Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 105 (1987)

Heft: 44

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: 28.11.2025

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

Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

105. Jahrgang 29. Oktober 1987 Heft 44/1987 Erscheint wöchentlich

Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»

Rüdigerstrasse 11 Postfach 630, 8021 Zürich Tel. 01/201 55 36

Redaktoren: Heinz Rudolphi

leitender Redaktor, Ing. HTL Bruno Odermatt dipl. Arch. ETH/SIA

Hans U. Scherrer dipl. Ing. ETH/SIA

Brigitte Honegger Architektin

Druck:

Offset + Buchdruck AG, Zürich

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

Abonnemente

Schweiz: 1 Jahr

Fr. 170.-1/2 Jahr Fr. 89.50 Einzelnummer

Ausland:

Fr. 185.— 1 Jahr 1/2 Jahr Fr. 96.— Einzelnummer

SIA-Normen und Dokumentationen sind nur erhältlich beim SIA-Generalsekretariat Selnaustrasse 16, Postfach, 8039 Zürich, Tel. 01/201 15 70

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

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

Bestellungen für Abonnemente und Einzelnummern sowie Adressänderungen von Abonnementen an die Redaktion; Adressänderungen von SIA-Mitgliedern an das SIA-Generalsekretariat

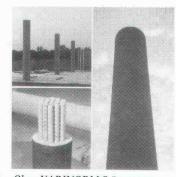
Anzeigenverwaltung

IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz: Mühlebachstrasse 43 8032 Zürich Tel. 01/251 24 50 Telefax 01/251 27 41

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

zum Titelbild



Oben: VARINORM-Stützen aus Schleuderbeton Neubau O. Debrunner AG. Reiseartikelfabrik, Weinfelden Ingenieurbüro Hans Pfaffen, Chur Bürli AG, Generalunternehmung, Luzern

VARINORM-PIRADO-Stütze

VARINORM bemisst und produziert bewährte Konstruktionen Neuentwicklungen.

Es ist uns möglich, Sie im Platten-Stützen-Bereich kompetent zu beraten. Wir verwerten unsere langjährige Erfahrung und die Ergebnisse verschiedener Versuche an staatlich anerkannten Instituten.

Unsere Stützensysteme bieten

- hohe Tragfähigkeit

- geringen Querschnitt schnelle Montage erforderlichern Feuerwiderstand
- wirtschaftliche
- Durchstanzlösung anspruchsvolle Ästhetik
- minimale Karbonatisierung

Wir beraten Sie gerne!



VARINORM AG, 5703 SEON Telefon 064 / 55 32 32

Offizielles Organ:

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

Inhalt

Baumanagement

Architektur und Ingenieur als Gesamtleiter. Von W. Streich, Zürich 1269

Werkstoffe

Faserzement. Von M. Partl, Niederurnen 1272 Asbest - Eigenschaften und Bedeutung im Bauwesen 1281

1283

Normenwesen

Internationale Normung. Von C. Reinhart, Zürich 1284

Wettbewerbe Wohnüberbauung Reutenen, Frauenfeld (D) 1285 Keramik im Stadtbild. 8. Internationaler Architekturpreis 1290

Umschau 1291

SIA-Mitteilungen

Neuerscheinungen in der SIA-Dokumentationsreihe. Impulsprogramm Haustechnik. Vernehmlassung von revidierten SIA-Normen. Abzüge für den Einsatz von

SIA-Sektionen

Winterthur: Bahn 2000 1295

Rechtsfragen

Aufhebung einer unbegründeten Bodenzuteilung zum Gemeindegebiet 1296

Zuschriften

Zum Artikel «Die Anlage von Feuchtbiotopen mit kalkstabilisiertem Erdmaterial» 1296

Laufende Wettbewerbe. Neu in der Tabelle. Wettbewerbsausstellungen. Aus Technik und Wirtschaft. Weiterbildung. Tagungen. Vorträge. Stellenvermittlung

B 169-172

1294

Im nächsten Heft

EDV-Anwendungen. Brückenbau (Änderungen vorbehalten)

Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: En Bassenges, 1024 Ecublens, Tél. 021/47 20 98

No 21/1987

Electricité: l'alibi des économis, par Olivier Barde

Personnalités

Retraite de Maurice Cosandey: l'EPFL exprime sa reconnaissance, par Bernard Vittoz

Energie

Vrais et faux problèmes de la sécurité nucléaire: un témoignage impartial, par-Serge Prêtre

Hydraulique

Nouvel ouvrage de régularisation à l'émissaire du lac Léman à Genève, par Jean Wahl

377

374

Beim Skizzieren einer Idee kommt man mit einfachsten Mitteln aus. Bei der bestmöglichen Umsetzung fast nicht ohne Nestler.

