

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 102 (1984)
Heft: 20

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

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

102. Jahrgang 10. Mai 1984 Heft 20/84

Offizielles Organ:
Schweizerischer Ingenieur- und
Architektenverein (SIA)
Gesellschaft Ehemaliger Studie-
render der ETH Zürich (GEP)
Schweizerische Vereinigung Be-
ratender 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
Bruno Meyer
dipl. Bauing. ETH/SIA

Druck:
Offset + Buchdruck AG

Nachdruck von Bild und Text, auch
auszugsweise, nur mit schriftli-
cher Zustimmung der Redaktion
und mit genauer Quellenangabe

Abonnementen

Schweiz:

1 Jahr Fr. 161.—
½ Jahr Fr. 84.—
Einzelnummer Fr. 6.—

Ausland:

1 Jahr Fr. 173.—
½ Jahr Fr. 91.—
Einzelnummer Fr. 7.—

Postcheck: «Schweizer Ingenieur und Architekt», 80-6110 Zürich
Ermässigte Abonnemente für Mitglieder der GEP, des BSA, der
ASIC, für Studenten und Mitglieder des STV
SIA-Mitglieder erhalten die Zeitschrift direkt durch das **SIA-Gene-
ralsekretariat** zugestellt. **Adressänderungen** sind deshalb dorthin
mitzuteilen: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

SIA-Normen und Dokumentationen sind allein beim **SIA-Gene-
ralsekretariat** erhältlich, wo auch diesbezügliche Auskünfte er-
teilt werden: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

Anzeigenverwaltung

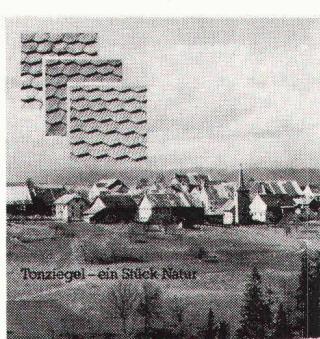
IVA

IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz:
Mühlebachstr. 43
8032 Zürich
Tel. (01) 251 24 50

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

zum Titelbild



Tonziegel - ein Stück Natur

Der gesunde Tonziegel ent-
stammt einem natürlichen Roh-

material, er wird geformt aus
Lehm oder Ton und geht bei tau-
send Grad «durchs Feuer». Er
altert «in Ehren» und bewahrt
seine guten Eigenschaften wäh-
rend einem langen Leben.

Der Ziegel atmet durch seine kapillaren Poren und schützt trotzdem hervorragend gegen die Unbill der Witterung. Dieses altbewährte, ausgereifte Baumaterial ermöglicht mit seinen zahlreichen Formen und Farben viel kreativen Spielraum bei der Planung und der Konstruktion des Daches.

Schweizerische Ziegelindustrie
Postfach 217, 8035 Zürich

Inhalt

Stahlbau

Wasserführende Stahlkonstruktion für Hochregallager.
Von Alfred Maurer, Luzern

383

Erdbeben-Ingenieurwesen

Das Erdbeben in Lüttich vom 8. November 1983. Von
Walter Ammann und Armin Ziegler, Zürich

388

Normung

Symbole für elektronische Sicherheitsanlagen. Von Hugues
E. Lüdi, Zürich

393

Haustechnik

Automatische Brandmeldeanlagen und ihr wirtschaftlicher
Nutzen. Von W.G. Peissard, Männedorf

394

Energietechnik

Klimadaten für die Energietechnik. Mitgeteilt von der
Schweizerischen Meteorologischen Anstalt, Zürich

396

Brückenbau

Die Farø-Brücken der Südautobahn in Dänemark

400

Umschau

Von der privatrechtlichen «Abteilung für Forschung und
Beratung am BWI» zur «Stiftung für Forschung und Beratung
am BWI der ETHZ». Verbund für Metall und Keramik

402

Berichtigungen

Zu «Normalabflusstiefe, kritische Tiefe und konjugierte
Wassertiefen in der Hydraulik offener Gerinne» (Heft
17/84) und zum «Ideenwettbewerb Ortskern West» in
Binningen BL (Heft 17/84)

402

Neuerscheinungen

Grundlagen zur Berechnung von Bemessungserdbeben.
Brandschutzregister 1984. Konstruktionsregeln im Stahl-
hochbau

402

Wettbewerbe

Aménagement de centre de la cité et conception d'un centre
culturel à Meyrin GE
Werkhof der Nationalstrasse N9 in Simplon-Dorf VS

403

407

SIA-Mitteilungen

Earthquake relief in less industrialized areas (Tagungs-
bericht über das Symposium vom 28. bis 30. März). Neu-
erscheinungen in der Dokumentationsreihe des SIA

407

SIA-Fachgruppen

FGU: Generalversammlung und Frühjahrstagung der
SGBF. FII: Generalversammlung und Besichtigung der
Autophon AG, Solothurn

408

Nekrologe

Heiny Widmer zum Gedenken. Von Jaques Aeschimann

408

Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Standbesprechungen «Sicher-
heit '84»
Aus Technik und Wirtschaft. Weiterbildung. Aus-
stellungen. Vorträge. Stellenvermittlung

B 73/74

B 75/76

Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 9/1984

Actualité 132

Tableau des concours

Bibliographie 132, B 39

Industrie et technique

B 37

EPFL

B 38

Hydrogéologie

Fissuration et déforma-
tions, par Jean-Paul

Ressources en eau des cal-
caires à lithotamnium de la
rive gauche de l'Oued Ché-
lif (Algérie), par Pierre

Jaccoud 133

Vie de la SIA 141, B 39

Carnet des concours 142

Congrès B 39

Blanc 129



Keine gefährdeten Angestellten
in der Zahlstelle.

Kein Zugriff zur Tageskasse.

Keine Gefahr für Werte
in den Kundentresorfächern.

Keine Rauchentwicklung
in der EDV.

Keine offenen Tresortüren.

Keine ungebetenen Gäste
in den Büros.

Keine Brände im Bankgebäude.

Keine Chance für Tresorknacker.

**Planung von Banken umfasst
auch Sicherheit.**

**Vertrauen Sie sich deshalb
der Securiton an:**

Seit über dreissig Jahren führend
in umfassender Sicherheitstechnik
für jeden Bereich.

SECURITON

Securiton AG
Alpenstrasse 20
3052 Zollikofen
031 57 04 92



Zweigniederlassungen und Geschäftsstellen
in Basel, Bern/Zollikofen, Genf, Lausanne,
Lugano, Luzern, St. Gallen, Zürich.

Sie finden uns an der
«SICHERHEIT 84»
in Zürich (15.-18. Mai)
in Halle 2, Stand 217

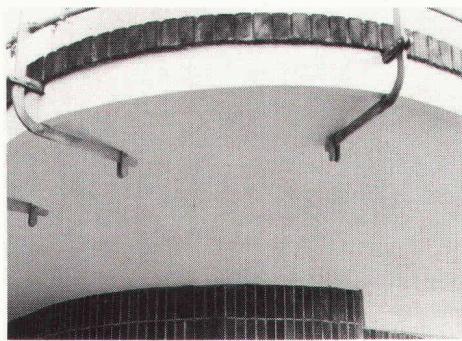
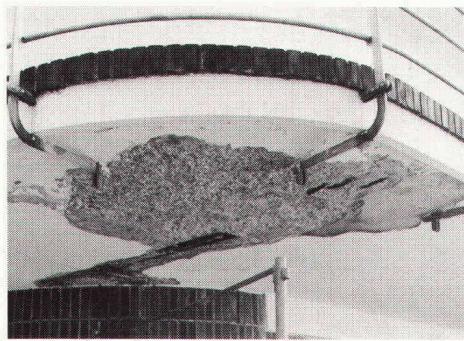
Die Firmengruppe im Dienste der Sicherheit: Securitas, Securiton, Contrafeu.

Betonschäden unter der Lupe

Unter der Lupe zeigen Betonschäden ihr wahres Gesicht. Eines haben alle gemeinsam: sie wirken strukturzerstörend.

Mit dem bewährten Barra-Betonsanierungs-System werden Betonschäden einwandfrei behoben. Eine Reihe qualitativ hochstehender Barra-Produkte gewährleisten einen optimalen, dauerhaften Schutz.

Ob es um Betonsanierung oder Betonschutz geht: unsere Spezialisten empfehlen in jedem Fall die perfekte Lösung.



