

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 97 (1979)
Heft: 45

Werbung

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

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)

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

97. Jahrgang 25. Oktober 1979 Heft 45/79

Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»
Staffelstrasse 12
Postfach, CH-8021 Zürich
Tel. (01) 201 55 36

Redaktoren:

Kurt Meyer,
Chefredaktor

Bruno Odermatt,
dipl. Arch. 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.

Inhalt

Industriebau

Neubau der Maschinenfabrik Micafil AG in Zürich

Grundlagen für Projektierung und Baukonzept. Von *P. Sabady* und *B. Winkler*, Zürich. 907

Baupläne und Ausführung. Von *B. Winkler* und *H. Ch. Brandenburg*, Zürich. 910

Wärmetechnische Anlagen, Solartechnik, sanitäre Anlagen. Von *H. Thomann*, Zürich. 912

Lufttechnische Anlagen, Energierückgewinnung. Von *R. Aerni*, Zürich. 914

Elektrische Installationen, Beleuchtung in Büroräumen. Von *R. Amstein*, Zürich. 916

Wärmetechnik/Isolation

Zum Wärmehaushalt von Freiluftschwimmbädern. Von *Christian Trepp*, Zürich. 919

Befestigungstechnik

Schocksichere Dübelbefestigungen in Zivilschutzbauten. Von *Erwin Kessler*, Zürich. 923

Umschau 924

Wettbewerbe

Schulhaus Pächterriet in Adlikon/Watt (ZH). Gemeindezentrum Brütten. Kantonsschule Frauenfeld. 926

Buchbesprechungen

Wohnen im eigenen Haus. Einfamilienhäuser. Bauten für die Gesundheit. Tendenzen im Schulbau (Bruno Odermatt). 928

Laufende Wettbewerbe. Aus Technik und Wirtschaft. B157 B158

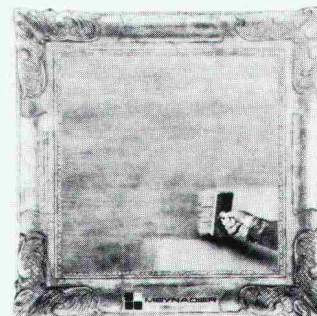
Aus Technik und Wirtschaft. Firmennachrichten. Tagungen. Weiterbildung. B159

Aus SIA-Sektionen. Stellenvermittlung SIA/GEP. Vorträge Sonderdrucke Wärme/Klimatechnik. B160

Vorschau auf das nächste Heft

Zur Frost-Tausalzbeständigkeit von Beton

zum Titelbild



Jedes Abdichten wird zum Meisterwerk mit BARRA SCHLÄMMPUTZ

Wasserdichte Verputze – einfach und rationell

In früheren Jahren war die Herstellung eines wasserdichten Verputzes eine recht komplizierte und problematische Angelegenheit, die der Bauunternehmer meistens lieber dem Spezialisten überliess. Barra Schlämmputz hat das Verfahren wesentlich vereinfacht und bei seiner Einführung auf dem Markt im Jahre 1968 einen bedeutsamen Schritt nach vorn in der Abdichtungstechnik gebracht. Noch heute ist Barra Schlämmputz dank seiner optimal abgestimmten Zusammensetzung aus hochwertigen Quarzsanden, ausgewählten Zementen und hochaktiven chemischen Substanzen führend im Bereich der Dichtungsschlämme. Er ergibt nach dem Abbinden und Erhärten eine wasserdichte, ausserordentlich haftfeste und auch gegen mechanische Beanspruchung widerstandsfähige Schicht. Die Wirkung beruht auf der Umwandlung des freien Kalks in stabile, unlösliche Kalziumverbindungen, die vor allem in den Kapillarrohren kristallisieren. Zudem dringen die wasserlöslichen Wirkstoffe des Barra Schlämmputzes in die offenen Kapillaren des Dichtungsträgers ein und bilden mit dem dort vorhandenen freien Kalk ebenfalls unlösliche porenstopfende Reaktionsprodukte. Gleichzeitig findet eine starke Verankerung der Dichtungsschicht im Untergrund statt, ohne dass die Atmungsfähigkeit beeinträchtigt wird.

Mit Barra Schlämmputz steht dem Unternehmer ein fixfertiger homogener und qualitätskonstanter Verputz zur Verfügung, der nur noch mit Wasser angemischt werden muss.

Meynadier + Cie. AG,
8048 Zürich

Abonnemente

Schweiz:

1 Jahr Fr. 120.–
½ Jahr Fr. 63.50
Einzelnummer Fr. 5.–

Ausland:

1 Jahr Fr. 130.–
½ Jahr Fr. 68.50
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»
Rüdigerstrasse 1
Postfach, 8021 Zürich
Tel. (01) 202 60 91

Anzeigenverwaltung

Iva

IVA AG für internationale Werbung, Hauptsitz: Beckenhofstrasse 16, 8035 Zürich
Tel. (01) 26 97 40

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

Ingénieurs et architectes suisses

Bulletin technique de la Suisse romande

Adresse: 27, av. de Cour 1607 Lausanne

No 22/79

Epuration des eaux

Concours B93
Industrie et technique B94, B95
Congrès B94, 295

Epuration des eaux d'une commune rurale: Vuiteboeuf (VD), par *François Veuthey* 293