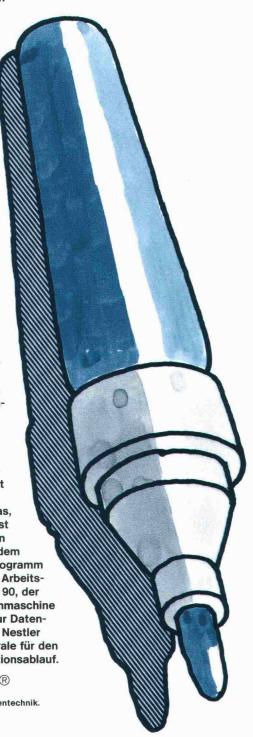
Natürlich gibt es heutzutage noch Konstrukteure, die in Räumen mit Einrichtungen von anno dazumal ihrem Job nachgehen. Auch wenn's nicht sehr rentabel. weil ausgesprochen unrationell ist.

Auf der anderen Seite hört man hie und da von Technischen Büros, in denen es aus anderen Gründen nicht rund läuft: Weil die moderne Infrastruktur irgendwie als Fremdkörper empfunden wird.

Die Lösung des Problems? Ein Partner mit einem Programm, das sich nicht nur an der Effizienz, sondern auch an den Bedürfnissen der Mitarbeiter orientiert. Dieser Partner heisst Ozalid. Sein Programm Nestler.

Im Nestler-«Baukastenprogramm» ist alles drin, was Sie heute... und auch das, was Sie vielleicht erst später brauchen. Von Nestler TechOffice, dem kompletten Möbelprogramm für den technischen Arbeitsplatz. Über NC draft 90, der intelligenten Zeichenmaschine mit Schnittstellen zur Datenverarbeitung. Bis zu Nestler CAD 7010, der Zentrale für den gesamten Konstruktionsablauf.

Konstruktions- und Zeichentechnik.





Sarna half mit, dass über diesen Strassentunnel schon bald wieder Gras gewachsen ist.

Der Tagbautunnel ist die umweltfreundliche Antwort auf die Frage, wie wertvolles Kulturland geschont und die Bewohner vor Lärm und Abgasen verschont werden können.

Um den Tunnel selbst zu schonen, seine Sicherheit, Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit zu erhöhen, sind Abdichtungen eine wirtschaftliche Massnahme, die in verschiedenster Hinsicht positiv zu Buche schlägt: Die Abdichtung schützt die Tragkonstruktion vor eindringendem Wasser, verhindert Schäden infolge Eisdrucks; die Qualität des Bauwerks bleibt erhalten.

Somit vermindern sich die Wartungszeiten, der Verkehr wird weniger durch ausserordentliche Unterhaltsarbeiten beeinträchtigt.

Sarna hat für jedes Objekt den geeigneten Sarnafil-Typ.

Sarna hat im Laufe ihrer jahrzehntelangen Tätigkeit auf dem Gebiete der Tunnelabdichtungen Systeme entwickelt, die höchste Anforderungen erfüllen: Sarnafil kann bei jedem Wetter und selbst auf feuchtem Beton verlegt werden. So sind zeitliche Verzögerungen im Bau ausgeschlossen.

Sarnafil ist auch äusserst dehnfähig, besondere Vorkehrungen bei Dilatationsfugen sind darum nicht notwendig. Kommt beispielsweise Sarnafil FP 860-40, eine 4 mm starke Dichtungsbahn, zum Einsatz, werden auch keinerlei besondere Schutzschichten benötigt. Die mechanische Durchschlagsfestigkeit liegt über 2,60 m Fallhöhe, die Reissdehnung über 1100%. Die Bahnen von 2,5 m Breite werden überlappt und thermisch verschweisst. Die von den Schweissgeräten hergestellte Doppelnaht lässt sich mit Druckluft prüfen. Rechnet man noch die enorm hohe Verlegeleistung von Sarnafil hinzu, so wird klar, dass die Verlegetechnik mit Sarnafil die kostengünstige und sichere Lösung bedeutet.

Doch der für alle sichtbare Hauptvorteil liegt darin, dass ein Tagbautunnel mit Sarnafil-Abdichtung direkt im Anschluss an die Abdichtungsarbeiten zugeschüttet werden kann.

Also Gras darüber wachsen kann.

Sarna hat für jedes Objekt die entsprechende Erfahrung.