**Barra-
Betonsanierung:
die lupenreine
Lösung!**



MEYNADIER

Meynadier + Cie AG
8048 Zürich

Vulkanstrasse 110
Telefon 01 / 64 22 11

- Rufen sie uns an
- Schicken Sie uns Info-Material
- Wir haben ein Betonsanierungs-Pro

Firma: _____

Zuständig: _____

Strasse: _____

PLZ/Ort: _____

Tel. _____

Stellen Sie sich die Luzerner Altstadt mit hinterlüfteten Element-Fassaden



STO-HFK: Die einmalige Alternative der hinterlüfteten Element-Fassade.

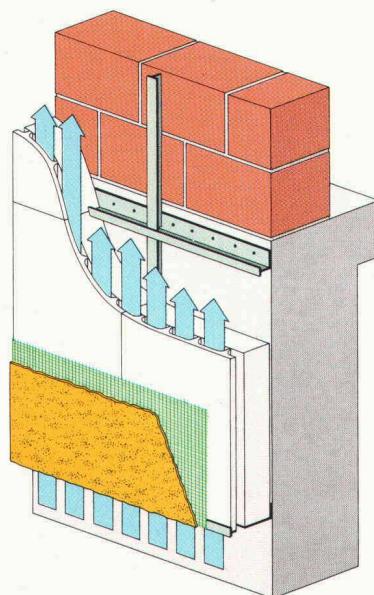
vor.

Keine Sorge!

Bis jetzt war es noch gang und gäbe, sich zwar für eine hinterlüftete, aber gegen eine ästhetische Fassaden-Konstruktion zu entscheiden. Dieser für Planer und Bauherren gleichermaßen unbefriedigende Kompromiss kann nun endlich gelöst werden.

Dank der neuesten Entwicklung von Stotmeister, der Hinterlüfteten Fassaden-Konstruktion STO-HFK, wird es nun möglich, eine technisch, bau-physikalisch und ästhetisch hochwertige Bauhaut anzubringen. Eine Fassaden-Konstruktion, die **fugenlos verputzt werden kann und sich darum in verschiedenster Umgebung harmonisch integrieren lässt.**

Werfen wir einmal einen Blick hinter die Hinterlüftete Fassaden-Konstruktion von Stotmeister:



Die Bauhaut ist von

Auf dem Mauerwerk werden mittels Trägerschienen STO-Wärmedämmplatten mit vertikaler Hinterlüftung als thermische Isolation montiert. Durch diese Hinterlüftung wird allfällig auftretender Wasserdampf problemlos an die Aussenluft abgegeben. Und aussen wird die Fassade im traditionellen Stil verputzt. Mit einem Verputz-System, das wir von Stotmeister in diversen Strukturen, Körnungen und Farben in unserem Werk in Niederglatt/ZH herstellen.

Die STO-HFK wird damit allen Ansprüchen von Bauherren, Architekten und Betrachtern gerecht.

Über die gefällige neue Bauhaut – die STO-HFK – beraten wir Sie gerne.

Rufen Sie uns an (**Tel. 01/850 37 65**) oder verlangen Sie den STO-HFK- Prospekt.

Informieren Sie mich von Grund auf über die Hinterlüftete Fassaden-Konstruktion/STO-HFK.

Schicken Sie mir Ihren Fachberater. (Gratis und unverbindlich.)

Name/Firma _____

zuständig _____

Adresse _____

Bauherr Planer

SIA

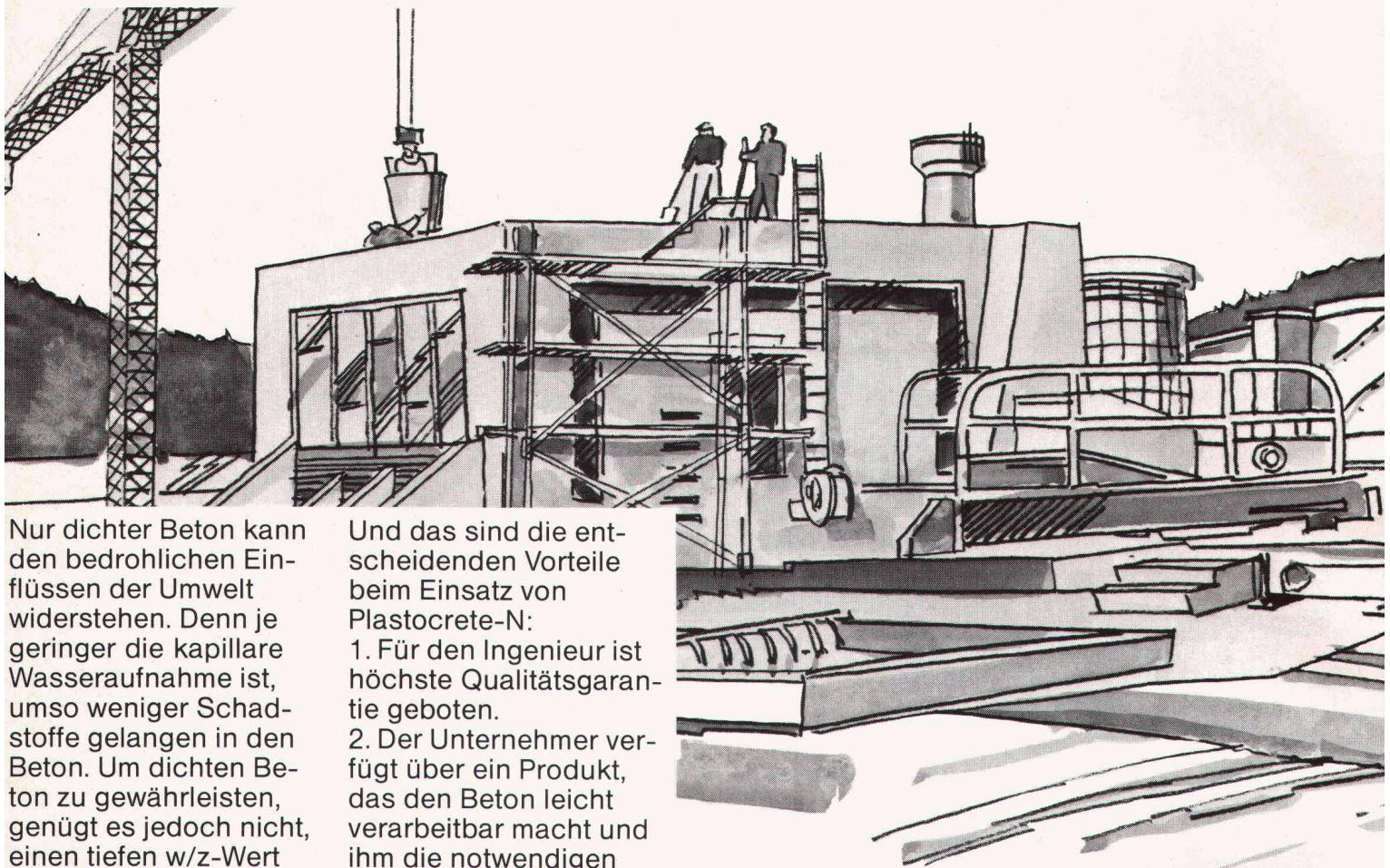
Zutreffendes bitte ankreuzen und einsenden an Stotmeister AG, 8172 Niederglatt

Vollwärmeschutz-Systeme
Kunstharzputze
Dispersionsfarben
Betonsanierungs-Systeme



Stotmeister AG
Südstrasse 14
8172 Niederglatt
Tel. 01/850 37 65

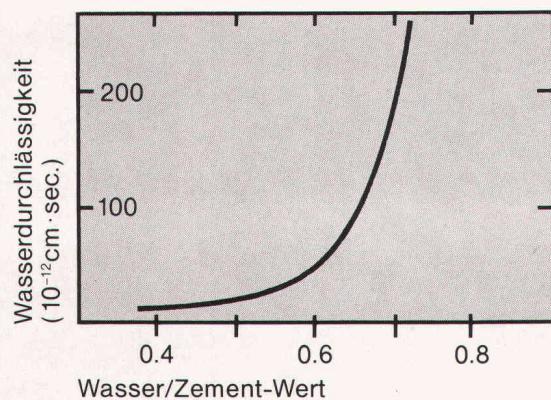
Mit bewährter Sika-Betontechnik zu dichtem Beton.



