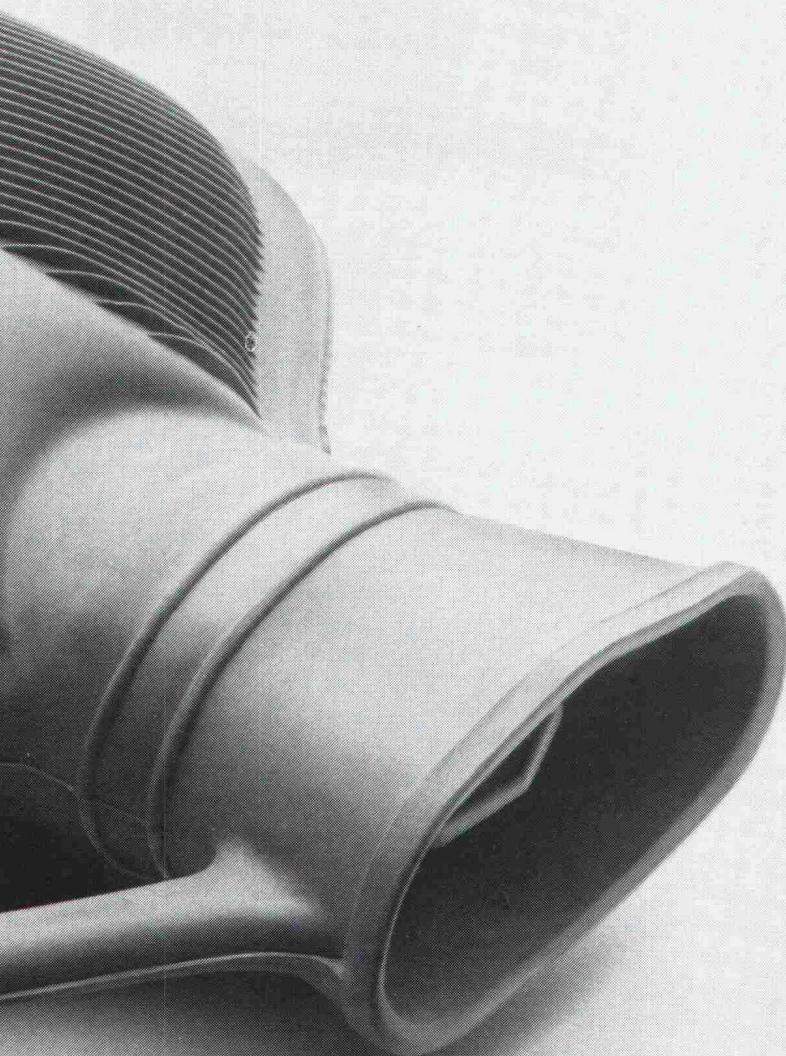
Ein Vergleich, der keineswegs an den Haaren herbeigezogen ist: Beide speichern Wärme und geben diese über längere Zeit gleichmäßig ab. Bei Bauten aus Kalksandstein bedeutet dies ein ideales Raumklima. Mit ein- oder zweischaligen isolierten Außen-

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 leichten Wandkonstruktionen aber auch alle anderen Anforderungen, die an einen modernen Baustoff gestellt werden.

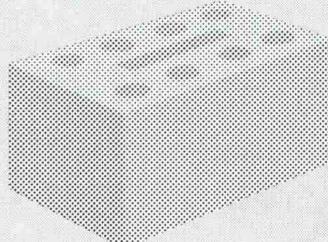
So bieten derart massive Wände den optimalen Schutz gegen Lärmeinflüsse von aussen und dämmen wirksam die Geräusche im Innern des Hauses.

