Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 102 (1984)

Heft: 49: Zur Eröffnung des Loppertunnels - N8

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: 13.12.2025

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

Erscheint wöchentlich

102. Jahrgang

29. November 1984

Heft 49/84

Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA) Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP) Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»

Rüdigerstrasse 1 Postfach 630, 8021 Zürich Tel. (01) 201 55 36

Redaktoren:

Balthasar Peyer, leitender Redaktor Dr. sc. techn. ETH/SIA

Bruno Odermatt, dipl. Arch. ETH/SIA Hans U. Scherrer dipl. Ing. ETH/SIA

Offset + Buchdruck AG

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

Abonnemente

Calana!		
Schweiz:		

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

Ausland:

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-Generalsekretariat zugestellt. Adressänderungen sind deshalb dorthin mitzuteilen: Selnaustr. 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. (01) 201 15 70

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

Anzeigenverwaltung

N_G

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

gesunde Tonziegel entstammt einem natürlichen Roh-

material, er wird geformt aus Lehm oder Ton und geht bei tausend Grad «durchs Feuer». Er altert «in Ehren» und bewahrt seine guten Eigenschaften während 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

Schweizerische Ziegelindustrie Postfach 217, 8035 Zürich

Inhalt

Zur Eröffnung des Loppertunnels - N8

Einführung. Von B. Boffo, Oberbauleitung NW, Stansstad	981
Projektbeschrieb. Von K. Haldemann, Locarno	982
Besonderheiten der Bauausführung. Von U. Schuler,	
Zürich	984
Spezielle Sicherungsmassnahmen beim Bau. Von	
B. Gugger, Locarno	988
Abdichtungsmassnahmen. Von B. Gugger, Locarno	991
Elektromechanische Führungs- und Sicherheitseinrich-	
tungen. Von B. Boffo, Stansstad	993
Die Lüftungsanlage. Von H. Baumann, Zürich	995
Die Beleuchtung. Von W. Riemenschneider, Schlieren	996
Fernwirkanlagen für die Nationalstrassenabschnitte	
N2/N8 auf dem Gebiet der Kantone Nidwalden und	
Obwalden. Von H. Roth, Zug, und A. Heitzer, Zürich	997
Die Stromversorgung. Von H. Inderbizin, Stans	1000

Saalbau mit Mehrzweckanlage in Pontresina. Ausbau der Sekundarschule Appenzell. Apenzell-Innerrhodische Kantonalbank. Erweiterung der Hauptstelle, Überarbeitung. Überarbeitung Areal Isteinerstrasse/Erlenstrasse in Basel. Erneuerung der Landwirtschaftlichen Schule Rüti BE. Gemeindesaal und Doppelturnhalle mit Aussenanlagen in Schwanden GL. Überbauung des Gebietes «Watt» in St. Gallen. Feuerwehrgebäude, Gemeindewerk und Verwaltung in Lohn SO

Persönlich

Alfred Etterlin zum 65. Geburtstag. Winterthur: Neuer Stadtbaumeister

Nekrologe

Peter Meyer zum Gedenken

Fritz-Schumacher-Stiftung

SIA-Fachgruppen

FMB: Tätigkeit 1985

Füllungsgrad der Stauseen. Bulgarien: 27% Atomstrom. Grössere Sicherheit im Verkehr

SIA-Mitteilungen

Ermittlung der Soll-Arbeitszeit für das Jahr 1985

1006

1002

1003/4

1004

1004

1005

1005

Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe. Aus Technik und Wirtschaft B 181/182 Terminkalender 1984/4. Ausstellungen. Vorträge. Stellenvermittlung

B 183/184

Ingénieurs et architectes suisses

379

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 23/1984

B 97, 382 Actualité B 98 **Exploitation ferroviaire** AFAIG, par Jacques Bourachot 378, 385, 388 Bibliographie Construction de machines Détermination des caractéristiques optimales des assises non linéaires de ma-

chines en régime transi-

toire, par Constantin

N. Spentzas

Le succès ou l'échec est-il

un jugement de Dieu? A l'écoute de Jeanne Hersch, par Jean-Pierre Weibel 383 Industrie et technique 386 A nos lecteurs B 99 Produits nouveaux

Vie de la SIA B 100 **EPFZ** B 100 Documentation générale B 100



Das Schloss für höchste Sicherheitsanforderungen in Industrie und Gewerbe. Das Schloss für sicherheitsbewusste Hausbesitzer und Mieter. Das Schloss für extreme Witterungsverhältnisse. Das Schloss für komplizierte Schliessanlagen. Das Schloss für 1001 Anwendungen: Büromobiliar-Einbauschränke usw.