Nur dichter Beton kann den bedrohlichen Einflüssen der Umwelt widerstehen. Denn je geringer die kapillare Wasseraufnahme ist, umso weniger Schadstoffe gelangen in den Beton. Um dichten Beton zu gewährleisten, genügt es jedoch nicht, einen tiefen w/z-Wert einzuhalten. Der Einsatz von hochwertigen Sika-Betonzusatzmitteln, die den verschiedenen Anforderungen Rechnung tragen, ist erforderlich. Mit Plastocrete-N können wir ein Produkt anbieten, das diese Bedingungen erfüllt und dem Beton zudem eine ausgezeichnete Plastizität verleiht.

Und das sind die entscheidenden Vorteile beim Einsatz von Plastocrete-N:

1. Für den Ingenieur ist höchste Qualitätsgarantie geboten.
2. Der Unternehmer verfügt über ein Produkt, das den Beton leicht verarbeitbar macht und ihm die notwendigen Endeigenschaften gibt.
3. Dem Bauherr ist eine lange Lebensdauer eines qualitativ einwandfreien Bauwerks zugesichert.



**Sika-Betonzusatzmittel
für dauerhafte Beton-Qualität**



Vor Jahren noch galt Beton als einfache Mischung von Zement, Kies, Sand und Wasser. Heute hat sich Beton aber, nach einem technologisch entwickelten Konzept, als wohl wichtigster Baustoff durchgesetzt. Dieses moderne Konzept besteht aus einer sorgfältig kontrollierten Mischung, in welche je nach spezifischen Anforderungen des Betons hochwertige Beton-Zusatzmittel von Sika beigelegt werden. Nur so kann ein sowohl qualitatives wie auch wirtschaftliches Optimum für jede Anwendung erreicht werden. Beton-Zusatzmittel von Sika sind Schweizer Qualitätsprodukte, an welche höchste Anforderungen gestellt werden können.



SikaService

Beratung und Verkauf

Sika AG
Postfach
8048 Zürich
Telefon 01/62 40 40

OZALID

... und was hinter diesem guten Namen steht: das umfassende Angebot an Lichtpausgeräten für jeden Anspruch, für jede Betriebsgröße – inklusive Papier, inklusive Zusatzgeräte, inklusive Service – zu Preisen, die auch bei Licht besehen noch günstig sind.

Helistar 2
speziell für Kleinbetriebe

Regma A 130
die wirtschaftliche
Lichtpausmaschine
für grössere Betriebe

Regma A 150, A 170
Lichtpauskombinationen für
höchste Leistung

Bodan Lichtpausmaschinen
für mittlere bis grössere
Betriebe

Bodan Schneidegeräte
verschiedene Ausführungen,
verschiedene Schnittlängen

OZALID

Ihr Partner für Informations-
technik. Ein Plüss-Stauffer-
Unternehmen.

Ozalid AG, Herostrasse 7,
8048 Zürich, Tel. 01/62 71 71, Telex
822250, Fernkopierer
01/64 55 62

Offsetdruck, Technisches Büro,
Kopierer, Fernkopierer, Mikro-
computer, Textverarbeitung,
moderne EDV-Gesamtpakete.

Mauerwerkarmierung oder Mauerwerksarmierung?

Wir sagen einfach:

murför®



- murfor ist eine feuerverzinkte Lagerfugenarmierung aus Stahl III, die einfach ins Mörtelbett eingelegt wird.
- murfor erhöht die Gebrauchs-sicherheit des Mauerwerks (z. B. Durchbiegung, thermische Einwirkung, Krafteinleitungen).
- murfor als statische Armierung dimensioniert, erhöht den Widerstand des Mauerwerks bei horizontaler und vertikaler Beanspruchung.
- murfor ist aus Elementen à 3,05 m und Längsdrahtdurchmessern von 4 und 5 mm in der ganzen Schweiz lieferbar. Das Sortiment umfasst Elementbreiten von 6 bis 25 cm.
- murfor-Unterlagen erhalten Sie bei Ihrer Verkaufs- und Beratungsstelle.

Zürcher Ziegeleien
Giesshübelstr. 40
Postfach, 8021 Zürich
Tel. 01/468 2111

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

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

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

Keller AG Ziegeleien
8422 Pfungen ZH
Tel. 052/31 10 21

Verkaufsstelle GOZ Aargau
Graben 10
5000 Aarau
Tel. 064/22 15 88

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

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

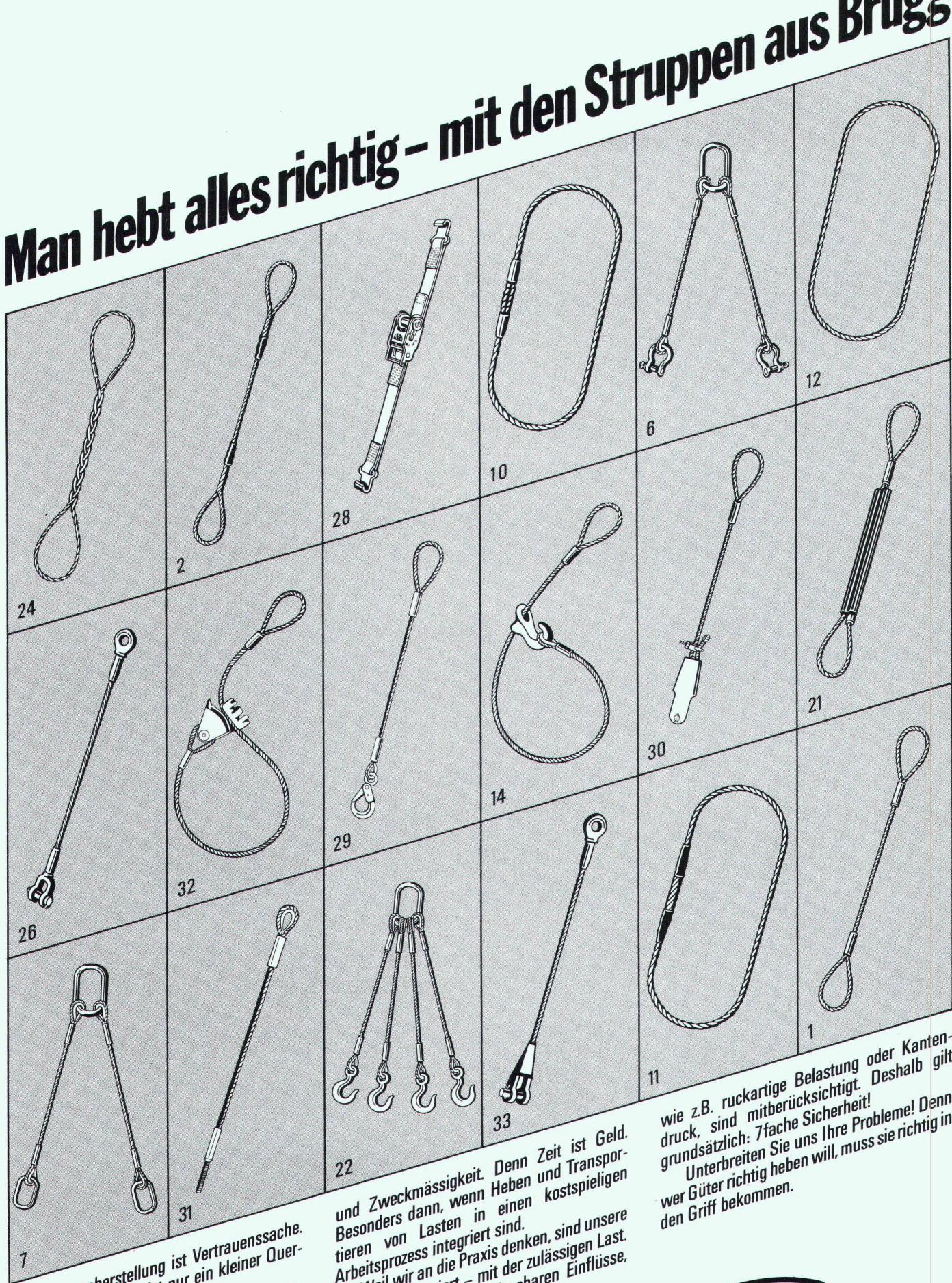
Backstein AG Allschwil
Binningerstr. 90
4123 Allschwil
Tel. 061/63 57 57

Sergio Merotto
6951 Lugaggia
Tel. 091/91 34 32

BTR Prébéton SA
1023 Crissier
Tel. 021/34 97 21

ZÜRCHER ZIEGELEIEN

Man hebt alles richtig – mit den Struppen aus Brugg



Was wir hier zeigen, ist nur ein kleiner Querschnitt.
Wir produzieren Slings nach Mass. Für alle Aufgaben, für alle Ansprüche. Für Bauplätze und Warenumschlagstellen. Hier werden vor allem zwei Dinge gefordert: Sicherheit

und Zweckmässigkeit. Denn Zeit ist Geld. Besonders dann, wenn Heben und Transportieren von Lasten in einen kostspieligen Arbeitsprozess integriert sind.