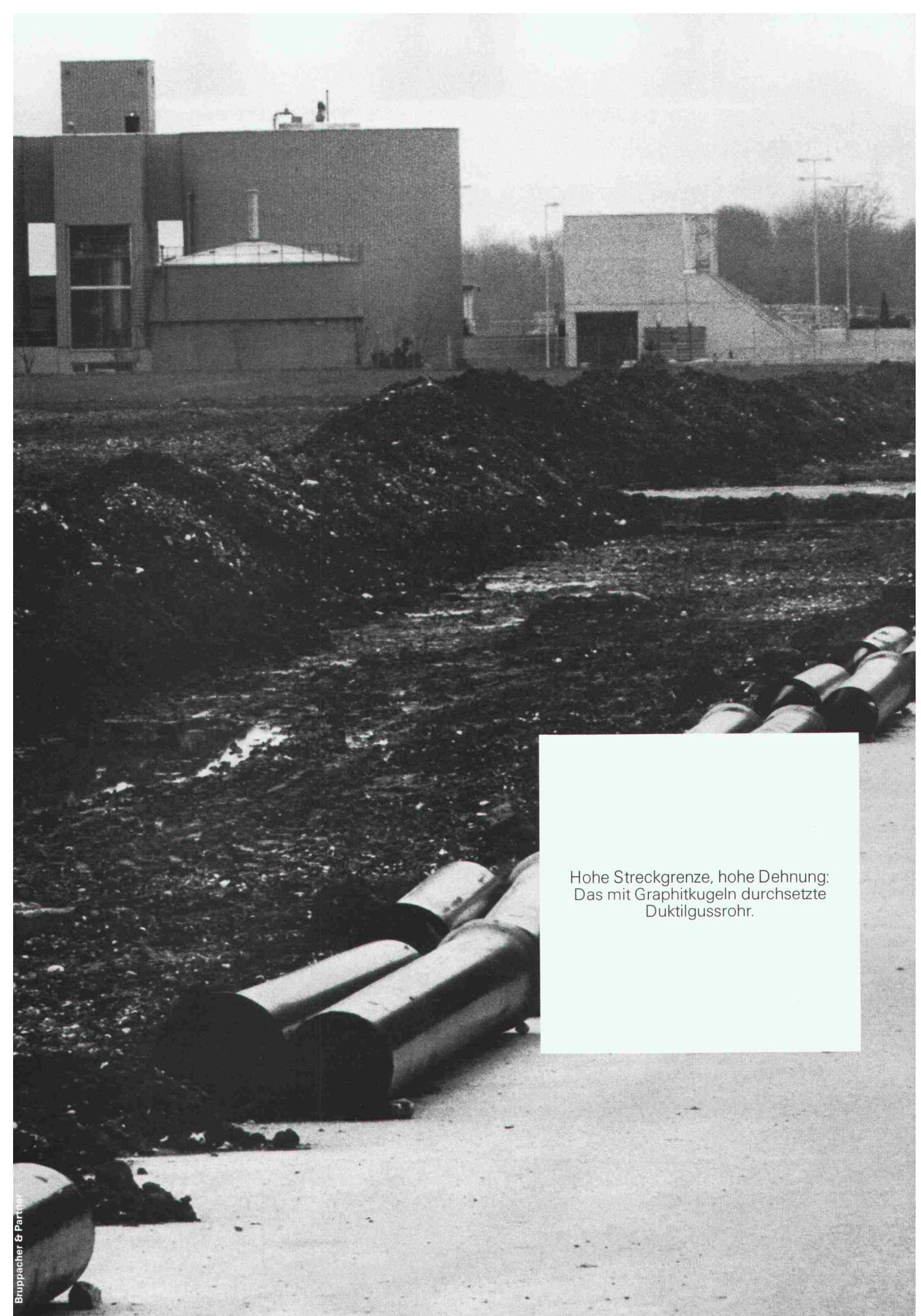
Mit Kalksandstein bauen Sie zeitgemäß, denn Kalksandstein-Konstruktionen garantieren ein wirtschaftliches und komfortables Wohnen.