Unser Beratungsdienst steht Ihnen jederzeit zur Verfügung. Wir setzen uns gerne mit Ihnen in Verbindung. Senden Sie uns bitte Ihre Adresse.

R. Berchtold AG

Sicherheitsschlossfabrik 3052 Zollikofen Tel. 031 57 06 41

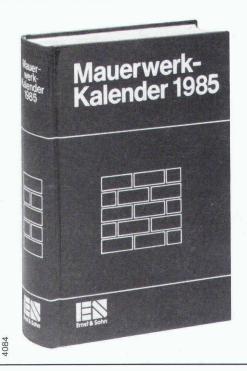
sea - eine sichere Sache, denn: Sicherheit lässt sich nicht kopieren.



Verlag für Architektur

und technische

Wissenschaften



Mauerwerk-Kalender 1985

Taschenbuch für Mauerwerk, Wandbaustoffe, Schall-. Wärme- und Feuchtigkeitsschutz

Schriftleitung: P. Funk

10. Jahrgang 1985.

XXXVIII, 813 Seiten, 197 Abbildungen, 245 Tabellen. DIN A6.

Kunststoffeinband DM 88,- ISBN 3-433-01001-3

Der 10. Jahrgang des Mauerwerk-Kalenders enthält wie alljährlich eine Mischung aktueller Beiträge aus allen Bereichen des Mauerwerkbaues und täglich benötigter Arbeitsmittel wie Bestimmungen, Zulassungen, Sammlungen von Rechenwerten und Berechnungshilfen. Der MK '85 erscheint nach Verabschiedung der neuen Norm DIN 1053 Teil 2. Die Norm wird mit Genehmigung des DIN in vollem Wortlaut abgedruckt.

Weiterhin werden folgende Beiträge neu aufgenommen:

Eignungsprüfung für Mauerwerk nach DIN 1053 Teil 2 – Schubtragfähigkeit von gemauerten Wänden und Voraussetzung für das Entfallen des Windnachweises – Zur Prüfung von Mauerwerk auf Druckfestigkeit und E-Modul nach DIN 18554 – Bewehrung von Mauerwerk zur Rißsicherung – E-Moduln von Mauerwerk in Abhängigkeit von der Druckfestigkeit des Mauerwerks, der Mauersteine und des Mauermörtels – Zugfestigkeit von Mauerwerk parallel zur Lagerfuge – Tragfähigkeit und Bemessung von mittig gedrückten bewehrten Mauerwerkpfeilern – Untersuchungen an Natursteinmauerwerk.

Alle anderen Beiträge wurden wieder überarbeitet, teilweise erheblich ergänzt und auf den neuesten Stand gebracht.

Hohenzollerndamm 170

D-1000 Berlin 31

Telefon (030) 86 00 03-0





Ein Tunnel, der nicht tropft?

Gerade bei teuren Bauten wie Strassentunnels sind Lebensdauer und Unterhalt entscheidende Faktoren. Immer mehr Kilometer in der Schweiz und im Ausland werden mit *Sarnafil*, dem Abdichtungssystem aus Kunststoff ausgekleidet. Aggressives Wasser und auch Eis bleiben dem Tunnel fern. Unfallgefahr und Wartung werden vermindert.

Dokumentieren Sie mich bitte umfassend.

Name

Firma

Ich interessiere mich für das Sarnafil Tunnelabdichtungs-System.

Einsenden an Sarna Kunststoff AG 6060 Sarnen

PLZ/Ort



Mehr als 25 Jahre Ideen und Erfahrung mit Kunststoff.

Dr. Juchli

SIA



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.