Pompes à chaleur

Physique des constructions
Isolation thermique: $K = K$, par *Olivier Barde* 287

La pratique des pompes à chaleur à gaz 296

Vie de la SIA

Actualité 292, 298

Vie de la SIA 297

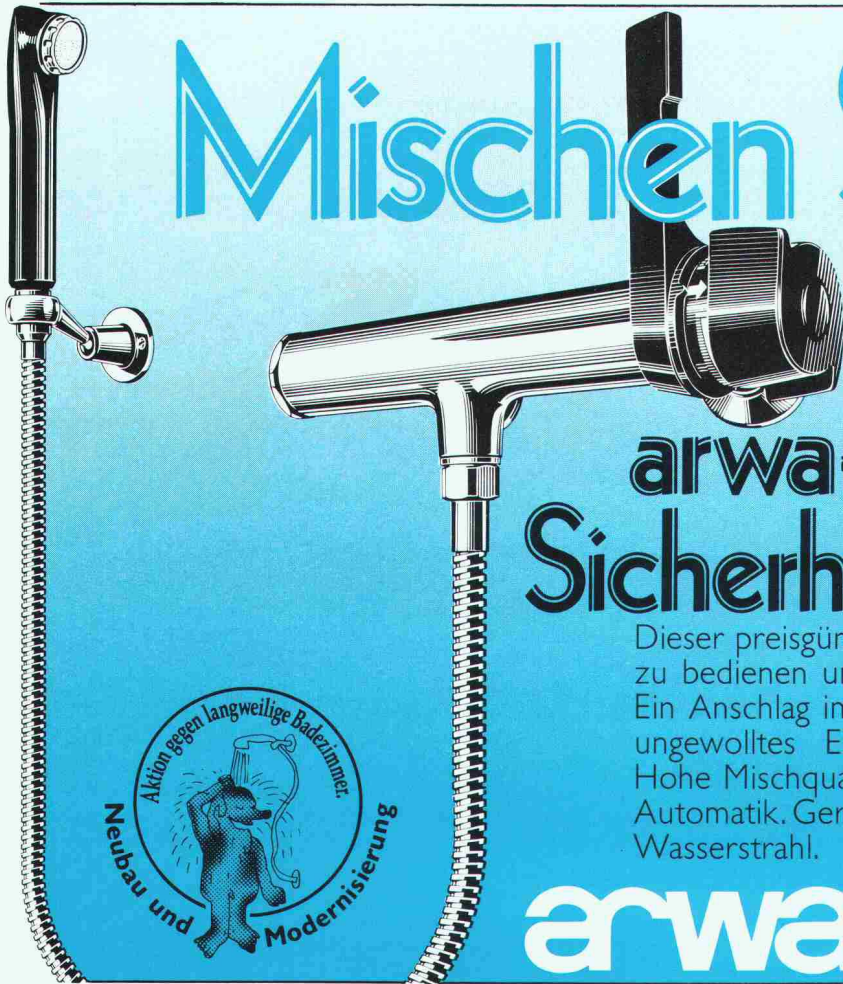
Produits nouveaux

Bibliographie 292

Produits nouveaux B95

Documentation générale B96

Mischen Sie mit



arwa-tempera Sicherheitsmischer

Dieser preisgünstige Mischer ist kinderleicht zu bedienen und trotzdem doppelt sicher. Ein Anschlag im Temperaturgriff verhindert ungewolltes Einstellen von Heisswasser. Hohe Mischqualität durch Druckausgleichs-Automatik. Geräuscharmer, weich perlender Wasserstrahl.



arwa

Armaturenfabrik Wallisellen AG
Richtstrasse 2, CH-8304 Wallisellen
Telefon 01 830 31 77, Telex 56 376

PRONOUVO®

BODENLAGERUNGEN

schall- und vibrationsdämmend

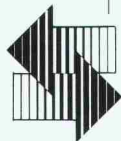
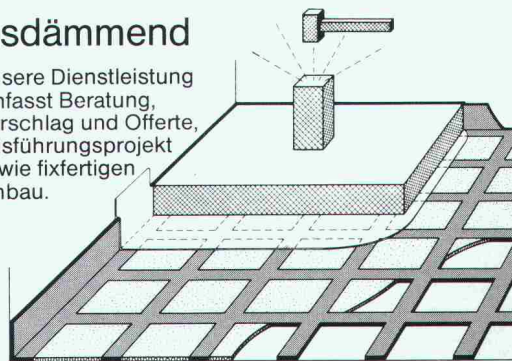
Pronouvo-Bodenlagerungen finden Anwendung, wenn vibrations- und lärm erzeugende Maschinen wirksam isoliert werden müssen und deren Einzellagerung unzweckmässig ist, z. B. bei

- Lüftungsanlagen
- Heizungsanlagen
- Klimazentralen
- Werkstätten
- Trafostationen
- Maschinenräumen
- Strassendurchführungen bei Gebäuden

Das nebenstehende Beispiel mit einer durchgehend elastisch gelagerten Bodenplatte kann keine Schemalösung sein, da die statischen und akustischen Kriterien sinnvoll aufeinander abgestimmt werden müssen.

Wir haben viel Erfahrung in Bodenlagerungen – machen Sie Gebrauch davon. Es ist vorteilhaft, wenn Sie uns bereits in der Projektierungsphase beiziehen.

Unsere Dienstleistung umfasst Beratung, Vorschlag und Offerte, Ausführungsprojekt sowie fixfertigen Einbau.



Neue Pronouvo-Kork AG

Fabrik für Schall-, Schwingungs- und Bausolierung
Baumackerstrasse 53, Postfach, 8050 Zürich
Telefon 01/46 55 62, Telex 57040

Wer macht was?

Fachfirmenverzeichnis

Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren
Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21
RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

Architekturmodelle

H. Schalk, 8050 Zürich
Thurgauerstr. 70, Tel. 01 / 51 64 11
Toni Wuest, 8032 Zürich
Delphinstrasse 24, Tel. 01 / 32 58 60
Modellbau Zaborowsky
Inhaber D. Raffainer
Neumarkt 10, 8001 Zürich
Tel. 01 / 34 22 16

Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8045 Zürich
Giesshübelstr. 96, Tel. 01 / 66 11 55

Baugrunduntersuchungen

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

Bauthermographie und dynamische Wegmessung

JENZER AG Messtechnik
8954 Geroldswil, Tel. 01 / 748 24 24

Drahtseile

Fatzer AG, 8590 Romanshorn
Tel. 071 / 63 12 32, Telex 77176
Kabelwerke Brugg AG
5200 Brugg, Tel. 056 / 41 11 51
Schweiz. Seil-Industrie AG CIS
8201 Schaffhausen
Tel. 053 / 5 42 41, Telex 76498
Bahn-, Bau- und Industriedrahtseile

Elektronische Datenverarbeitung

CONTROL DATA AG, 8021 Zürich
CYBERNET RECHENZENTRUM
Militärstr. 36, Tel. 01 / 242 14 34
FIDES Rechenzentrum, 8002 Zürich
Bleicherweg 33, Tel. 01 / 202 78 40
Schweizerische Niederlassungen in:
Basel, Bern, Genf, Lausanne

Erschütterungs-Messungen

EXPLOSIV CONSULT AG
Sprengingenieurbüro,
Zustandsaufnahmen
8320 Fehraltorf/ZH, Tel. 01 / 954 16 00
GEOTEST AG
(s. Baugrunduntersuchungen)

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

Fertigaragen

aus dem Betonwerk Kies AG,
Zurzach — Verkauf: 8608 Bubikon
Tel. 055 / 38 17 55

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 MuttENZ/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 / 28 56 28

Ingenieurbüro G. Mugglin AG
Beratung, Untersuchungsprogramme,
Planung, Berechnung, Ueberwachung
in Grundbau, Bodenmechanik und
allgemeinem Tiefbau
Bolleystrasse 29, 8006 Zürich
Tel. 01 / 32 48 62

Geotechnisches Büro Dr. U. Schär
Grundbauberatung, Erdbaulabor
Bergstr. 125, 8032 Zürich
Tel. 01 / 34 36 88 und 01 / 34 94 42

Gitterroste

Hähn Diagonal-Gitterroste
Otto Wyss, 8472 Seuzach
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

Holzfalltüren — Fallwände

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

Holzschutzmittel

Dr. R. Maag AG, 8157 Dielsdorf
Tel. 01 / 53 12 55
Color xex, Xerotin, Xylosan

Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK
Aktienges. Himmler, 8952 Schlieren
Spitalstr. 74, Tel. 01 / 730 20 20 / 21
RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