Sarna hat nicht allein bei der Entwicklung und Realisierung ihrer weltweit gefragten Produkte die Nase vorn. Auch ihr Servicegedanke ist beispielhaft. Zum Leistungspaket gehören eine umfassende Beratung während der Projektbearbeitung und bei der Gesamtplanung sowie die direkte Unterstützung auf der Baustelle. So dass auch beim Tunnelbau keiner im Dunkeln tappt.



Tunnel (Nordumfahrung Zurzach) – zur Zeit in Ausführung: abgedichtet mit 30 000 m² Sarnafil Typ FP 4 mm.

Möchten Sie von unserer Erfahrung profitieren, orientiert Sie über alles weitere die Sarna Kunststoff AG, 6060 Sarnen/Schweiz, Telefon 041-66 99 66.



Telefonrundspruch Die ideale Lösung für Architekturbüros und ihre Auftraggeber

6 ausgewählte Programme von in- und ausländischen Sendern mit zwei ausschliesslich für Nonstop-Musik reservierten Kanälen.

Ein klangreiner, störungsfreier Empfang. SRG-Nachrichtenbulletins in den 4 Landessprachen... und in verschiedenen anderen Sprachen. All das für einige Rappen im Tag.

Die spezialisierte schweizerische Industrie bietet Ihnen heute mit den beiden Marken Biennophone und Autophon eine umfassende Auswahl an Telefonrundspruchgeräten. Für jedes Bedürfnis, für jeden Wunsch.





Sofortiger Anschluss dank PTT-Steckvorsatz für Direktempfang



Ich interessiere mich für Telefonrundspruch. Bitte informieren Sie mich unverbindlich.

U	ı	Y	CI		110	411
A		1				
Λ		1,	0	ccc	1.	

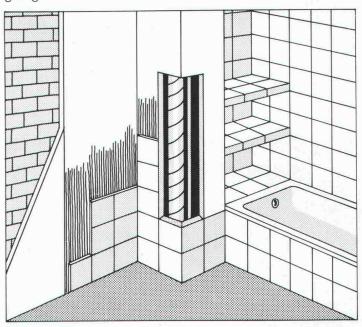
SIA

Einsenden an: Pro Telecom, Laupenstrasse 18a, 3001 Bern. Tel. 031/42 56 66

"Ich bin die Echte mit dem grünen Kern"

Styrodur-Fliesenelemente Trägerplatten zum Verlegen von Fliesen, Mosaik und Klinker.

Styrodur-Fliesenelemente – die unverfliesten Schaumstoffplatten aus extrudiertem Polystyrol. Beidseitig mit glasgewebeverstärktem Mörtel beschichtet.



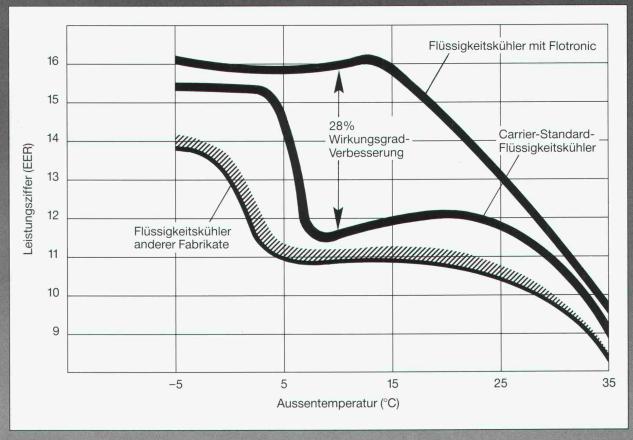
- Der ideale Untergrund für Fliesenverlegung im Dünnbettverfahren.
- Feuchtigkeitsunempfindlich und leichtgewichtig.
- Auf jedem Untergrund sauber und problemlos anzubringen.
- Ideal auch für Altbausanierung (kein Abschlagen des Verputzes).
- Vorteilhaft für Wannenschürzen und Rohrverkleidungen.
- Auch für Konstruktionen von nichttragenden Innenwänden verwendbar.
- Zusätzlich wärmedämmend.

Verfliesen auf Styrodur-Fliesenelementen: Sauber, schnell und rationell.

Vertrieb durch den Plattenfachhandel. Information und Händler-Nachweis bei: BASF (Schweiz) AG Abteilung Kunststoffe 8820 Wädenswil/Au Telefon 01 783 91 11



Einfach voraus: Der neue CarrierFlotronic® Flüssigkeitskühler von Hoval.