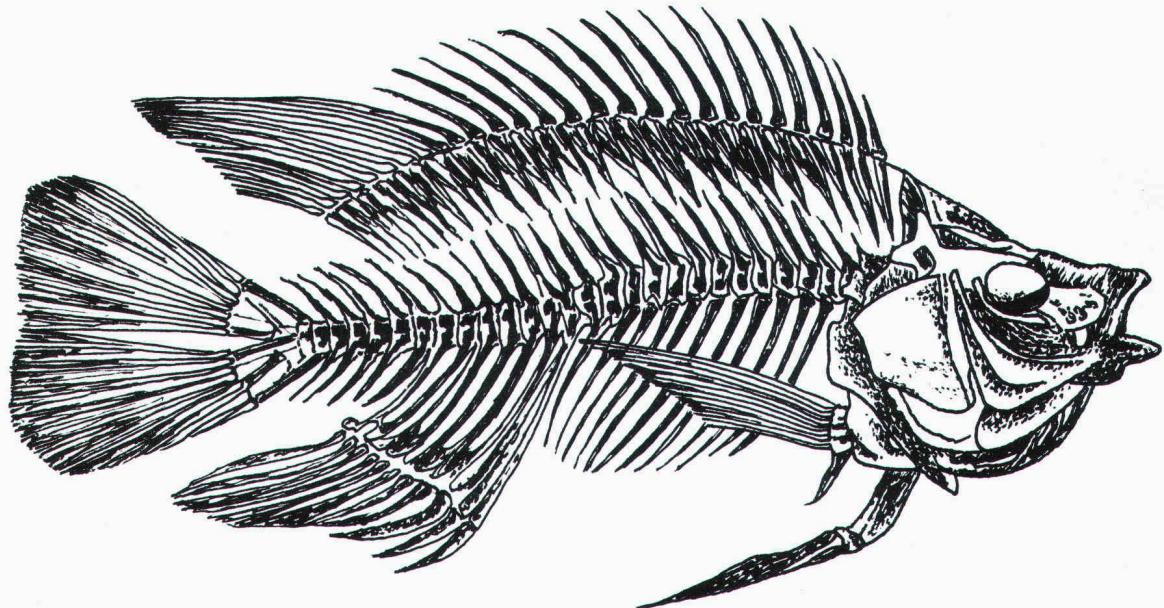
Weil wir an die Praxis denken, sind unsere Slings etikettiert – mit der zulässigen Last. Die rechnerisch nicht erfassbaren Einflüsse,

wie z.B. ruckartige Belastung oder Kantendruck, sind mitberücksichtigt. Deshalb gilt grundsätzlich: 7fache Sicherheit!

Unterbreiten Sie uns Ihre Probleme! Denn wer Güter richtig heben will, muss sie richtig in den Griff bekommen.

BRUGG

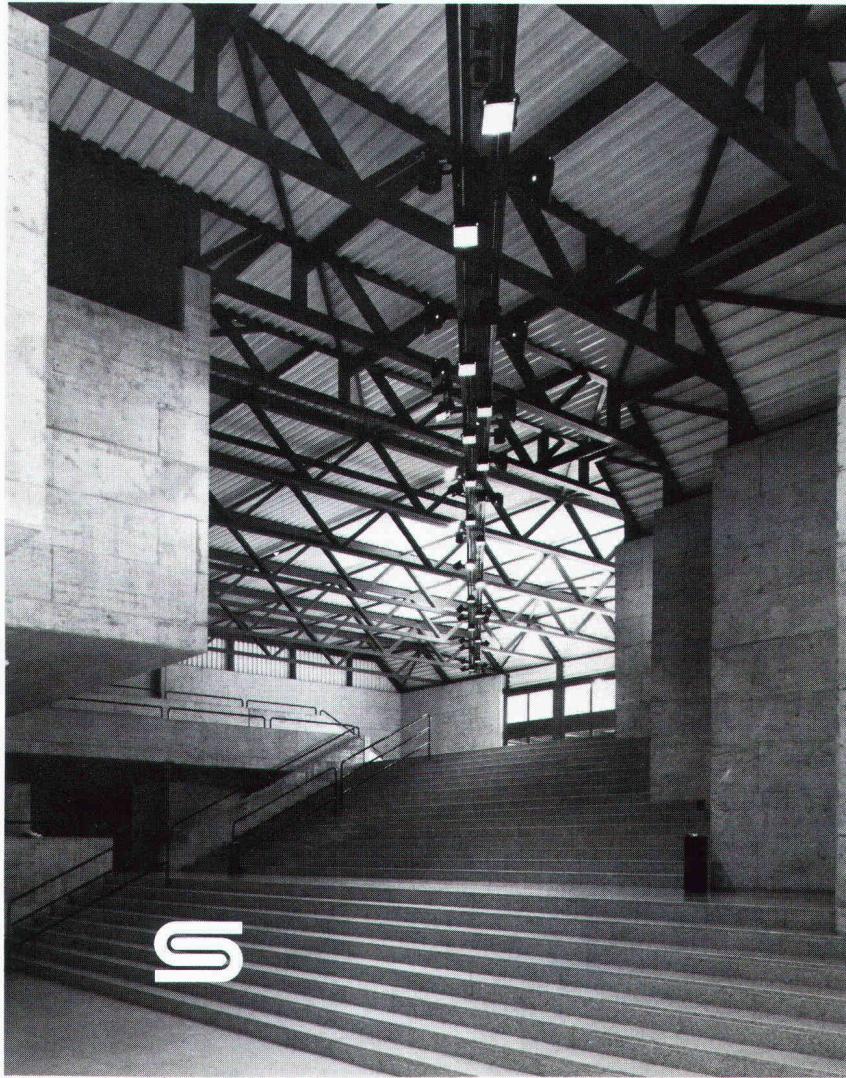
Kabelwerke Brugg AG · 5200 Brugg · Tel. 056 411151



**Jedem Körper sein Gerippe.
Elegant, leicht und zweckmässig
ist das Bauskelett mit RHS -Profilen.**

Die warmgewalzten RHS-Profilen überzeugen durch ihre Vorteile:

- Ästhetische Form der geschlossenen Profile.
- Grosser Abmessungs- und Wandstärkenbereich in den Stahlqualitäten FE 430 C und FE 510 D.
- Hohe Stabilität und Torsionsfestigkeit bei äusserst niedrigem Gewicht.
- Wirtschaftliche Bauweise, dank kurzer Planungs- und Ausführungszeit.



Generalimporteur:

Jansen AG, 9463 Oberriet SG 071 78 01 11

Verkaufszentrale für die französische Schweiz:

Notz AG, Siderurgie, 2501 Biel 032 25 11 25

Lagerhalter:

Debrunner AG, 9014 St. Gallen 071 29 11 51/61

Debrunner AG, 4402 Frenkendorf 061 94 40 44

Debrunner SA, 6500 Bellinzona 092 25 41 71

Debrunner + Francillon SA,
1002 Lausanne 021 35 11 61

Kiener + Wittlin AG, 3052 Zollikofen 031 86 11 11

Kiener + Wittlin AG, 3952 Susten 027 63 15 25

Kindlimann AG, 9500 Wil 073 25 11 11

Pestalozzi + Co. AG, 8953 Dietikon 01 743 21 11

Stocker + Co., 6002 Luzern 041 24 33 66

Tavelli, Noverraz SA, 1211 Genève 022 32 90 20

Stadttheater Winterthur

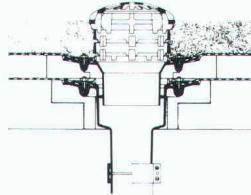


WM-ENTWÄSSERUNGSTECHNIK

1 Dachwasserablauf aus Guss «PASSAVANT»

ein- oder zweiteilig, höhenverstellbar mit Aufsatzringen. Kugel- oder Flachrost, begehbar oder befahrbar, rund und quadratisch. Nicht nur Klebefläche, sondern kraftschlüssige Verbindung durch Flanschring. **Vom VSA empfohlen.** Mit senkrechtem oder seitlichem Abgang.