KS*

*Kalksandstein –
die bessere Lösung.





Hohe Streckgrenze, hohe Dehnung:
Das mit Graphitkugeln durchsetzte
Duktilegussrohr.

Von Roll dokumentiert:

Erdgas-Transportleitung Oberbuchsiten– Oensingen–Niederbipp

Auftrag:

Realisierung einer Erdgas-Hochdruck-Transportleitung ab Druckreduzier- und Messstation Oberbuchsiten via Oensingen zur Papierfabrik TELA in Niederbipp. Länge 7,2 km, Betriebsdruck 5 bar.

Problem:

Das Bachbett der <Dünnern> verlegeotechnisch optimal durchqueren. Den Gasbezügern ein sicheres, einwandfrei funktionierendes, dichtes Gaszuleitungssystem garantieren. Verlangt ist eine wirtschaftliche und kostengünstige Transportleitung, die sich für weitere Anschlüsse jederzeit problemlos ausbauen lässt.

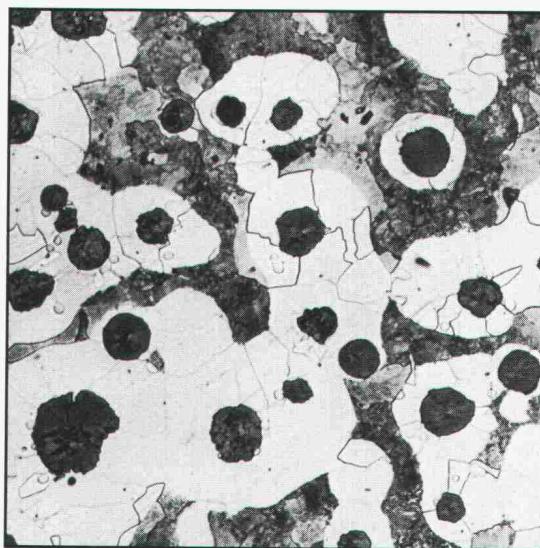
Realisierte Lösung:

Einsatz der Von Roll Steckmuffenrohre aus duktilem Gusseisen plus Von Roll Steckmuffenformstücke und Armaturen.

5,4 km in der Nennweite 300,
1,8 km in der Nennweite 200,
schubgesichert.

Begründung: Duktile Gusseisen weist dank dem mit Graphitkugeln durchsetzten Gefüge besondere mechanische Eigenschaften mit folgenden Mindestwerten auf:
Zugfestigkeit 420 N/mm²
Streckgrenze 300 N/mm²
Scheiteldruckfestigkeit 550 N/mm²
Bruchdehnung 10%

Diese Werte belegen, dass duktile Gussrohre prak-



tisch unverwüstlich und dank den hohen Sicherheitsreserven grössten Belastungen gewachsen sind.

Realisation des Objektes: Sommer 1980.

Bauherr: Städtische Werke Olten.

Projekt und Bauleitung: M. Erismann, Bau-Ingenieur, Solothurn.

Tiefbau und Verlegearbeiten: Gebrüder Meier AG, Olten.