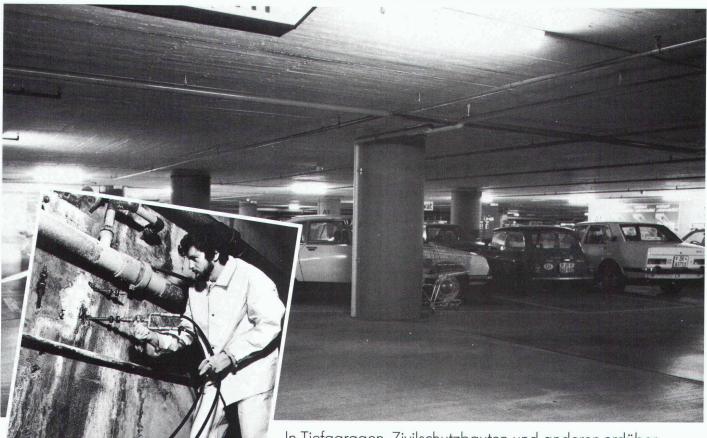
SECURITON

Securiton AG Alpenstrasse 20 3052 Zollikofen 031 57 04 92



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

<u>Die Spezialisten</u> für das Abdichten von Betonbauwerken.



Abdichten von Betonbauwerken.

Das RENESCO Flexin®-Injektionssystem behandelt den Schaden nicht nur an der Oberfläche. Das gesamte Schadenzentrum und der ganze Baukörperquerschnitt werden vollständig gedichtet.

Die Korrosion der Armierung und andere gravierende Folgeschäden werden durch das RENESCO Flexin®-Verfahren ein für allemal verhindert oder gestoppt.

In Tiefgaragen, Zivilschutzbauten und anderen erdüberdeckten Betonbauwerken können undichte Stellen und Wassereinbrüche schlimmste Folgen haben. Da gilt es, rasch und wirkungsvoll einzugreifen.

Als Spezialisten für Bautenschutz und Bausanierung verfügen wir über die Mittel und Methoden, die in solchen Fällen sicheren Erfolg bringen. Möchten Sie mehr über die Renesco erfahren?

Oder haben Sie ein konkretes Problem zu lösen? Bitte rufen Sie uns an.

Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen-Zürich

Telefon: 01/844 3171

Filialen in Basel, Bern, Chur, Lugano, St. Gallen, Servion-Lausanne

Coupon

☐ Rufen Sie mich bitte

☐ Ich bitte um den Besuch eines technischen Beraters.

☐ Senden Sie mir bitte detaillierte Unterlagen.

Firma.

Strasse:

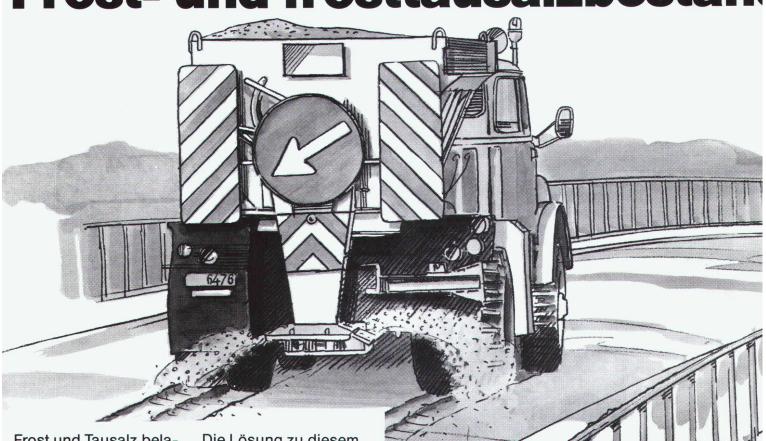
PLZ/Ort:

Telefon:

Bitte ausschneiden und einsenden an: Renesco Bautechnik AG, Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen

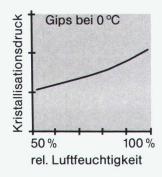


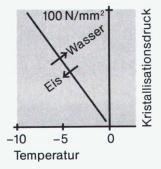
Sika-Betonzusatzmittel machen den Beton so, wie er se Frost- und frosttausalzbestäne



Frost und Tausalz belasten den Beton in stärkstem Masse. Der Grund dafür sind die Taumittel, welche zum Schmelzen von Schnee und Eis eingesetzt werden. Diese Taumittel dringen in den Beton ein und kristallisieren. Ebenso kann eingedrungenes Wasser im Beton gefrieren. Der in beiden Fällen auftretende Kristallisationsdruck sprengt iedes Betongefüge. Um diese Schäden vermeiden zu können, muss sich der entstehende Druck abbauen können.