Carrier gilt weltweit seit Jahrzehnten als der bedeutendste Hersteller von Produkten der Kälte- und Klimatechnik. Der neue Flotronic® Flüssigkeitskühler zeigt erneut die technologische Führung. Seine Vorzüge sind überzeugend:

- Steigerung des Teillast-Wirkungsgrades.
- Bis zu 28% geringere Betriebskosten.
- Erhöhte Betriebssicherheit.

- Vereinfachung der Installation.
- Zuverlässige und einfache Wartung durch Eigendiagnose.
- Der Kaufpreis ist in gut 4 Jahren wieder in der Kasse.

Verlangen Sie nähere Unterlagen Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen Telefon 01-925 61 11 Regionalbüros und Service-Zentren in Bern, Reinach/BL, Lausanne und Lugano.

Hoval

Verantwortung für Energie und Umwelt

1			
*			

Info-Coupon

Senden Sie mir/uns Unterlagen über Carrier-Flotronic®

Weltweit Nr. 1 für Klimatisierung

Name/Firma

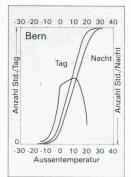
Strasse/Nr.

PLZ/Ort

Einsenden an:

Hoval Herzog AG · 8706 Feldmeilen

Sicher und wirtschaftlich. Jäggi WRG.



Ob Sie nach der kürzesten Amortisationszeit, nach möglichen Gewinnen oder einfach der Umwelt zuliebe eine in jeder Hinsicht sichere WRG planen, wir helfen Ihnen dabei. Dazu kommen aus unserer langjährigen Erfahrung

System-Komponenten, die auch den höchsten Ansprüchen gerecht werden. Jäggi AG Bern, Wangenstrasse 102, CH-3018 Bern, Tel. 031/551355, sendet Ihnen gerne detaillierte Informationen.





Technik, die hält,

was sie verbindet

PARABOLT®-Klebeanker EMPA-geprüft

Bewährte Schwerbefestigung

Geringe Abstände, da druck- und spannungsfrei

Ideal für Einsatz in Beton und Leichtbaustoffen

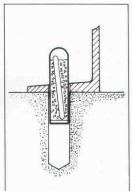
Besonders geeignet für dynamische Belastungen wie bei Kranbahnen, Hochregallagern, Maschinen, Sockeln, Lärmschutzwänden etc.

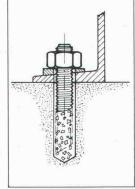
Material

Patrone: Glaspatrone mit Kunstharz und Härter in separatem Röhrchen.

Gewindestangen: Stahl verzinkt, Stahl 18/10 und rostfreier Stahl säurebeständig A4

Ø-Bereich: 8-30 mm





Nehmen Sie doch einfach mit uns Verbindung auf

Koenig Verbindungstechnik AG

CH-8953 Dietikon, Tel. 01/743 33 33, Tx. 828316 kvt ch



Von Arve bis Zingana Holznamen. Verbreitungsgebiet



Dr. Jürgen Sell

Eigenschaften und Kenngrössen von Holzarten

Herausgegeben von der Lignum, Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für das Holz 80 Seiten, 17×24 cm, 9 Abbildungen, gebunden mit stabilem Farbeinband, Fr. 39

Ein Konzentrat der wichtigsten Eigenschaften und Kenngrössen von 103 Holzarten in einem übersichtlichen Nachschlagewerk. Ein unentbehrliches Handbuch für alle in der Holzbearbeitung und -verarbeitung tätigen Fachleute. Ein hilfreiches Lehrmittel für die Aus- und Weiter-

Noch lieferbar: Die grosse Dokumentation zum Lignum-Wettbewerb Holzbau 1984/85: Neuer Holzbau in der Schweiz 52 mustergültige Holzbauten aus den vergan-52 mustergültige Holzbauten aus den vergan-genen zwölf Jahren, dokumentiert mit über 400 Plänen und Fotos. Dazu ein Textteil mit 400 Plänen und Fotos. Dazu ein Textteil mit fundierten Fachartikeln fundierten Fachartikeln fundierten Fachartikeln.