Von Roll

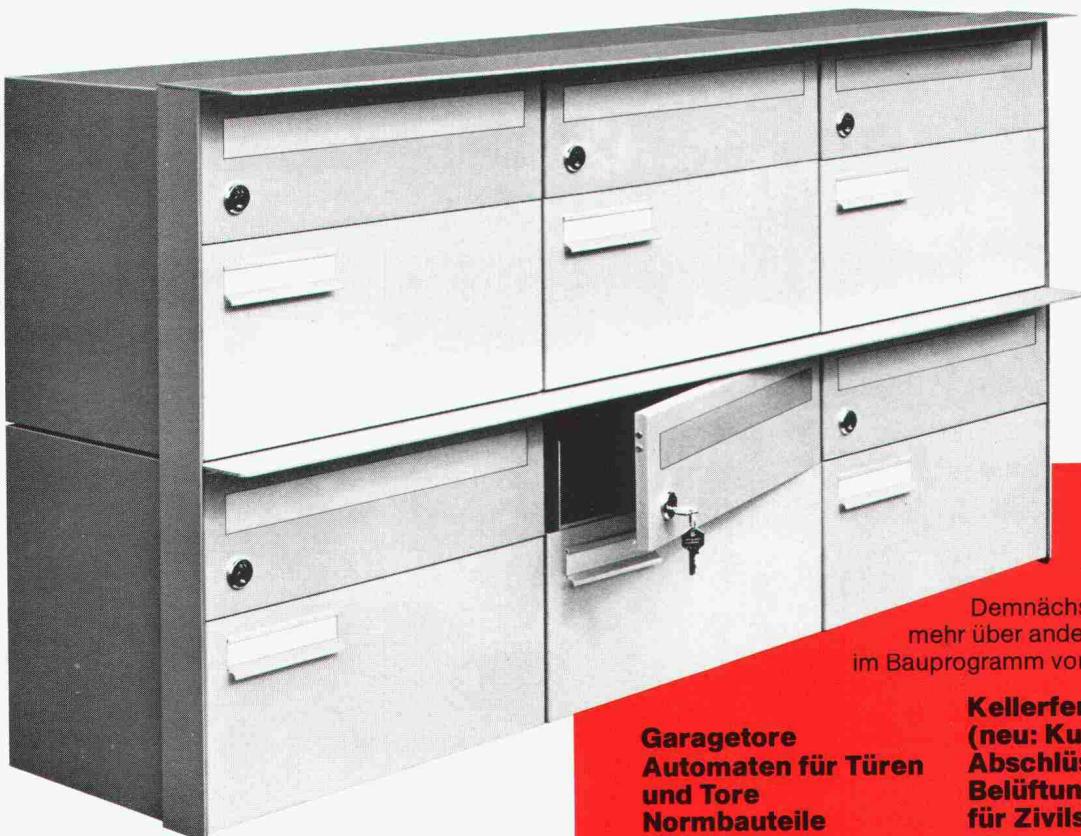
Von Roll AG, Departement Rohre, Sektor Bodenleitungen,
2763 Choindez, Telefon 066 35 56 61

Dicke Post, das Bauprogramm von Marcmetal: eine breite Produktpalette, durch und durch der perfekten Synthese von Funktion und Design verschrieben.

Zum Beispiel:

Briefkasten

Für Neubauten, Renovationen und Ersatz im Rahmen von PTT-Aktionen (alle Marcmetal-Briefkasten entsprechen den PTT-Vorschriften). Für Innenräume und zum Aufstellen im Freien. Front aus Aluminium, farblos eloxiert; Gehäuse aus pulverbeschichtetem Stahlblech. Zubehör und Sonderausführungen auf Wunsch, z.B. Sonnerie, Gegensprechanlage, spezielle Farbe, Aluminiumverkleidung. Verlangen Sie unsere ausführliche Dokumentation.



Demnächst in diesem Fachblatt
mehr über andere Qualitätsprodukte
im Bauprogramm von Marcmetal:

**Garagetore
Automaten für Türen
und Tore
Normbauteile**

**Kellerfenster
(neu: Kunststoff-Fenster)
Abschlüsse und
Belüftungsanlagen
für Zivilschutz**



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



marcmetal AG
Marchi & Metallbau

Zürich Flüelastrasse 51, Tel. 01/491 67 00
Bern Weyermannstrasse 34, Tel. 031/2516 25

Lausanne Avenue Vinet 25, Tel. 021/3816 16
Bioggio Via Industria, Tel. 091/59 47 31