Kanalreinigung

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

Lärmbekämpfung

Schneider+Co. AG
8401 Winterthur, Zeughausstr. 70
Tel. 052 / 89 21 21
Technische Akustik / Engineering

Lärmschutz

Techn. Lärmschutzanlagen und
AFL Engineering International
Planung, Beratung und Fabrikation
AG für Lärmschutz
CH-4652 Winznau
Tel. 062 / 35 36 40

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

Materialprüfung

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

Mauerentfeuchtungen

RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

Mauerentfeuchtung Ausblühungsschutz

Dokumentation bereitwillig:
Max Anderegg, 9011 St. Gallen
Biserhofstr. 27, Tel. 071 / 23 65 64
Ausführung i. d. ganzen Schweiz

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

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

Oeltankwannen- und Behälterbeschichtungen

RENESCO Bautechnik AG
8112 Otelfingen, Tel. 056 / 74 01 71

Pendeltüren

Carl Sigerist AG
8201 Schaffhausen, Tel. 053 / 4 39 21

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

Pumpen

Pumpenbau AG
8202 Schaffhausen, Tel. 053 / 4 30 21
K. Rüttschi AG, 5200 Brugg
Tel. 056 / 41 04 55
Schäppi Pumpenservice
8003 Zürich, Gertrudstr. 24
Tel. 01 / 241 48 23

Regale

HUPFER Metallwaren
Riedhofstrasse 75, 8049 Zürich
Tel. 01 / 56 06 00

Rohrdurchstossen

statt aufbrechen!
Werkleitungen, Steuerungen,
Abwasser
Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01 / 833 00 11

Schiebe- u. mobile Wände

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee
Tel. 063 / 60 11 33
Schiebe- und mobile Wände
in schallhemmender Ausführung
30—45 db F 90
Inbau AG, 9410 Heiden
Tel. 071 / 91 11 83
Rosconi AG, 5610 Wohlen
Tel. 057 / 6 49 00 / 6 77 15
Carl Sigerist AG
8201 Schaffhausen, Tel. 053 / 4 39 21

Storenstoffe

H. Engler & Co. AG
5430 Wettingen, Dorfstrasse 37
Tel. 056 / 26 06 24, Telex 54970 ch

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

Tore

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee
Tel. 063 / 60 11 33
Falt-, Schiebefalt-, Schiebetore
Automaten-Steuerungen

Transporte u. Kranarbeiten

Alfredo Piatti AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01 / 833 00 11

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

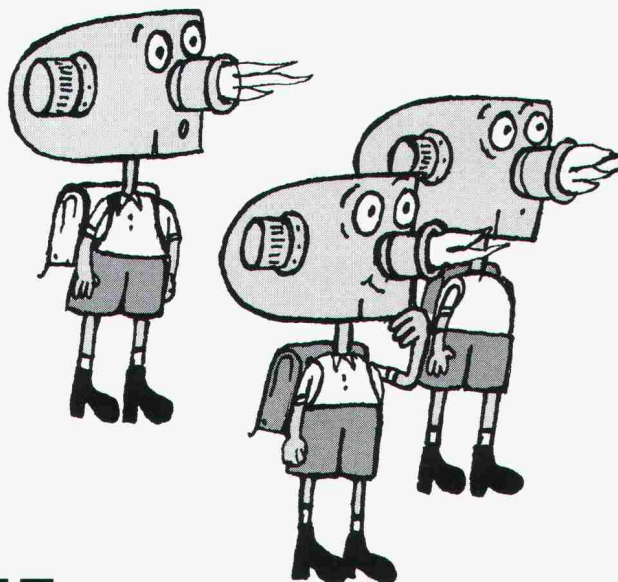
für Kanalisation und Werkleitungen
Trenchag AG, 8305 Dietlikon
Tel. 01 / 833 22 05

Vliese für Tiefbau

Isliker & Co. AG, 8050 Zürich
Ringstr. 72, Tel. 01 / 48 31 60

Wasserdichte Türen

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



DER FRÜHREIFE!

Der neue Kleinbrenner von ELCO übertrifft schon heute die Eidg. Richtlinien für 1981!

Ab 1.1.81 treten für neue Oelfeuerungen ausserordentlich hohe Anforderungen in bezug auf Umweltschutz, Energieverbrauch und Lärm-erzeugung in Kraft. Diese «Richtlinien des Eidg. Amtes für Umweltschutz» gelten als die strengsten in ganz Europa und bedeuten für die Oelfeuerungsindustrie eine harte Knacknuss. Der Forschungsabteilung von ELCO ist

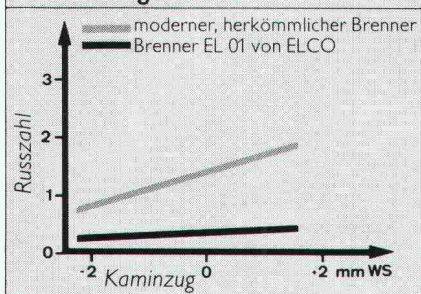
es gelungen, einen Brenner zu entwickeln, der diese Anforderungen nicht nur alle erfüllt, sondern sogar übertrifft. Auf kleinstem Raum werden erstmals Leistungen realisiert, welche man bisher nur von wesentlich grösseren Brennern erwarten konnte: stabile Verbrennung, hoher Wirkungsgrad, ruhiges Start- und Betriebsverhalten, einfache und schnelle Wartung.



Gesparte Energie ist die billigste Energie!

Der neue Kleinbrenner EL 01 erreicht einen feuerungstechnischen Wirkungsgrad von 91-95%! Dank dem neuen, patentierten Hochleistungsgebläse bleibt die Verbrennung stabil und kann auch von wechselnden Zugverhältnissen im Kamin kaum verändert werden.

Verbrennungsstabilität



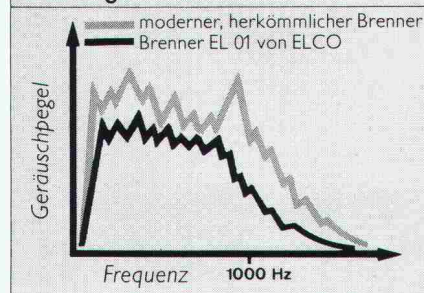
Eine automatische Luftabschlussklappe verhindert wirksam ein rasches Auskühlen des Kessels während den Stillstandszeiten. Das bedeutet: weniger Wärmeverlust und eine beachtliche Oe einsparung!

Auch im Stromverbrauch ist der EL 01 ausgesprochen sparsam: 90 Watt anstelle der üblichen 130 Watt.

Der EL 01 ist auffallend leise

Sein Startgeräusch ist kaum hörbar. Weil der neuentwickelte Brennkopf beim Zünden eine wesentlich kleinere Druckwelle erzeugt. Gebläse und Brennkopf sind so präzise aufeinander abgestimmt, dass auch während der Verbrennung die unangenehmen niedrigen Geräuschfrequenzen eines Brenners zusätzlich reduziert werden konnten.