188 Seiten, 25×24 cm, gebunden mit stabilem Farbeinband, Fr. 89.–.

Gebräuchlicher Holzname Botanischer Name Weitere Namen

Makroskopische Holzmerkmale Holzfarbe Makroskopisch-anatomische Merkmale

Verbreitungsgebiet

Physikalische Kenngrössen Rohdichte Differentielles Schwind-Dimensions- und Formstabilität Wärmeleitfähigkeit Angleichgeschwindigkeit der Holzfeuchte

Mechanisch-technologische Kenngrössen F-Modul Druckfestigkeit Zugfestigkeit Biegefestigkeit Scherfestigkeit Bruchschlagarbeit Härte nach Brinell Besondere mechanische Eigenschaften

Natürliche Dauerhaftigkeit, biologische Wirksamkeit. Imprägnierbarkeit Widerstandsfähigkeit des Kernholzes Mögliche Wirkungen von Holzstaub auf Menschen Tränkbarkeit mit Holzschutzmitteln

Verarbeitungstechnische Eigenschaften Trocknung und Bearbeitbarkeit Oberflächenbehandlung und Verleimung

Anwendungsgebiet; verfügbare Sortimente Anwendungen Handelsübliche Sortimente und Dimensionen Mögliche Qualitätsbeeinträchtigungen

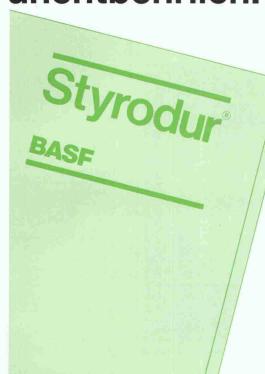
Hölzer für bestimmte Anwendungsgebiete

Literaturverzeichnis Holzartenregister

CH-8953 Dietikon Baufachverlag

Bestellung an Ihre Buchhandlung oder direkt an: Baufachverlag AG, Postfach, 8953 Dietikon, Telefon 01/740 76 77	SIA
Ex. Sell, Eigenschaften und Kenngrössen von Holzarten	à Fr. 39.–
Ex. Neuer Holzbau in der Schweiz	à Fr. 89.–
Name/Firma	d
Adresse	_

"Ich bin die grüne Wärmedämmplatte. Für die Wärmebrückendämmung bin ich unentbehrlich."



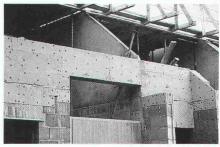
Die wirksamste Methode, einbindende Decken und Wände, aussteifende Betonsäulen und Fensterstürze vor zu großem Wärmeabfluß und vor Schimmelbildung zu bewahren, ist die

außenseitige Dämmung mit der rauhen Styrodur 2000-Platte. Styrodur, die grüne Wärmedämmplatte von BASF, nimmt kaum Wasser auf, ist druckfest, formstabil, frostsicher und verrottet nicht. Die Verlegung ist einfach. Die Dämmplatten werden in die Schalung eingestellt und anbetoniert. Die rauhe Oberfläche verbindet sich mit dem Beton. Zur Erhöhung der Haftung werden zusätzliche Kunststoff- mehr wissen wollen über Styrodur. nägel verwendet.

Die Dämmplatten werden verputzt. Der Grundputz wird mit einem Glasgittergewebe armiert. Wärmebrücken-

Styrodur von BASF. Grün und gut.

HSB-8629



dämmung mit Styrodur: Hochwirksam, wirtschaftlich und einfach auszuführen.

Fordern Sie bitte weitere Informationen an, wenn Sie

Generalvertrieb in der Schweiz: Kork AG, Kunststoffwerke 5623 Boswil, Telefon 057/47 11 44

BASF (Schweiz) AG 8820 Wädenswil/Au

BASE

Erschütterungsmessgerät



Entwickelt für den Praktiker

Über viele Messgeräte wird oft stundenlang von technischen Vorteilen berichtet. Interessiert Sie das? Sie werden antworten: «Wichtig ist, wie gut ein Erschütterungs-Messgerät meine Bedürfnisse abdeckt.» Das VIBRAS-2004 ist für Sie geplant worden, für den Praktiker, für den harten Feldeinsatz. Das heisst: Robust, einfache Bedienung, komplettes Dokumentieren und Analysieren Ihrer Messresultate. Modernste Technologie ist für uns selbstverständlich und sichert Ihnen ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis.

- Erfassung und Analyse von Erschütterungen beim Sprengen. Rammen, bei Verkehrsmessungen und anderen Anwendungen
- 36 Kanäle
- Messresultate in grafischer und/ oder tabellarischer Form
- Frequenzanalyse
- Portabel
- Einfache Handhabung dank Bedienerführung

Für weitere Informationen rufen Sie uns an; gerne senden wir Ihnen Unterlagen.