Die Lösung zu diesem Problem heisst Fro-V5, das Beton-Zusatzmittel von Sika, das dem Beton die richtigen Luftporen einfügt. Somit ist garantiert, dass das Beton-Bauwerk eine möglichst lange Lebensdauer behält.







Sika-Betonzusatzmittel

für dauerhafte Beton-Qualität

n muss: g.

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 beigefügt 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.



Sika AG Postfach 8048 Zürich Telefon 01/62 40 40

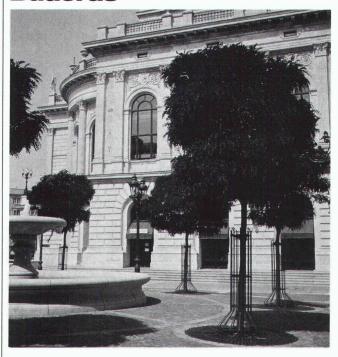
Baumroste aus Gusseisen

von BUDERUS

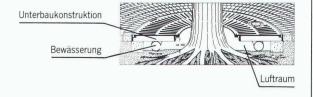
Baumschutzgitter von FEHR



Buderus



- mechanischer Schutz von Stamm und Wurzeln durch selbsttragende Konstruktion
- Deckelsegment ermöglicht einfache Zuführung von Wasser, Nährlösungen und Luft an die Wurzeln
- repräsentatives Design wertet Umgebung auf
- Standardausführung für Geh- und Radwege; mit Unterbaukonstruktion aus Stahl auch geeignet für grössere Belastungen
- lieferbar ab Lager Zürich





Technische Vertretungen Waldegg 1,

8126 Zumikon Telefon 01 301 17 92 Telex 56278

tudio Pilone A

Wer macht was?

Abdichtungen

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

Mit Kunststoff-Dichtungsbahnen SARNAFIL® G, S, F, P und FP SARNA KUNSTSTOFF AG 6060 Sarnen, Tel. 041/66 01 11

Abdichtungsprodukte für

Belagsfugen

Betonfugen

DENSOKOR AG, Lohwisstr. 38 8123 Ebmatingen, Tel. 01/980 33 11

Angewandte Klimatologie/Meteorologie Dachstocksanierung/

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

Architektur - EDV - CRB

Devisieren + Weiterbearbeitungen E. JEUCH, Architekturbüro Rotfluhstr. 22, 8702 Zollikon Tel. 01/391 50 77

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

Baugrunduntersuchungen Geologie – Geotechnik – Landschaftsbegrünung

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

Boden-Isolierelemente

System GANTNER H. Gantner, 8888 Heiligkreuz-Mels Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42

Boden-Isolierelemente

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

Holzschutz

RENTOKIL AG, Köchlistr. 28 8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69 1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

Dichtungs- und Installationsprodukte

Sektor: Elektro, Gas, Wasser, Heizung, Lüftung, Klima, Karosserie-, Waggon-, Schiff-, Flugzeug-, Dach-, Fassaden- und Anlagenbau. DENSOKOR AG, Lohwisstr. 38 8123 Ebmatingen, Tel. 01/980 33 11

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 - Holzfalttüren

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, Geothermik, 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

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

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. Bolleystr. 29, 8006 Zürich, Tel. 01/251 48 62

Geowärme-Nutzung für Heizzwecke

GEOCALOR AG, Cham Beratung Dr. M. Korner, Geologe 6344 Meierskappel, Tel. 042 / 64 35 84