Brennergeräusch

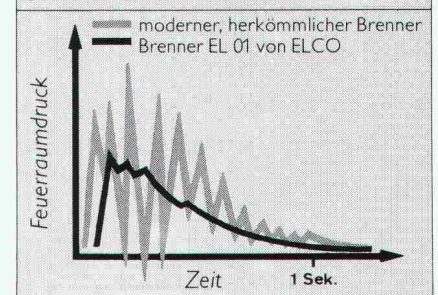


Besonders in älteren Gebäuden wird der ruhige Betrieb des EL 01 besonders geschätzt. Weil dort die Heizkeller meist unter bewohnten Räumen sind.

Weniger Russ spart viel Heizoel

Der EL 01 startet mit kleiner Druckwelle, ohne Pulsation und deshalb praktisch russfrei. Brennkopf, Kessel und Kamin bleiben länger sauber! Was dies bedeutet, wird klar,

Startverhalten



wenn man bedenkt, dass z.B. eine Russablagerung von 2 mm einen Mehrverbrauch von 6% Heizoel verursachen kann.

COUPON

Bauherren, Architekten und Installateure.

Verlangen Sie unsere Dokumentation. Vergleichen Sie, bevor Sie entscheiden. Es lohnt sich. Heute mehr denn je!

Name: _____

Strasse: _____ Nr.: _____

PLZ/Ort: _____

Tel. Nr.: _____

SIA

ELCO

ELCO Oel- und Gasfeuerungen AG
Thurgauerstrasse 23
8050 Zürich Tel. 01 48 40 00

Oelbrenner - Gasbrenner - Oel/Gasbrenner - Elektroheizungen - Tankschutzsysteme
Schwimmbäder und Zubehör - Saunas - Weichwasser-Automaten

Wenn wir Ihnen SIPOREX empfehlen,
dann dort, wo diese Leichtbausteine anderen Lösungen überlegen sind.

Fragen Sie deshalb uns, wir haben eine breite Erfahrung.

BAUEN MIT SIPOREX

Ein Schweizer Produkt, ein grosses Sortiment

Seit 1963 stellen wir in Estavayer-le-Lac SIPOREX her. Wir sind heute in der Lage, Ihnen neben den normalen Leichtbausteinen ein grosses Spezialitäten-Sortiment anzubieten.

SIPOREX gibt es entsprechend dem Anwendungsbereich in den Qualitäten GL, GN und GH. Ein **Normalstein** ist 60,8 cm lang und 20,4 cm hoch. Die Stärke reicht bis 35 cm. Das Spezialitäten-Programm umfasst:

- **Anschlagsteine**
- **Doppelanschlagsteine** für Fenster-, Tür- oder kombinierte Anschläge.
- **Ringankersteine** für den Armierungsbereich.
- **Segmentsteine** in verschiedenen Radien für rundes Mauerwerk
- **Isolierplatten** für Stirn- isolationen, Verkleidungen usw.
- **SIPOREX-Stürze**
- **MURFOR-Armierung**
- **LAMIT-Kleber und -Verputze**



Wärmeisolation und Statik

ist bei SIPOREX kein (entweder – oder), sondern ein (sowohl als auch). Die SIA-Wärmeschutzempfehlung 180/1 wird mit SIPOREX bestens erfüllt. **(SIPOREX GL 35 cm stark, erreicht einen k-Wert von 0,40 W/m²K).**

Durch Einlegen der MURFOR-Armierung in den Lagerfugen wird die Biegezug- und Schubfestigkeit wesentlich verbessert. Dies ermöglicht das Erstellen von 4- bis 5geschossigen Häusern

Wirtschaftliches Bauen

Die SIPOREX-Aussenwand hat nicht nur hervorragende bauphysikalische Eigenschaften, sie ist auch sehr preisgünstig.

Einfaches Planen, einfaches Bauen.

SIPOREX ermöglicht die monolithische Bauweise der Aussenwände von Ein- und Mehrfamilienhäusern. Das vereinfacht nicht nur die Planung (z. B. Vermeidung von Wärmebrücken!), sondern auch die Verarbeitung. 8 leichte SIPOREX-Steine geben 1 m² Mauerwerk! Das spart Kraft und Zeit. Zudem lässt sich SIPOREX leicht sägen, bohren, nageln oder fräsen.

Verarbeitungshilfen und -instruktionen

Wir lassen Sie nach der Lieferung von SIPOREX nicht einfach sitzen. Wenn Sie zum ersten Mal SIPOREX verarbeiten, werden Ihnen – auf Wunsch – unsere Spezialisten das Verarbeiten auf der Baustelle demonstrieren. Wir stellen Ihnen aber auch – gegen eine bescheidene Mietgebühr – eine Bandsäge und Spezialwerkzeuge zur Verfügung.

**SIPOREX
ein Schweizer
Produkt.**

ZÜRCHER ZIEGELEIEN

Die abgestimmten Zusatzprodukte

Zum richtigen Verarbeiten von SIPOREX braucht es auch den richtigen Kleber. LAMIT E 20-Fertigklebemörtel ist speziell auf SIPOREX abgestimmt. Das gleiche gilt auch für das gesamte LAMIT-Putzsystem, das Ihnen zur Verfügung steht.



Hinter SIPOREX steht Erfahrung, Beratung und Service

Wir sind mit unseren Produkten nicht neu auf dem Schweizer Baumarkt. Dank jahrzehntelanger Erfahrung können wir Sie in jedem Fall objektiv beraten und sind auch nach dem Versand für Sie da.

Verkauf durch:

Zürcher Ziegeleien
Giesshübelstrasse 40
Postfach, 8021 Zürich
Telefon 01/35 93 30