Oberwis 4 CH-8307 Effretikon/Schweiz Telefon 052-32 62 66

Enkadrain CK-Drainage-/Schalungsmatten haben harte Bewährungsprobe bestanden

Erfolgreiche Hangentwässerung trotz extremer Bedingungen beim Bau der N9-Umfahrung Brig-Glis VS

Wasser im Boden stellt bei jedem Bauwerk ein Problem dar, das oft nur durch bauliche Massnahmen mit relativ hohem Platzbedarf gelöst wird. Seit 5 Jahren werden auch in der Schweiz Verbundmatten als verlorene Schalung verwendet, mit denen ohne Raumverlust am Gebäude Wasser aus dem Boden aufgenommen und abgeleitet wird: Enkadrain CK. Anhand eines praktischen Beispiels sollen hier das spezifische Problem und die Art seiner Lösung aufgezeigt werden.

Schwierige Verhältnisse auf der Baustelle Gstipf

Ein Boden aus kiesig-sandig-siltigem Material, zum Teil mit grossen Gesteinsblöcken durchsetzt, im Mittel 28 Grad Hangneigung und fliessendes Grundwasser mit entsprechendem Strömungsdruck, stellt besonders hohe Anforderungen an Stützmauer und Drainage. Heute, rund 3 Jahre nach Erstellung, kann die Bewährungsprobe als bestanden betrachtet werden.

Flexible Filter-, Sicker- und Schalungsmatte als ideale Lösung

Zur Verhinderung des Wasserdrucks auf die Stützmauer erfolgt die Entwässerung durch die an der Baugrubenwand angebrachte Dreikomponentenmatte Enkadrain CK, bestehend aus einem dreidimensional strukturierten Sickerkörper aus drahtartigen Polyamid-Fadengelegen mit einer vollflächig aufgeschweissten Spinnvlies-Filterlage aus Polyester auf der einen und einer betonierdichten PVC-Schicht als verlorene Schalung auf der anderen Seite. Die Druckfestigkeit der Matte trägt den beim Betonieren auftretenden Drücken Rechnung. Selbst bei einer Druckspannung von 122 kN/m² beträgt die Ableitkapazität noch 1,8 l/s/m, was eine mehr als dreifache Sicherheit gegenüber dem in der Praxis bekannten extremen Wasseranfall von 0,5 l/s/m darstellt (die üblichen Frischbetondrücke liegen wesentlich unter diesen 122 kN/m2).

Für die Stützmauern und Ankerwände wurden rund 5000 m2 Enkadrain CK appliziert.

Grosse Kosten- und Zeiteinsparung

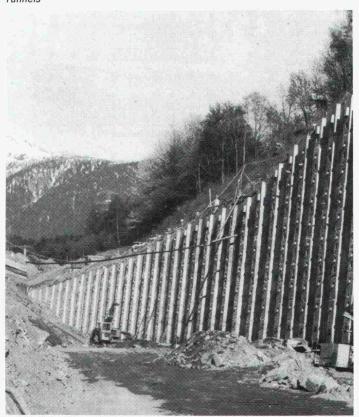
Der spürbare wirtschaftliche Faktor von Enkadrain CK ergibt sich einerseits durch die Einsparung einer sonst er-Schalung, anderseits forderlichen durch die einfache und schnelle Montage sowie durch die Anpassung der Matten auch an schwierige Oberflächen. Das Material ist unverrottbar und widersteht den im Boden vorkommenden Huminsäurekonzentrationen.

Produkteprogramm und Vertrieb von Enkadrain

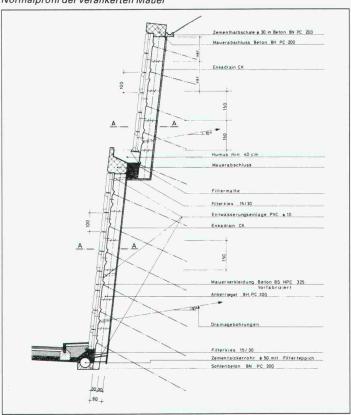
Typ CK als Multifunktionsprodukt (Filter-, Sickermatte und verlorene Schalung), Typ ST für Vertikal- und Horizontaldrainagen im Hochbau und Typ TP für Vertikaldrainagen im Tiefbau und Horizontaldrainagen mit hoher Auflast.

Zuständig für Beratung und Verkauf ist der Generalimporteur *SCHOELLKOPF AG,* Schaffhauserstr. 265, 8057 Zürich, Telefon 01/312 16 16, Telex 823 214, Telefax 01/312 16 26. Alle Enkadrain-Typen sind auch über den Baumaterialhandel erhältlich.

Stützmauern im Bereich des im Tagbau erstellten 215 m langen Gstipf-



Normalprofil der verankerten Mauer



Wer macht was?