RAIS

Design
Bent Falk

DAS ORIGINAL



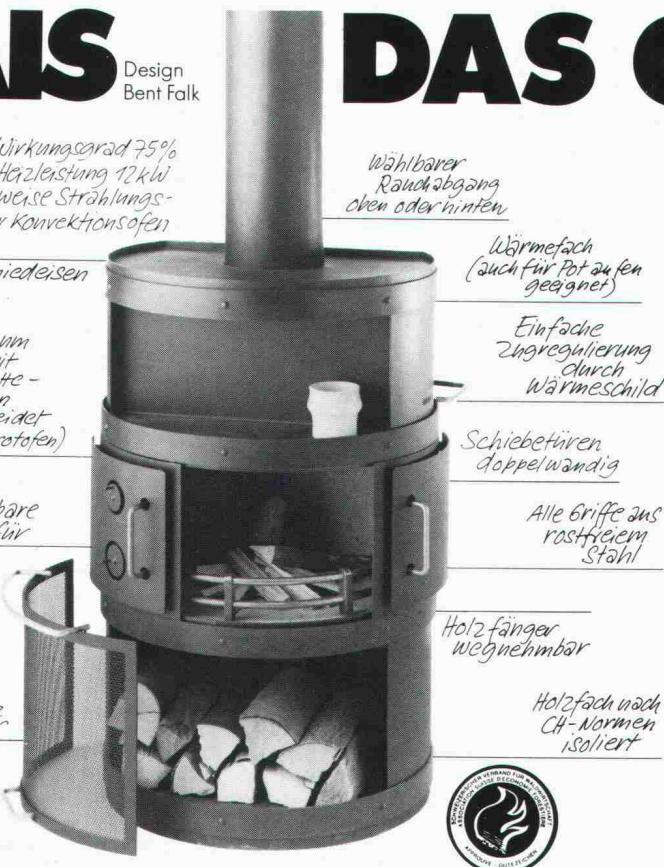
Wirkungsgrad 75%
Heizleistung 12 kW
Wahlweise Strahlungs-
oder Konvektionsofen

Schmiedeisen

Fensterräum
ganz mit
Chamotte-
Steinen
ausgekleidet
(ideal für Brotöfen)

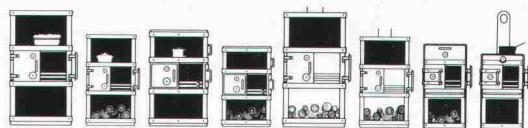
Verstellbare
Ventile für
primäre und
sekundäre
Luftzufuhr

Funken-
schutz
abnehmbar
Vielseitiges
Zubehör



Bereits 1970 hat der dänische Architekt Bent Falk einen Ofen, der gleichzeitig als Cheminée verwendbar ist, gezeichnet und damit den RAIS Cheminée-Ofen erfunden. Seit 1977 sind RAIS Cheminée-Ofen in der Schweiz erhältlich. Sie sind EMPA-geprüft und von der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen in Bern offiziell zugelassen. Für ihren ausgezeichneten Wirkungsgrad haben sie 1979 das Gütezeichen der Schweizerischen Vereinigung für Forstwirtschaft erhalten.

RAIS
- eine heisse Idee!



Weitere Informationen verlangen Sie bitte bei

wohnbedarf

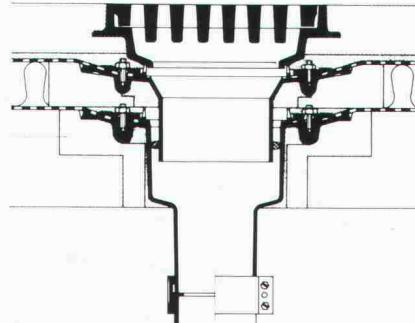
wohnbedarf AG Basel, Aeschenvorstadt 48,
4010 Basel, Tel. 061/23 06 50.

PASSAVANT – Dachwasserablauf

Guss, zweiteilig, senkrechter Abgang, mit Isolierkörper und Isolierring. Rost rund oder quadratisch, begehbar oder begehbar bis 150kN Prüfkraft.