J. Schmidheiny & Co. AG
St.-Leonhard-Strasse 32
Postfach, 9001 St. Gallen
Telefon 071/22 32 62

Baustoffe Chur AG
Pulvermühlestrasse 81
Postfach, 7001 Chur
Telefon 081/24 46 46

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

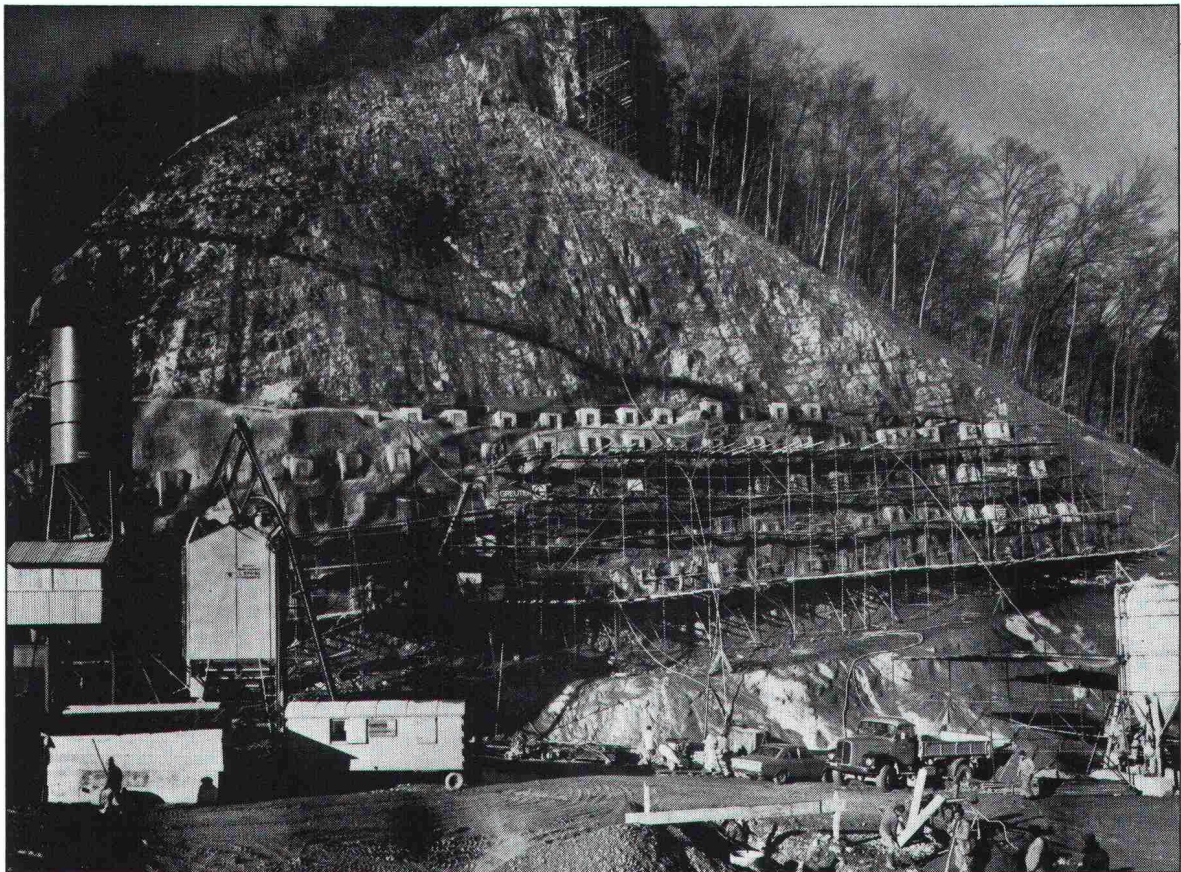
BTR-Prebeton AG
Eymattstrasse 71
3027 Bern
Telefon 031/56 33 01

Agentur Tessin:
Sergio Merotto
6951 Lugaggia
Tel. 091/91 34 32

BTR-Prébéton S.A.
1023 Crissier
Telefon 021/34 97 21
und den Baustoffhandel

Verankerungen:

z.B.: N 2, Felssicherung, Dangernfluh



ausgeführt vom
Spezialisten mit der grossen Erfahrung

GREUTER AG

Ing. Greuter AG
Böcklinstrasse 26
8032 Zürich
Tel. 01/32 90 28/47 25 18



Spezialbauunternehmung für:

- * Fels- und Lockergesteinsanker
- * Bohrungen
- * Gunit/Spritzbeton
- * Injektionen

Spannverfahren BBRV[®]

10 Gründe

warum sich Ingenieure und Unternehmer in über 50 Ländern für das Spannverfahren BBRV[®] entscheiden:

- 1 Hervorragende Qualität zu konkurrenzfähigen Preisen**
- 2 Überlegene Eigenschaften des BBRV[®] Paralleldrahtbündels**
- 3 100% Wirkungsgrad der BBRV[®] Verankerungen**
- 4 Günstiges Ermüdungsverhalten von Kabel und Verankerungen**
- 5 Ausgezeichneter Korrosionswiderstand ergänzt durch aktiven Korrosionsschutz**
- 6 Geringe Spannkraftverluste**
- 7 Verankerungen und Kupplungen für jede Zweckbestimmung und Ausführungsart**
- 8 Einfaches Verlegen**
- 9 Rasche und genaue Ausführung der Spann- und Injektionsarbeiten**
- 10 Erfahrungsaustausch mit Lizenznehmern in über 50 Ländern aller Kontinente**

Wir haben in den vorhergehenden 10 Nummern des «Schweizer Ingenieur und Architekt» diese Gründe unter die Lupe genommen.

Das Ergebnis :
Gäbe es das Spannverfahren BBRV nicht schon seit 30 Jahren, so müssten wir uns heute daran machen, es zu erfinden.

STAHLTON AG 8034 Zürich
Riesbachstrasse 57 Tel. 01 - 47 64 00

 **StahTon**

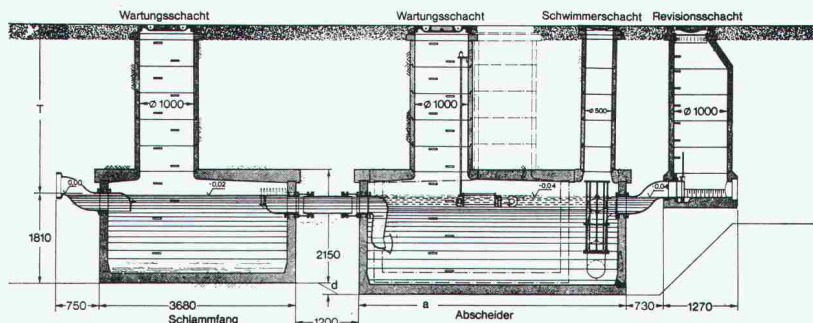
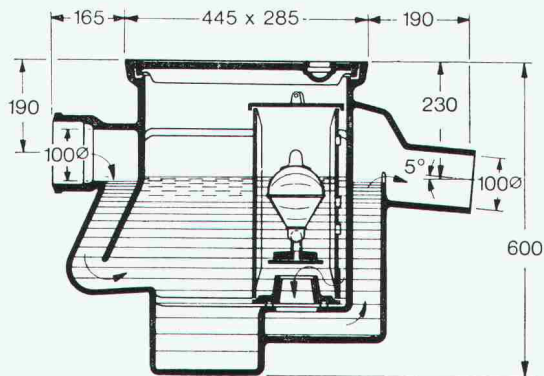
PASSAVANT

Fett-, Öl- und Benzinabscheider

Kleinabscheider 0,5—10 l/s aus Guss, Kunststoff und Stahlblech

Grossabscheider 25—100 l/s in Orts- oder Fertigstahlbetonbauweise

mit und ohne selbsttätigen Schwimmerabschluss, automatische Ölüberlaufrinne, Alarmanlagen usw.



Werner Maag AG
8032 Zürich
Zeltweg 44
Tel. 01/32 75 80
Telex 58675

Verlangen Sie unsere ausführlichen Unterlagen.



IKP-Zulassung 1096

Adresse:

SIA 30

Universell: bis zur Präzisionsmessung.



Mit dem automatischen Universal-Nivellier Wild NA 2.