Abdichtungen

Starr im Dünnschichtverfahren BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30 BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz. Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24 BERGAMIN SPEZIALBAU AG DENGAMIN SPEZIALBAU AG 7000 Chur, Saluferstrasse 7 Tel. 081/27 34 33 7320 Sargans, Falknisstrasse 7 Tel. 085/2 28 05

MEYNADIER-ABDICHTUNGEN Isotech AG, Vulkanstrasse 110 8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11 STUMP BOHR AG, 8032 Zürich STUMP BOHR AG, 8032 Zurich Abt. Bautenschutz Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22 TRITON AG, 8048 Zürich Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22 Wasserdichte Verputze und Fugenbandsysteme

Abdichtungen

BAUPLUS c/o DIENER AG Asylstrasse 77, 8030 Zürich Tel. 01 / 252 55 34

Akustik

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG 8401 Winterthur, Tel. 052 / 89 21 21 Beratung, Messungen, Schwingungs-/Schallschutzkomponenten

Angewandte Hydrologie/Tracerhydrologie

NATURAQUA, Tel. 031 / 44 35 71 Thunstr. 101a, 3006 Bern

Angewandte Klimatologie/Meteorologie

METEOTEST, Tel. 031/23 74 17 Fabrikstr. 29a, 3012 Bern

Architekturmodelle

ATELIER 7, M. Fricker Klosbachstrasse 123, 8032 Zürich Tel. 01/47 92 67 LÜCHINGER Modellbau 9113 Degersheim, Tel. 071 / 54 15 22 SCHALK MODELLBAU AG 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

Asbestentfernung Brandabschottungen

BETOSAN AG, Zikadenweg 7, 3006 Bern, Tel. 031 / 42 92 82 Fritz Müller Ing. AG, 3011 Bern Effingerstrasse 13, Tel. 031 / 25 10 51 Reichenberger AG, 6038 Gisikon Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

Autocad für Architekten und Bauingenieure

Rocad & Waber 8953 Dietikon, Tel. 01 / 740 22 52 3012 Bern, Tel. 031 / 23 62 74 Individuelle Beratung, PC- und Netzwerklösungen, Bibliotheken, lispunterstützte Konstruktionshilfen, Armierungsmedul nit Eisenliche Armierungsmodul mit Eisenliste,

Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8055 Zürich Gutstrasse 12, Tel. 01 / 461 11 55

Baugrunduntersuchungen Briefkasten

BBL Baulaboratorium AG 4132 Muttenz/Basel, Tel. 061/61 33 14 CSD COLOMBI SCHMUTZ DORTHE AG 3097 Liebefeld/Bern, Tel. 031/53 64 12 1052 Le Mont-s.-Lausanne, 021/37 12 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 3006 Bern, Tel. 031/44 08 68

Bauphysik

GEILINGER AG, Abt. Engineering, Museumstrasse 3, 8400 Winterthur Tel. 052 / 22 74 34 Wärme-, Feuchtigkeit-, Schall- und Brandschutz KOPITSIS BAUPHYSIK

M. Sc. dipl. Bauphysiker SIA 5610 Wohlen, Tel. 057 / 22 55 15

Bauwerkserhaltung

Aeschlimann Hans-Ulrich, Ing.-Büro dipl. Bau-Ing. ETH/SIA/WTA, Bausachverständiger für Schäden, Instandhaltung und Instandsetzung 4142 Münchenstein, Tel. 061 / 46 96 11

Beton- und Naturstein-Untersuchung

GEOTEST AG (s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

Betonbohren/Betonfräsen

BETONBRENN AG, Asylstrasse 77 8030 Zürich, Tel. 01 / 252 55 39

Betonsanierungen

BAUPLUS c/o DIENER AG Asylstrasse 77, 8030 Zürich Tel. 01 / 252 55 34

BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz. Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01/432 50 24 BERGAMIN SPEZIALBAU AG 7000 Chur, Saluferstrasse 7 Tel. 081 / 27 34 33 7320 Sargans, Falknisstrasse 7 Tel. 085 / 2 28 05

Gunit, Spritzbeton, Sandstrahlen E. LAICH SA, 6671 Avegno, Tel. 093 / 8117 22

MEYNADIER-ABDICHTUNGEN Isotech AG, Vulkanstrasse 110 8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11 STUMP BOHR AG, 8032 Zürich Abt. Bautenschutz Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22 TRITON AG, 8048 Zürich Badenerstrasse 849, Tel. 01 / 62 55 22 Betonsanierungen

Beton-Stockarbeiten

GUIDO ALLENSPACH, Baugeschäft 9533 Kirchberg, Tel. 073 / 31 39 60

Brandabschottungen

Reichenberger AG, 6038 Gisikon Reuss-Strasse 9, Tel. 041 / 91 02 22

Brandschutzdämmungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG, 8401 Winterthur, Im Hölderli 26 Tel. 052 / 89 21 21