Varianten:

Einteilig oder mit seitlichem Abgang.

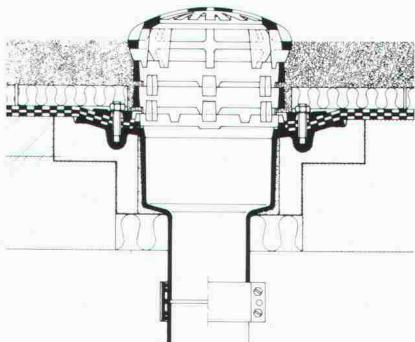


PASSAVANT – Dachwasserablauf

Guss, einteilig, senkrechter Abgang, mit Isolierkörper und Kugelrost. Wählbare Distanzringe von 25, 35 und 45 mm Höhe.

Varianten:

Zweiteilig, mit seitlichem Abgang, oder mit Flachrost, rund und quadratisch. Heizbarer Distanzring in 45 mm Höhe.

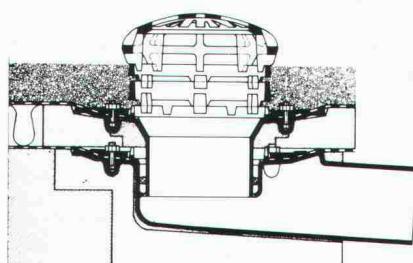


PASSAVANT – Dachwasserablauf

Guss, zweiteilig, seitlicher Abgang, mit Isolierring und Isolierkörper sowie Kugelrost. Wählbare Distanzringe von 25, 35 und 45 mm Höhe.

Varianten:

Einteilig, mit senkrechtem Abgang, Flachrost, rund oder quadratisch. Heizbarer Distanzring in 45 mm Höhe.



PASSAVANT

Flachdachwasserabläufe

aus Guss – die sichere, problemlose Flachdachentwässerung.

Das bewährte Baukastensystem aller PASSAVANT-Flachdachabläufe erlaubt das Überbrücken jeder Höhe, ohne den untersten einbetonierten Ablauftörper zu verändern.

Der sicherste Anschluss einer Abdichtung an den Dachwasserablauf ist der Klebeflansch in Verbindung mit dem verschraubbaren Flanschring (Kleben + Verspannen).