Weil sein Kompensator die Ziellinie automatisch horizontalisiert, ist es ein **automatisches Nivellier**, dessen Funktion sich bequem mit einem **Druckknopf** kontrollieren lässt. Da sein Fernrohr mit Distanzstrichen versehen ist, dient es Ihnen zur **optischen Entfernungsmessung**. Als Modell mit eingebautem Glas-Horizontalkreis ist das Wild NAK 2 für **Flächennivellements** und Absteckungen geeignet. Mit aufgesetztem Laserokular verfügen Sie über ein genaues **Laser-nivellier** und mit Hilfe des 90°-Objektivprismas erzeugt es Ihnen automatisch eine **Lotebene**. Auch für **Präzisionsnivellements** finden Sie im Wild NA 2 das richtige Instrument.

Wild Heerbrugg AG, Tel. 071.70 31 31

WILD
HEERBRUGG

SIA 11.79

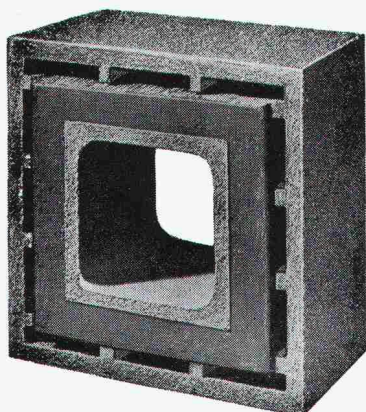
Farbbroschüre gratis für Sie.

Senden Sie diesen Coupon an die Wild Heerbrugg AG, 9435 Heerbrugg, und Sie erhalten eine ausführliche Farbbroschüre

Name _____

Adresse _____

isolit



«ff»

Rauchkamine feuerfest

Querschnitte

16/16
20/20
25/25
30/30
35/35
40/40
50/50

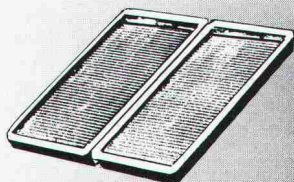
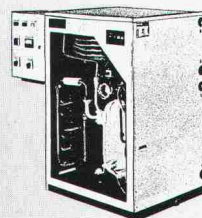
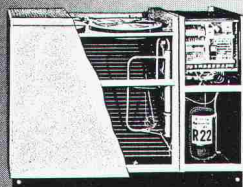
ab Kaminfuss
bis min. 2 m
über Rauchrohr-
Einmündung,
und Fortsetzung
mit unserem bewährten
ISOLIT-Normaltyp
bis zum Kaminende.
(Alleinhersteller)

Kamin-Werk Allschwil, 4123 Allschwil 1

Tel. 061/63 05 52

Mit uns liegt der Fortschritt in der Luft!

GEA-Wärmepumpen
zur Wärmegewinnung aus
Aussenluft, Erdreich, Grund-
wasser, Stallwärme und
Jauche.



GEA-Solarkollektoren
Höchste Wirtschaftlichkeit.
Fast unbegrenzte Lebens-
dauer.

GEA-Wärmerückgewinnung
als Rekuperativ-Einheiten
oder als Wärmerohr-
Einheiten.

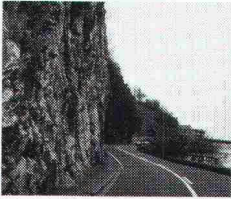


Für die zeitgemässe Lösung technischer Probleme mit Luft und
Umweltenergie liefert die Ventilator AG Stäfa Bauelemente und Geräte.
Sie hilft aber auch lufttechnische Gesamtprobleme lösen, sei es durch
Beratung, Projektierung, Montage oder Wartung.

VENTILATOR AG STÄFA Lufttechnische Apparate und Industrieanlagen 8712 Stäfa, Tel. 01 928 21 11

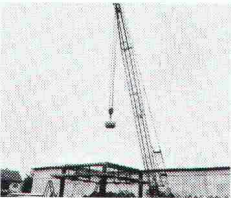
S7

Rapport eines Experimentes



Realistische Situation

Felswände als Gefahr für Menschen, Natur und Güter! Steinschlag bedeutet Verkehrsbehinderung, kostspielige Aufräumungs- und Instandstellungsarbeiten, Unsicherheit...



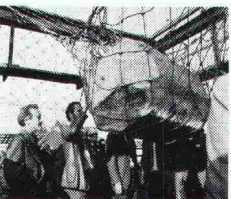
72 km/h Aufschlaggeschwindigkeit

Aus 20 m Höhe werden tonnenschwere Betonblöcke in Brugger Drahtseilnetze fallengelassen. Im freien Fall entstehen ungeheure dynamische Kräfte...



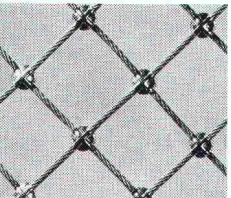
1000 kg – das Netz hält stand

Umfassende Tests ergeben durchwegs ein positives Resultat. Jeder Versuch beweist: Drahtseilnetze aus Brugg nehmen gewaltige Energien auf...



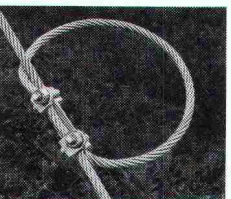
Internationale Sicherheitsexperten überzeugen sich

Alle Experimente sind gelungen. Jede Masche, jeder Millimeter Drahtseil sind intakt. Die Sicherheit ist gewährleistet...



Die Sicherheitsmasche

20 Jahre Entwicklung und Erfahrung in Drahtseilnetzen ergaben bedeutende Produktvorteile: sicher, flexibel, robust, leicht, witterungsbeständig, beliebig zusammensetzbar...



NEU

Dieses Bremsselement erhöht die Sicherheit um ein Mehrfaches

Die übertragenen Kräfte werden begrenzt! Einfacher Einbau, kostensparend...



Gefahr gebannt

Mensch, Natur, Bauten und Güter sind nun besser geschützt. Drahtseilnetze aus Brugg mit dem neuen Bremsselement – das moderne Sicherheitskonzept gegen Steinschlag-, Explosions-, Spreng- und Absturzgefahren!