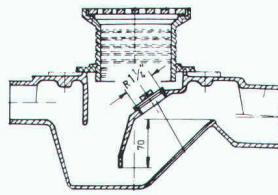
1



2 Bodenwasserablauf «PASSAVANT»

höhen- und seitenverstellbar; ein-, zwei- oder dreiteilig. Aufsatzstücke mit CrNi-Rosten. **Vom VSA empfohlen.** Abgang seitlich oder senkrecht.

2



3 Fettabscheider «PASSAVANT»

Aus Guss, Stahl, GFK, Stahlbeton. 2 bis 40 l/s Leistung. Auch mit automatischer Spül- und Entleerungsvorrichtung. **Vom VSA empfohlen.**

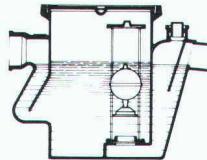
3



4 Öl- und Benzinabscheider «PASSAVANT»

0,5 bis 500 l/s Leistung. Aus Guss, Stahl, Stahlbeton. Ölunfallsicherung, Alarmanlage, Nachreinigung durch Koaleszenzfilterstufe. **Vom VSA empfohlen.**

4

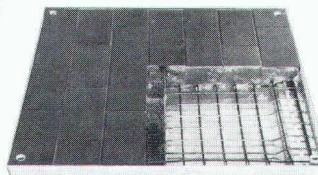


5 FI-Schachtabdeckungen aus ALUMINIUM und verzinktem Eisenblech

mit wählbarer Oberfläche, formschön, leicht und preisgünstig. Normalausführung und wasserdicht. Auch mit Riffelblechdeckel lieferbar.

Begehbar und befahrbar bis 400 kN.

5



Adresse:

SIA 60



Die GLASIT Einbrennlackierung findet Anwendung für:

- Fensterrahmen
- Fassadenverkleidungen
- Türen und Eingangspartien
- Balkon- und Treppengeländer
- Schaufenanlagen
- Antennenanlagen
- Brandabschlüsse
- Falt- und Schiebetore
- usw.



GLASIT®
Einbrennlackierung

Mit Stahl am Bau wählt man Blatti-Aufbau

Unsere technischen Möglichkeiten:
Maximale Objektgrößen:
Höhe 3900 mm
Breite 3900 mm
Länge 11700 mm
Gewicht 20 Tonnen

Vorteile der GLASIT Einbrennlackierung:

- hochwertiger Korrosionsschutz
- hohe Kratz- und Abriebfestigkeit
- ausserordentlich gute Wetterbeständigkeit und Lichtechnik
- feine Oberfläche
- vielseitige Farbgestaltung
- lange Lebensdauer
- einwandfreie Haftung
- problemlose Reinigung

G. BLATTI AG

Telefon 01/710 7676
8134 Adliswil

Coupon

Ich will keine Korrosionsschäden
 Ich interessiere mich für Ihre ausführliche Dokumentation
 Beratung erwünscht

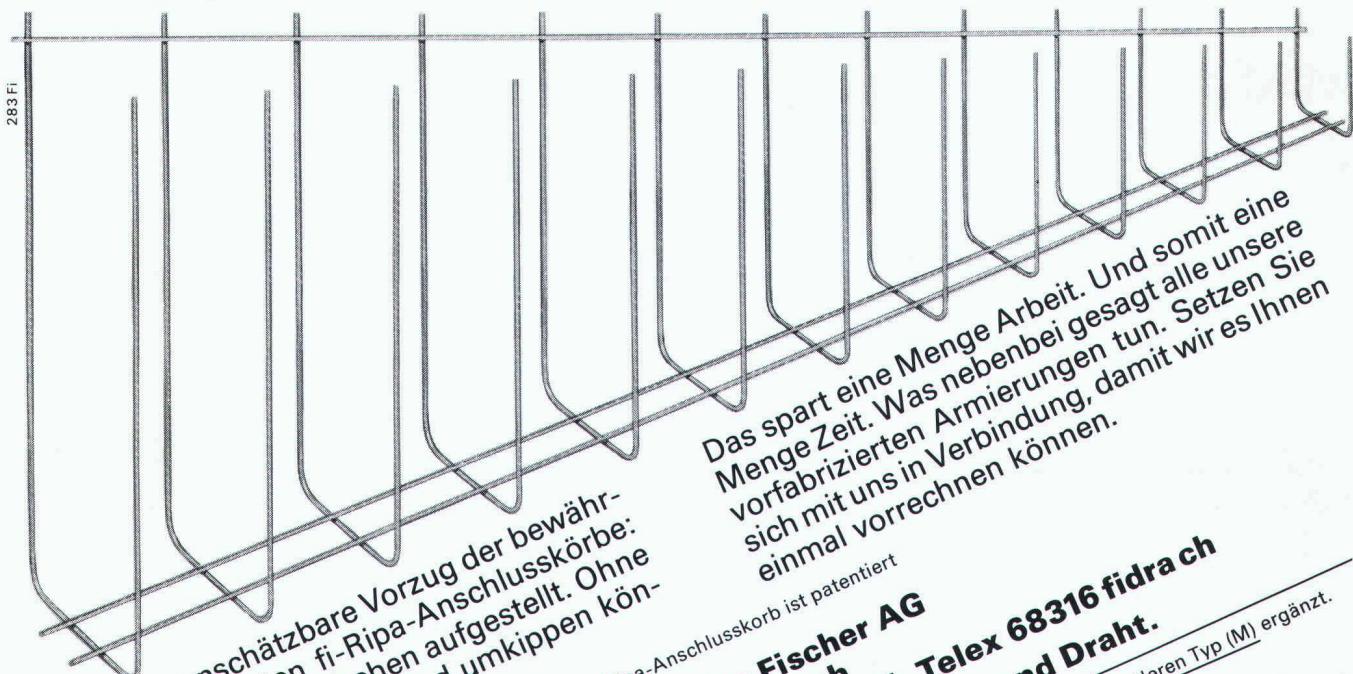
Name:

Zuständig:

Strasse:

PLZ/Ort:

fi-Ripa®-Anschlusskörbe Die stehen im Nu. Und bleiben stehen!



Das ist der unschätzbare Vorzug der bewährten, vorfabrizierten fi-Ripa-Anschlusskörbe: Sie sind im Handumdrehen aufgestellt. Ohne umständliches Fixieren. Und umkippen können sie auch nicht.

Der fi-Ripa-Anschlusskorb ist patentiert

Das spart eine Menge Arbeit. Und somit eine Menge Zeit. Was nebenbei gesagt alle unsere vorfabrizierten Armierungen tun. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, damit wir es Ihnen einmal vorrechnen können.

Drahtwerke Fischer AG
CH-5734 Reinach
Telefon 064-7115 55, Telex 68316 fidrach

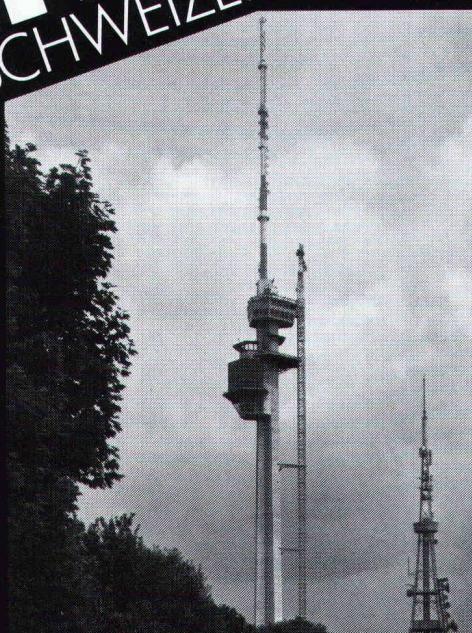
Wir helfen Ihnen mit Rat und Draht.

Unser Programm haben wir mit einem mittleren Typ (M) ergänzt.
Verlangen Sie unsere Unterlagen.

Neu Typ (M)

SCHICHTEX SW

mit SCHWEIZER STEINWOLLE



unbrennbar F30 und F90
Die neue Platte mit
hervorragenden Isolations-
und Schallschluckwerten.
Leicht und handlich
62,5 cm breit,
Längen bis 300 cm.

Fernmeldeturm St. Chrischona
mit SCHICHTEX-SW isoliert.

Bau+Industriebedarf AG
4104 Oberwil / BL Tel. 061 304030

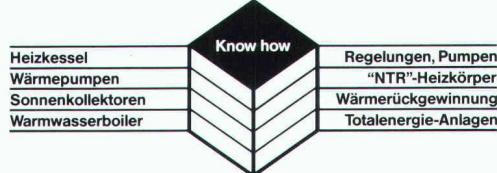


Voraus in der energiesparenden Warmwasser- versorgung: Die neuen Hoval Wassererwärmer- Systeme.