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 3171

Isolierunterdach GANTNER

H. GANTNER, 8888 Heiligkreuz-Mels Telefon 085 / 2 24 41 / 2 58 42

Isolierunterdach LEGATHERM

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

Korrosionsschutz-Produkte

Sektor: Spannankersysteme, Gas+Wasser, Elektro-, Metall- und Maschinenbau usw. DENSOKOR AG, Lohwisstr. 38 8132 Ebmatingen, Tel, 01/980 33 11

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

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 Aussenlärmberechnungen, Projektierung von Schutzmassnahmen

Lärmschutz

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

Lufthygiene

Luftreinigungsgeräte für Büro-, Aufenthalts- und Arbeitsräume. Hugo A.Russi, Masch.-Ing. ETH/SIA 6826 Riva S. Vitale, Tel. 091/48 17 10

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 3171

ANDEREGG Mauersanierungen AG 9011 St. Gallen, Tel. 071/23 65 64

Metallbau

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

Metallfassaden + Dächer

Bewährte Leichtbausysteme, Beratung u. Ausführung GOTTFRIED STADLER Dach – Wand + Montagen 9205 Waldkirch, Tel. 071 / 98 21 61

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 TOSCANO AG

Fachfirmenverzeichnis

Pendeltüren

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

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

Pumpen

Bieri Pumpenbau AG Biral International 3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11 GRUNDFOS PUMPEN AG 8117 Fällanden Tel. 01/825 29 25, Telex 59928

HÄNY & CIE. AG, Pumpen- und Wasseraufbereitungsanlagen 8706 Meilen, Tel. 01/925 1131

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

Schadenabklärungen/ Expertisen

Hugo A.Russi, Masch.-Ing. ETH/SIA 6826 Riva S. Vitale, Tel. 091/48 17 10

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

CEJN AG, Pilatusstrasse 1 6300 Zug Tel. 041/21 54 53 / 54 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

Spritzbeton

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

Stahlbau

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

Thermolackierungen

Thermolackierwerk Waltenspül AG 6142 Gettnau LU, Tel. 045/81 20 51

Tore

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

Trennwände - Werkkabinen

Verstellbare Blättler-Wände schallisoliert, 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

RENTOKIL AG, Köchlistr. 28 8004 Zürich, Tel. 01/242 69 69 1290 Versoix, Tel. 022/55 49 55

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 / 26 11 11

W. Nill, Metallbau 8404 Winterthur, Tel. 052/29 54 52

Wasserversorgung

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

Die Nestwärme fängt mit der richtigen Isolierung an.



Eine richtige Isolierung tut nicht nur Ihren Lieben gut, sondern auch Ihrem Geldbeutel. Denn niemand weiss, wie hoch in zehn Jahren die Heizkosten sein werden.

Eine Isolierung mit maximaler Wärmedämmung ist die sicherste Vorsorge. Doch gehen Sie kein Risiko ein, wählen Sie ein kontrolliertes Qualitätsprodukt: ISOVER-Vetroflex, dank Spitzentechnik und optimaler Wirtschaftlichkeit die Nr. 1 in der Schweiz.



Schweizer Glaswolle aus Lucens VD für Wärme-, Schall- und Kosten-Dämmung.

FIBRIVER Gewerbestrasse 8155 Niederhasli ZH

Vertrauen ist Sehen ist

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.

Reichle+ De-Massa

Abt. Technisches Fernsehen CH-8622 Wetzikon Tel. 01-9307730

Tunnelbeleuchtung! Wir haben das Know-How.

Die ATB hat all das, was es für die gezielte Realisierung einer Tunnelbeleuchtung braucht: viel Erfahrung auf diesem Gebiet, die erforderlichen Messgeräte für Lichtverteilungen und lichttechnische Grössen, Software und Computer für lichttechnische Berechnungen, eine eigens entwickelte Beleuchtungssteuerung nach dem Leuchtdichtedifferenz-Prinzip mit Leuchtdichte-Sensoren ... und nicht zuletzt: langlebige, energiesparende Lichtquellen und wartungsfreundliche Leuchten.

Die ATB ist Vertreter des grössten Lampenherstellers der Welt, der

GENERAL ELECTRIC

ATB

Aktiengesellschaft für technische Beleuchtung

Seebergstrasse 1 8952 Schlieren ZH Tel. 01/730 77 11