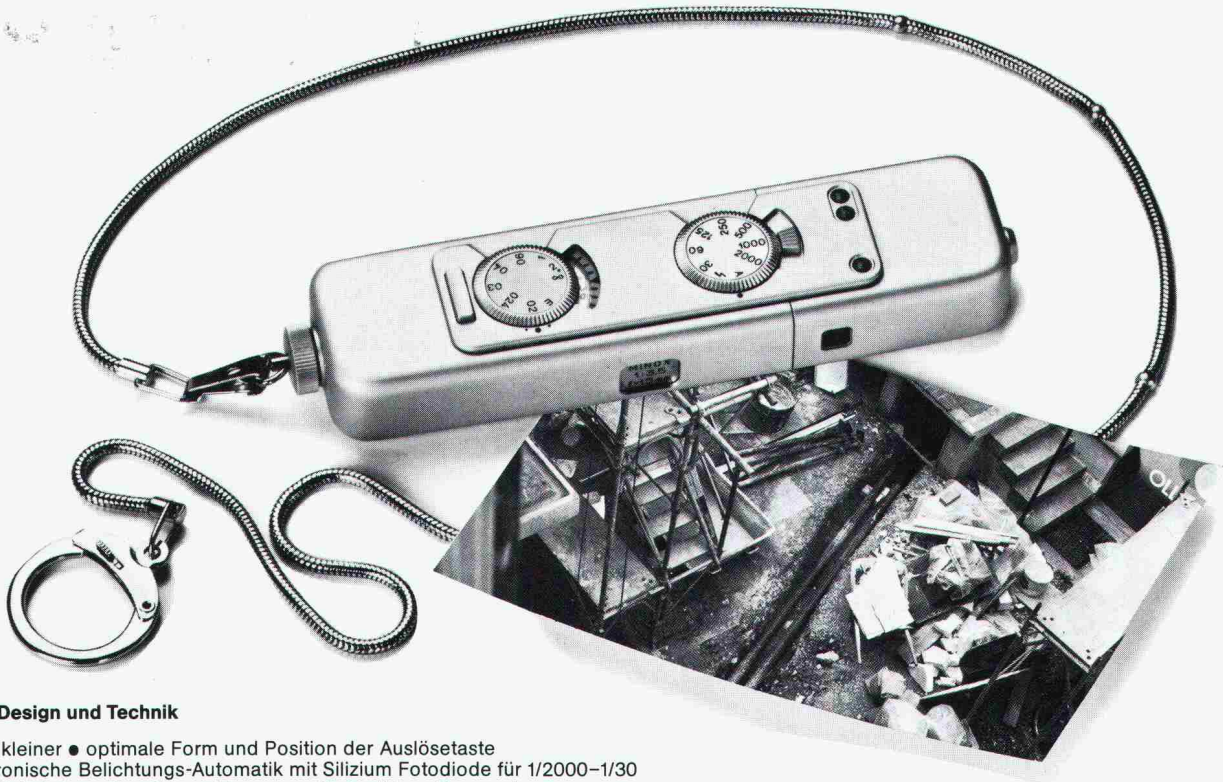
Kabelwerke Brugg AG, 5200 Brugg

Drahtseile, Drahtseilprodukte Telefon 056 411151



Der Sicherheit verpflichtet

MINOX LX Das visuelle Gedächtnis



Neu in Design und Technik

- noch kleiner • optimale Form und Position der Auslösetaste
- elektronische Belichtungs-Automatik mit Silizium Fotodiode für 1/2000–1/30
- Blitz-Zeit-Automatik • 3 Leuchtanzeiger für Funktionsüberwachung

Erhältlich in Foto-Fachgeschäften.

Informationen direkt von der Generalvertretung: VEF-Etablissement, Werdenbergerweg 5, FL-9490 Vaduz

ASZ

Fassaden sicher, kraftkontrolliert montiert

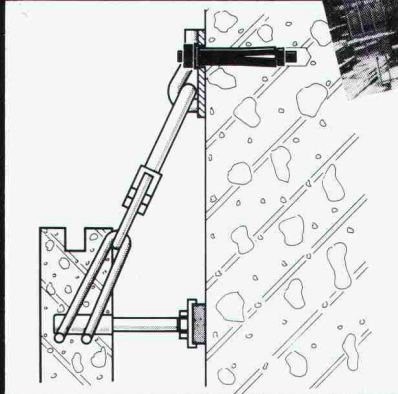
z. B. am Europäischen Patentamt
in München mit rostfreien Mächtle
Zwangsspreizankern

Zwangsspreizanker

- unser Dübel für kleine Lasten
- mit kraftkontrollierter, konischer Spreizung

Schwerlastanker

- mit kraftkontrollierter Doppelspreizgarantie
- N-Ausführung für enorm gesteigerte zulässige Lasten
- garantierte zylindrische Doppelspreizung, nachstell- und demontierbar



Mächtle®



- Ausführungen in Stahl verzinkt, Stahl feuerverzinkt und rostfrei
- zugelassen vom Institut für Bautechnik Berlin
- bei Bossard ab Lager, bzw. kurzfristig ab Werk lieferbar
- Fragen Sie nach Referenzen und näheren Unterlagen

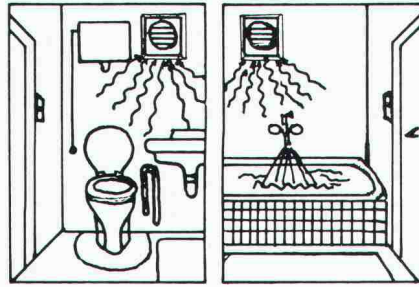
BOSSARD

SCHRAUBEN AG

CH-6301 Zug ☎ 042-231123

Bossard - weil es sich lohnt!

**Das beste
Entlüftungs-System
für kleine,
gefangene Räume:**



B 1/78

Mini Turbinette Einbauventilator

(formschöner, kompakter Druckventilator
passend in Einbaurohre von nur 100 mm \varnothing)

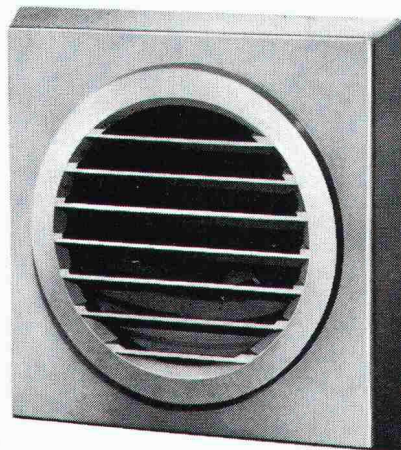
mit vollautomatischer Nachlaufsteuerung

(10 Min-Nachlaufzeit nach Betätigung
des Lichtschalters)

Für eine perfekte Entlüftung von geschlossenen Räumen, z. B. WC, Bad, braucht es nicht nur einen leistungsfähigen – aber möglichst unauffälligen – Ventilator, sondern auch eine selbstdenkende Schaltvorrichtung. Die Lösung heisst: Mini-Turbinette in Verbindung mit unserem elektronischen Nachlaufzeitschalter. Die Elektronik sorgt dafür, dass der Ventilator noch ca. 10 Min. weiterläuft, nachdem das Licht ausgeschaltet wird. Ideal auch für Küchen-Abzugshauben und überall dort, wo ein Gerät nach dem Ausschalten noch ca. 10 Min. nachfunktionieren soll, von der Gartenlampe bis zum Laborapparat.

Mini-Turbinette und Elektronik Nachlaufzeitschalter – 2 Qualitätsprodukte der AWAG

AWAG Mini-Turbinette



Der kleinste, preisgünstige Druckventilator mit der grossen Leistung: 100 m³/h. Für Neubauten und nachträglichen Einbau an bestehende Luftkanäle. Lageunabhängig. Modelle für Einbaurohre von 100 und 115 mm \varnothing , mit oder ohne Verschluss, Kontrolllampe und Zugschalter.