Warmwasser kann ganz schön teuer oder erstaunlich günstig sein: Je nachdem auf welche Art und mit welcher Energie es erwärmt wird. Im Vordergrund steht immer wieder die Frage: Elektrisch oder Öl/Gas? Da niemand weiß, wie sich die Versorgungslage und der Preis dieser Energien in Zukunft entwickelt, ist ein Hausbesitzer gut beraten, wenn er sich beide Möglichkeiten offen hält. Die Hoval-Systemtechnik umfasst sowohl rein elektrische Wassererwärmer als auch solche, die mit einem einzigen Knopfdruck von der einen auf die andere Energieart umstellbar sind. Die umstellbaren Wassererwärmer werden entweder über oder neben dem Heizkessel angeordnet. Sie sind von diesem technisch getrennt und so wirtschaftlich, dass der Energieaufwand bei einem Verbrauch von 300 l Warmwasser von 60 °C pro Tag nur 20 kWh Strom oder 1,8 kg (Winterbetrieb) bzw. 2 kg Öl (Sommerbetrieb) beträgt. Diese Zahlen beweisen, dass Hoval bei der energiesparenden Warmwasserbereitung wirklich voraus ist. Verlangen Sie mit dem Coupon nähere Unterlagen.

Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen.
Telefon 01-925 61 11
Büros in Bern, Reinach-Basel, Lausanne,
Lugano.

Alles in allem: Hoval-Systemtechnik.



Coupon

Ja, senden Sie mir Unterlagen über die neuen Hoval Wassererwärmer-Systeme.

Name _____

Strasse/Nr. _____

PLZ/Ort _____

Einsenden an:

Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen.

Hoval

**Hoval-Systemtechnik:
Verantwortung für Energie und Umwelt.**

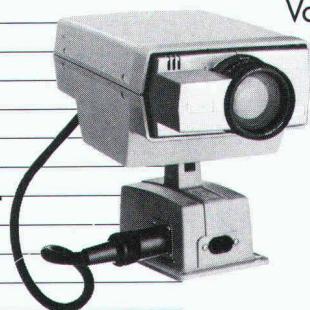


Vertrauen ist gut – Sehen ist sicherer

Reichle-Spezialität: Technisches Fernsehen für drinnen und draussen, zum Schützen, Kontrollieren, Überwachen, Beweisen.
Von der einfachen Tür-Kamera bis zum komplexen Fernseh-Sicherheits-System.

Beratung, Projektierung, Systeme, Service.

Besuchen Sie uns an der
SICHERHEIT 84
Halle 2 · Stand 233



**Reichle +
De-Massari**

Abt. Technisches Fernsehen
CH-8622 Wetzikon
Tel. 01-930 77 30

Lenton®
verbindet
Betonstahl



Nach SIA-Norm 162

Bearbeitung und Vertrieb:

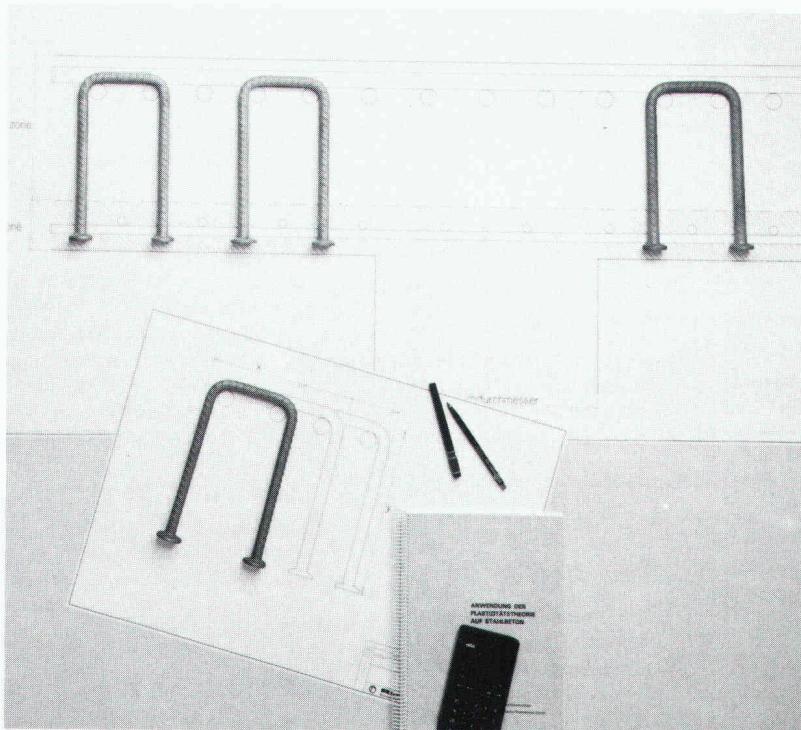


Von Moos Stahl AG, Luzern



ulfer aciers sa, Carouge

Durchstanz- und Schubprobleme haben wir im Griff!



Die neuen Schubbügel sind da mit Vorteilen die Sie nicht übersehen können:

- Aus einem Stück geschmiedet
- Preisgünstig
- Reduktion der Verlegearbeit
- Statisch einfach erfassbar
- Objektbezogene Produktion

Verlangen Sie bitte ausführliche Unterlagen.



RISS AG
8108 Dällikon, Industriestrasse 32
Telefon 01/844 11 22 Telex 52 421

Eine hochfeste Verschraubung mit konischem Schnellspanngewinde. Geeignet für Betonstahl $\varnothing 12\text{--}40$ mm der Gruppen I und III.

Das System ermöglicht in der Konstruktion saubere, sichere und preisgünstige Lösungen und ist auf dem Bau rasch und einfach zu montieren. Verlangen Sie unsere Dokumentation oder eine unverbindliche Beratung.

Bitte ausschneiden und einsenden an Erico, Pra-Pury 7, 3280 Murten.

- Senden Sie uns Ihre Dokumentation über das neue Lenton-Verschraubungssystem.
 Wir wünschen unverbindliche Beratung.



ERICO®

Pra-Pury 7
3280 Murten
Tel. 037 71 27 21/22



Firma _____

Strasse _____

Ort/PLZ _____

Sachbearbeiter _____

Tel. _____

Wer macht was?

Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich

Tel. 01/64 11 30

Angewandte Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17

Hallerstr. 50, 3012 Bern

Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker
Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich
Tel. 01/47 92 67

KREBSER MODELLBAU
Dorfstrasse 8, 8307 Effretikon
Tel. 052/32 10 16

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

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

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

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

Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich
Gutstrasse 12, Tel. 01/461 11 55

Baugrunduntersuchungen

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

CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG
3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12
1066 Epalinges, Tel. 021/32 73 41
1700 Fribourg, Tel. 037/22 76 66
5000 Aarau, Tel. 064/24 66 22
4410 Liestal, Tel. 061/91 24 28

GEOTEST AG
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

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

SIEBER CASSINA + Partner
Beratende Geologen und Ingenieure
8008 Zürich, Tel. 01/252 75 60
4600 Olten, Tel. 062/32 15 85
3073 Gümligen, Tel. 031/52 52 31

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

Baukostenplanung

Kostenplanung während Entwurfsphase, KV, Ausschreibung, etc.
QS-Services für Ausland-Projekte, Terminplanung, Projekt-Organisation.
Tillyard AG, Seefeldstr. 62,
8008 Zürich, Tel. 01/251 10 60

Boden-Isolierelemente

System GANTNER
H. Gantner, 8888 Heiligkreuz-Mels
Telefon 085 / 224 41 / 258 42

Boden-Isolierelemente

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

Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)
GEOTEST AG
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)
K+S P. KIEFER + R. STUDER AG
4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

Faltwände - Holzfaltdächer

Lienhard Söhne AG, 8038 Zürich
Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

Fassadenplanung

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

Feuchtigkeitsmessgerät

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

Geologische Beratung

GEOLOGIEBÜRO
DR. J. F. SCHNEIDER
Baugrunduntersuchungen, Hydrogeologie, Geothermie, Rohstoffgewinnung, Bodensondierungen
8439 Mellstorf/AG, Tel. 056/53 13 00

Geologie - Geotechnik - Geophysik

CSD AG (s. Baugrunduntersuchungen)
GEOTEST AG
3052 Zollikofen, Tel. 031/57 20 74
9008 St. Gallen, Tel. 071/24 87 10
8955 Oetwil a.L., Tel. 01/748 26 85
1785 Cressier FR, 1037 Etagnières