Vom VSA empfohlen
Zulassung

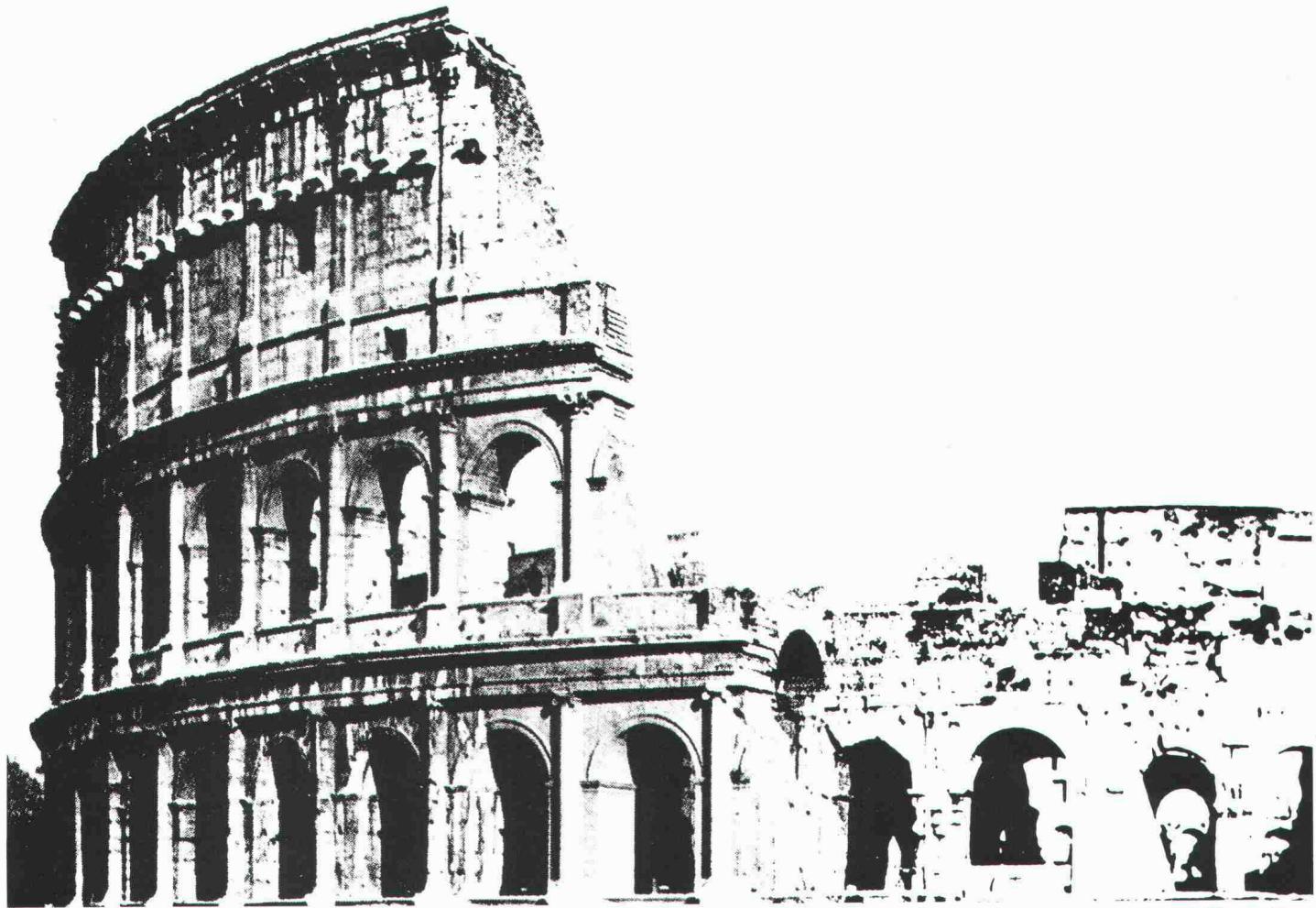
Verlangen Sie Unterlagen bei:

Werner Maag AG

8032 Zürich, Zeltweg 44
Tel. 01/251 75 80/81
Telex 58675

Adresse:

SIA 10



Kolosseum in Rom

BRUN Fassadenelemente: **Dem klassischen Vorbild** **in wichtigen Punkten voraus.**



Informations-Coupon

Ich möchte BRUN-Fassadenelemente näher kennenlernen.

- Ich bitte um den Besuch eines BRUN-Spezialisten
- Ich bitte vorerst um den Prospekt.

Name: _____

Firma: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Worin Fassadenelemente von BRUN jenen römischer Prachtbauten klar überlegen sind: Im geringeren Gewicht. Und damit im problemlosen Transport, in der einfachen Montage. Auch, dass sie vorfabriziert und isoliert werden, in beliebigen Größen bis zu 12 x 3 Metern erhältlich sind, kann als Pluspunkt gelten. Ebenso, wie die unterschiedlichen Oberflächenstrukturen. Und das Ganze in bester Qualität.

Womit wir bei dem Punkt angelangt sind, in welchem es keine Unterschiede gibt: Die Absicht, zeitlose Fassaden zu gestalten.

BRUN-Fassadenelemente.
Die Weiterentwicklung.

BRUN

ELEMENTWERK BRUN AG, LUZERN
Werk: Mooshüslistrasse, Emmen
Postadresse: Postfach, 6020 Emmerbrücke
Tel.: 041-55 16 16 Telex: 78165 ch brun