AWAG Elektronik Nachlaufzeitschalter Typ AW15 L



Für jahrelange, störungsfreie Funktion. Standardausrüstung mit 10 Min. Nachlaufzeit, 220 V, komb. mit Leuchtdruckschalter, anschlussfertig verdrahtet; auf Wunsch auch mit kürzerer Nachlaufzeit lieferbar. Passend in UP-Dose.
Typ AW 15 ohne Lichtschalter. Variante:
Typ AW 15 T mit 2 Min. Einschaltverzögerung und max. ca. 8 Min. Nachlaufzeit.
Typ AW 15 TL wie AW 15 T, jedoch inkl. Leuchtdruckschalter.

Coupon

MT 15

Ich möchte mehr Informationen, bitte senden Sie mir Ihre Ventilatoren-Broschüre.

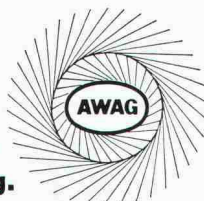
Name _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

A. Widmer AG, 8036 Zürich, Sihlfeldstr. 10
Tel. 01/33 99 30

**Ihr Ventilatoren-
Lieferant
mit der grossen
Erfahrung.**



A. Widmer AG, 8036 Zürich, Sihlfeldstr. 10, Tel. 01/33 99 30

ATELIER FÜR PERSPEKTIVEN

GENAU KONSTRUIERTE PERSPEKTIVEN

SCHWARZWEISS / FARBIG
FÜR HELLRAUMPROJEKTION
FÜR BAUTAFELN / PLAKATE

ALS FOTOMONTAGEN
INSERATE / FACHBÜCHER
FÜR PROSPEKTE

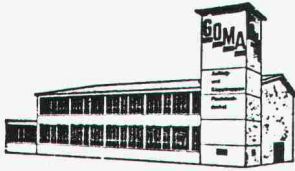
DAVID-HESS-WEG 14, 8038 ZÜRICH, TEL. 01 / 45 29 49



ROBA- Rosen- verbund- steine

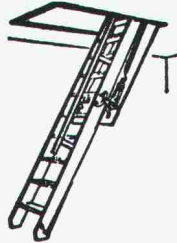
Verkauf von
sämtlichen
Gartenbauartikeln

Element- und
Baustein AG
Kindhausen
8604 Volketswil
Tel. 01 / 945 48 17



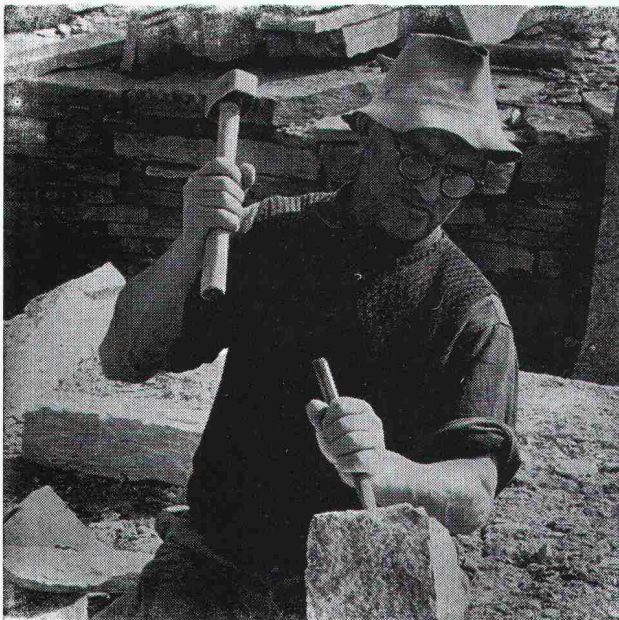
GOMA

Aufzugs-,
Schiebe- und
Klapptreppen
Flachdach-
Ausstiege



Marcel Matter

Klotenerstr. 43, 8153 Rümlang, Tel. 01 / 817 80 41



Natursteine

im Garten-, Hoch- und Tiefbau

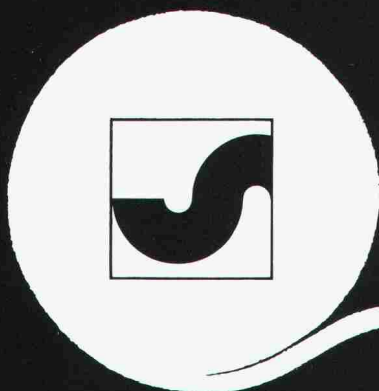
Wir laden Sie ein, unsere neue, grosse **Musterausstellung**
an der Seefeldstrasse 198 in Zürich zu besuchen.

Eckardt Natursteine AG

8034 Zürich, Postfach
Telefon 01 / 55 08 60
Telex 57004

6604 Locarno, Via in Selva
Telefon 093 / 31 39 52

Grosses Lager in Zürich-Tiefenbrunnen



Ihr Bauvlies

SODOCA®

Generalvertretung: Mühlebach-Papier AG
Bautechnische Produkte
5200 Brugg, Tel. 056/94 51 11

mühlebach

Verkauf und Lager

Aigle	Gétaz Romang SA	025/26 36 21	Fribourg/Givisiez	Glasson Matériaux SA	037/83 11 01	Roveredo (Mesolcina)	Edilcentro SA	092/82 12 66
Basel	W. Tschopp AG	061/50 55 88	Giubiasco	Edilcentro SA	092/27 18 31	Sion	Gétaz Romang SA	027/22 89 31
Bern	Alb. Wahlen AG	031/41 31 31	Luzern	Handelsgenossenschaft (HG) des Schweiz. Baumeisterverbandes	041/44 41 44	La Souste/Susten	Gétaz Romang SA	027/63 12 58
Biel/Bienne	Sabag AG SA	032/22 58 44	Montreux	Gétaz Romang SA	021/61 55 77	Thun	Baumaterial AG Thun	033/23 31 23
Bulle	E. Glasson + Cie SA	029/ 2 61 61	Les Moulins	E. Glasson + Cie SA	029/ 4 61 06	Vevey	Gétaz Romang SA	021/51 05 31
Bussigny	Gétaz Romang SA	021/89 10 31	Palézieux	E. Glasson + Cie SA	021/93 81 06	Visp/Viège	Gétaz Romang SA	028/48 11 41
Château d'Oex	Gétaz Romang SA	029/ 4 75 75	Payerne	J. Rapiñ SA	037/61 28 21	Wil SG	Baumaterial AG	073/23 54 54
Châtel-St-Denis	Gétaz Romang SA	021/56 71 18	Reichenburg SZ	Total-Erdöl AG	055/67 13 80	Winterthur	Streiff Baumaterial AG	052/28 22 21
Delémont	Matériaux Sabag SA	066/21 12 81	Romont	E. Glasson + Cie SA	037/52 15 15	Yverdon	Gétaz Romang SA	024/25 81 91
						Zürich	Total-Erdöl AG	01 / 26 16 30