Geotechnik

Dr. H. Halter, dipl. Ing. ETH/SIA
Beratung- und EDV-Berechnung im Grundbau, Erdbeulabor
Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich
Tel. 01/362 56 28

Ingenieurbüro G. Mugglin AG
Beratung, Untersuchungsprogramme, Planung, Berechnung, Überwachung in Grundbau, Bodenmechanik und allgemeinem Tiefbau. Bolleystr. 29, 8006 Zürich, Tel. 01/251 48 62

Geologie – Geotechnik – Hydrologie

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

Gitterroste

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

Hang- und Rutschsanierungen

SOLTEC AG für Bodenstabilisierungen
3602 Thun, Tel. 033/23 11 02

Holzschutzmittel

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

Industrie-Vorhänge

SARNA KUNSTSTOFF AG
6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11

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

Injektionen

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

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

Isolier-Dachelemente

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

Isolierunterdach GANTNER

H. GANTNER, 8888 Heiligkreuz-Mels
Telefon 085 / 224 41 / 258 42

Isolierunterdach LEGATHERM

Leganorm AG, 8400 Winterthur
Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 15

Kanalreinigung

Kanalreinigung Widmer AG
7-Tag-und-Nacht-Pickett
8803 Rüschlikon, Tel. 01/724 21 50

Kunststoffe

steba kunststoffe - 8808 Pfäffikon SZ
Tel. 055/48 44 50
POLYU® Polycarbonat-Verglasungssystem (4fach = K-Wert etwa 1,3), Doppel- und Dreifachstegplatten aus Acryl/Polycarbonat/PVC, GFK-Lichtplatten, Lichtkuppeln

Landschaftsbegrünung

BEGRÜNUNGEN HUNN AG
5630 Muri AG, Tel. 057/44 22 25
Humuslose- und Grossflächen-Begrünungen, liefern von Fertigrasen und Erosionsschutz-Matten

Lärmbekämpfung

Schneider + Co. AG, 8401 Winterthur, Im Hölderli 26, Tel. 052/89 21 21
Technische Akustik / Engineering

Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich
Splügenstrasse 3, Tel. 01/202 21 51
Aussenlärmberrechnungen, Projektierung von Schutzmassnahmen

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
LPM AG, 5712 Beinwil am See
Tannenweg 1066, Tel. 064/71 55 64

Mauerentfeuchtungen

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

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

Metallbau

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

Metall-Normtüren

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

Fachfirmenverzeichnis

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
TOSCANO AG
Steinbrüche und Werkstätten
7440 Andeer, Tel. 081/61 13 70

Pendeltüren

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

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG
(s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)
GRUNDBAUBERATUNG AG
Integritätsprüfungen und
Tragfähigkeitsbestimmungen
(s.u. Zerstörungsfr. Betonprüfungen)

Pumpen

Bieri Pumpenbau AG
Biral International
3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11
GRUNDFOS PUMPEN AG
8117 Fällanden
Tel. 01/825 29 25, Telex 59928
HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und
Wasseraufbereitungsanlagen
8706 Meilen, Tel. 01/925 11 31
KSB Zürich AG, Pumpen/Armaturen
8031 Zürich, Tel. 01/44 99 33
PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG
8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21
K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg
Tel. 056/41 04 55, Telex 54 233
SOMMER SCHENK SUISSE
Pumpenbau, 5213 Villnachern
Tel. 056/43 13 63

Rohrleitungen

aus Kunststoff für Druckluft
STÄUBLI AG, 8810 Horgen
Tel. 01/725 25 11, Telex 52821

Schadengutachten/ Sanierung

LPM AG, 5712 Beinwil am See
Tannenweg 1066, Tel. 064/71 55 64

Schallschutz- und Schwingungstechnik

Angst + Pfister, 8052 Zürich
Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20

Schaumstoff-Streifen

zur Fugen-Hinterfüllung
Schaumstoff AG, 8303 Bassersdorf
Geerenweg 4, Tel. 01/836 61 14

Schnellverschlusskupplungen

STÄUBLI AG, 8810 Horgen,
Tel. 01/725 25 11
Schnellkupplungen für Druckluft,
Flüssigkeit (auch Vakuum),
div. Zubehör Hydraulik u. Pneumatik

Software

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

Stahlbau

FURRER + FREY, 3018 Bern-Bümpliz
Tel. 031 / 55 43 53
Roboterschweißen, Spezialmontagen

Trennwände - Werkkabinen

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

Treppen

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

Ungezieferbekämpfung

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

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

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

Wasserversorgung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich
Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51
Netzberechnungen und -analysen

Zerstörungsfreie Betonprüfungen

GRUNDBAUBERATUNG AG
6033 Buchrain LU, Tel. 041/33 43 55
9000 St. Gallen, Tel. 071/23 23 36

SWISS PANEL MONTARIB®

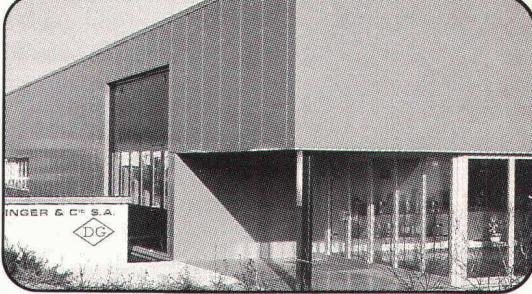
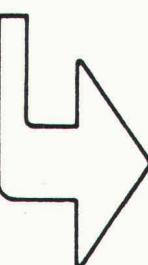
Profilplatten für Dächer, Decken, Fassaden

Stahl und Aluminium, verzinkt,
bandbeschichtet in diversen Farben



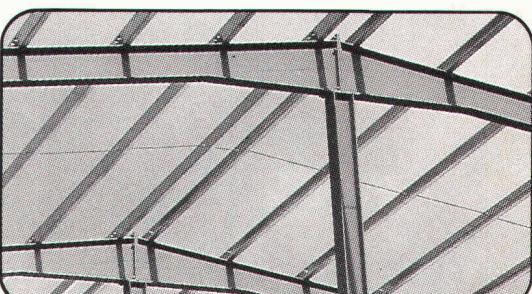
Sandwich-Elemente

Montagefertige geschäumte Bauteile,
vorzügliche K-Werte



Pfetten und Riegel, gelocht

Kaltgerollte Leichtbauträger, Stahl verzinkt
2,5 und 3 mm dick, gelocht auf Baustelle geliefert

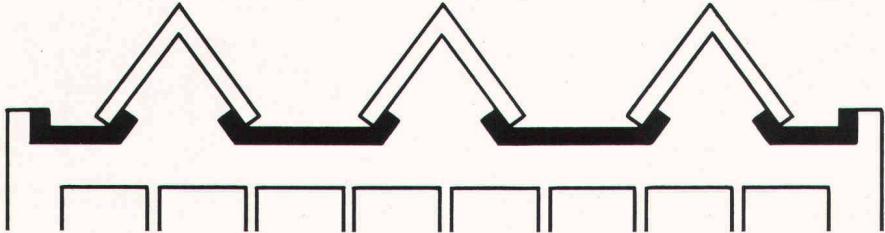


MONTANA
Ihr Partner für Dach und Wand

MONTANA STAHL AG, 5303 Würenlingen
Tel. 056/98 10 12 Telex 59 642

Bureau Suisse Romande, 1028 Préverenges
Tel. 021/71 92 92

Sched - und Flachdachsanierungen



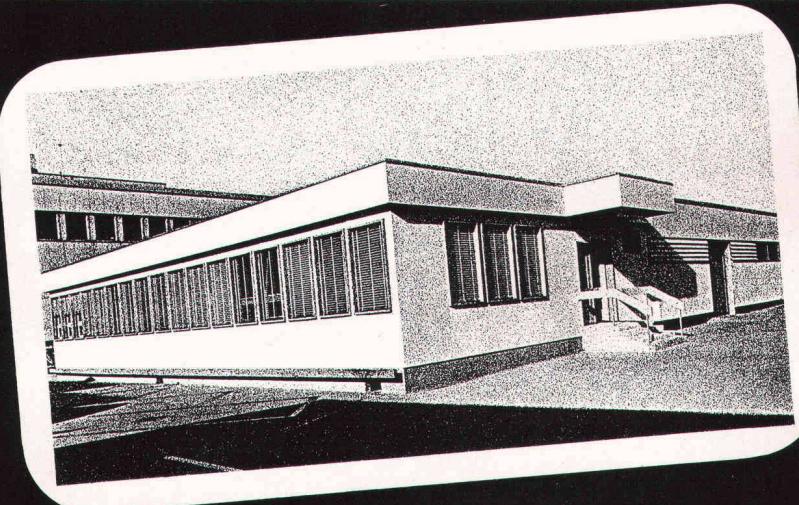
Ob konventionell mit Dichtungsbahnen oder mit dem revolutionären PUR-Reaktivbeschichtungssystem VATEC, der Entscheid soll bei der bauphysikalischen Beurteilung liegen. VATEC haftet vollflächig auf Beton, Stahl und Bitumen. Mit einem my von ≤ 1000 weist VATEC einen sehr geringen Dampfdiffusionswiderstand auf; dies bedeutet keine Kondensbildung in der Betonkonstruktion und somit keine Frostabsprengungen.

VATAG

VATAG Aktiengesellschaft
8330 Pfäffikon, Tel. 01 950 40 90
Telex 58569

VATAG ist spezialisiert auf die Planung und Realisierung von Spezialabdichtungen und Isolationen im Bausektor sowie von Gewässerschutzmassnahmen bei Tankanlagen und im Industriesektor.

Büropavillons
Schulpavillons
Kindergärten
Verkaufsläden
Kantinen
Lagerhäuser

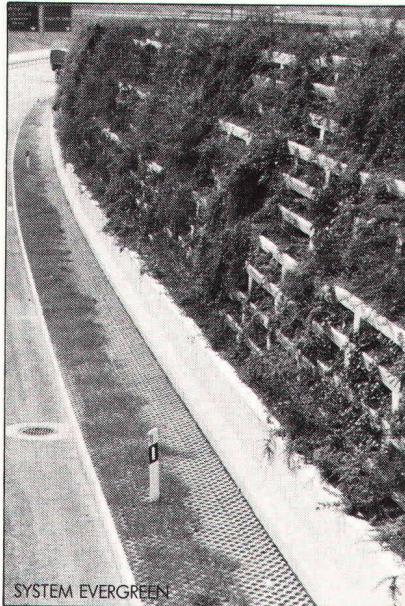


**Hector Egger AG
baut vorfabriziert**

Hector Egger AG, Holzbau + Generalbau, 4900 Langenthal, Tel. 063 22 33 55
Hector Egger Oberriet AG, Holzbau, 9463 Oberriet SG, Tel. 071 78 16 32

68% aller Schweizer würden für bepflanzte Stützmauern und Lärmschutzwände durch- schnittlich 16% mehr bezahlen. Wenn das keine Aufforderung ist.

Repräsentative Marktuntersuchung März 1983



Bepflanzte Raumgitterwand



Die Schweizer wollen Grün und kein Grau. Die Alternative heisst EVERGREEN. Das bewährte Bausystem für verantwortungsbewusste Bauherren und Ingenieure. Fragen Sie uns nach den Möglichkeiten und nach Referenzen.

EVERGREEN®

SYSTEM EVERGREEN AG, Rebackerstrasse 34
8955 Oetwil a.d.L., Telefon 01 7481524

**Die
Linie muss stimmen –
Tombow-Liner
System PG.
Exakt zeichnen,
weich schreiben...**

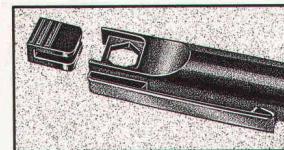
TOMBOW ▶

unser Alternative für Technisches
Zeichnen / Grafik-Design /
Illustrationen / Schreiben und ...

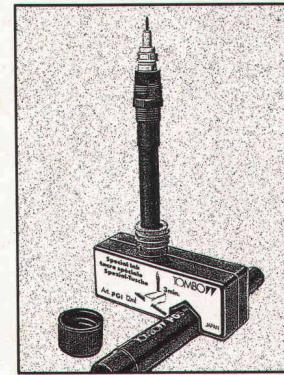
Das Tombow-Liner System PG beinhaltet:
Sieben Linienstärken von 0.18 mm – 0.70 mm

Auswechselbare
Faserspitze

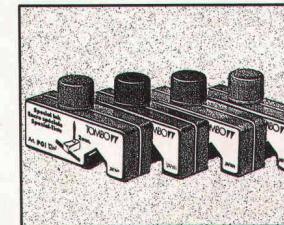
Integrierter Schraubenschlüssel (s. Abb.) ermöglicht problemloses Einstellen der Länge der Schreibspitze.



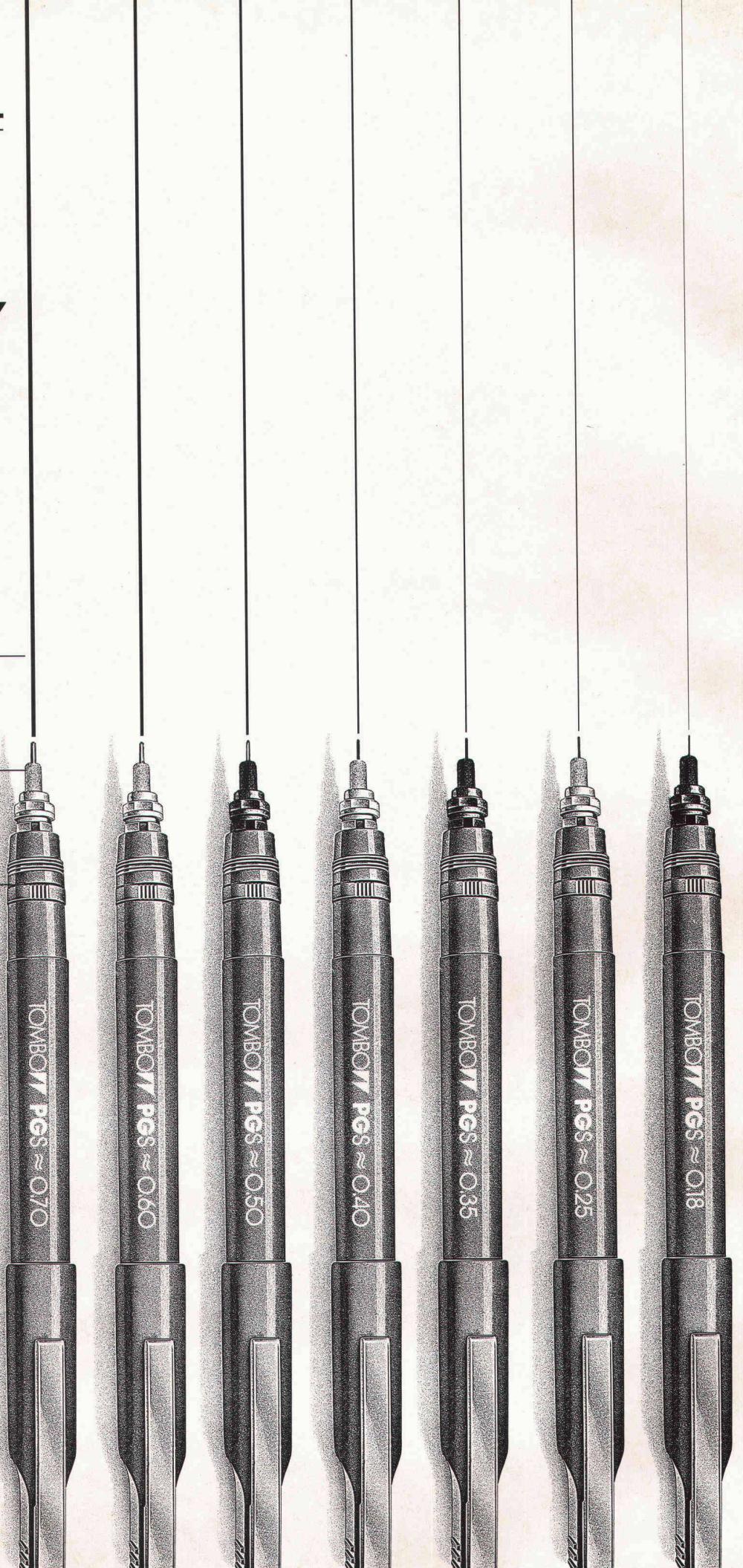
Schnelles Nachtanken



Verlaufsichere Spezial-Tinte PGI in 4 Farben



Ersatzspitze in jedem Stift



Erhältlich im Fachhandel

Papyria-Ruwisa AG, 5200 Brugg, Telefon 056-42 00 81