Gitterrost-Vertrieb WALTER ALBIEZ AG 8031 Zürich, Tel. 01 / 44 55 70

RZW DR WALDER + PARTNER AG Rechenzentrum und Softwarehaus 3073 Gümligen, Tel. 031 / 52 69 62 8032 Zürich, Tel. 01 / 252 86 63

CAD vom Architekten

VIFIAN + ZUBERBÜHLER AG 8904 Aesch, Tel. 01 / 737 38 11 Professionell. Und doch preiswert. Verlangen Sie einen Demo-Termin!

CAD für Bauingenieure

FIDES INFORMATIK 8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63

CAD für Bauwesen

Programm STAR: Architektur, Topographie, Ingenieurwesen. ICP, Gewerbestrasse 12a, 8132 Egg ZH Für Demo-Termin: Tel. 01 / 986 24 44

Datenverarbeitung

INSER AG, Beratende Ing. für EDV Rechen- und Zeichenzentrum 3097 Liebefeld, Tel. 031/59 20 88

Dynamik

DR. A. ZIEGLER, dipl. Ing. ETH/SIA Rämistr. 3, 8001 Zürich, Tel. 01/25143 23 Bauwerk- und Baugrunddynamik Beratung, Berechnung, Schwingungs-und Erschütterungsmessungen, Expertisen für Erschütterungsausbrei-tung und Jeolationen dynamische tung und -Isolationen, dynamische Windlasten, Erdbebenprobleme.

EDV-Problemlösungen

FIDES INFORMATIK 8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63 Personal-Computer allein oder in Verbindung mit RZ. Grösstes Angebot an Programmen für Bauingenieure und Architekten

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

Farbkopien

Normalpapier bis A3, photomechanisch, Plandruck oder Offset, in allen Formaten. Kostenlose Beratung. AERNI-LEUCH AG, Bereich Repro Sportweg 34, 3097 Liebefeld BE Tel. 031 / 53 93 81

Fassadenplanung

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

Feuchtigkeitsmessgerät

Schieritz & Hauenstein AG Finkelerweg 32, 4144 Arlesheim Tel. 061 / 72 10 60

Fiberskopie

Hohlraumkontrollen jeder Art SPI AG, Ipsach, Tel. 032 / 51 71 58

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 6010 Kriens LU, Tel. 041 / 45 46 66 1785 Cressier FR, 1037 Etagnières VD

Geotechnik

Dr. H. HALTER, dipl. Ing. ETH/SIA Grund- und Dammbau, Erdbaulabor Ekkehardstr. 25, 8006 Zürich Tel. 01 / 362 56 28

G. MUGGLIN AG Beratung, Untersuchungsprogramme, Planung, Berechnung, Überwachung in Grundbau, Bodenmechanik und allgem. Tiefbau. Schlösslistr. 24a, 8044 Zürich, Tel. 01 / 251 48 62

Graphische EDV-Bearbeitung

J. CAFLISCH + PARTNER Zugerstrasse 46, 8805 Richterswil Tel. 01 / 784 34 80 / 784 35 18

Holzschutzmittel

Dr. R. MAAG AG, 8157 Dielsdorf Tel. 01/855 11 11 Color xex, Xerotin, Xylosan

Injektionen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30

BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz, Bändlistrasse 31. 8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24

BERGAMIN SPEZIALBAU AG DETIGNIVIN SPEZIALBAU AG 7000 Chur, Saluferstrasse 7 Tel. 081 / 27 34 33 7320 Sargans, Falknisstrasse 7 Tel. 085 / 2 28 05

MEYNADIER-ABDICHTUNGEN Isotech AG, Vulkanstrasse 110 8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11

STUMP BOHR AG, 8032 Zürich Abt. Bautenschutz Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

Isolierungen

SCHNEIDER DÄMMTECHNIK AG 8401 Winterthur, Im Hölderli 26 Tel. 052 / 89 21 21

Isolierelemente LEGATHERM Steildach/Estrichboden

LEGANORM AG, 8407 Winterthur Feldstr. 31, Tel. 052/25 26 16

Kanalisationen

Krähenmann AG / Kasapro AG Kanalunterhalt und -sanierungen 9202 Gossau SG, Tel. 071 / 85 35 11

Kunststoff-Dichtungsbahnen

Über 30 Typen Sarnafil für Bauwerkschutz, Umweltschutz und attraktive Membranbauten. Sarna Kunststoff AG 6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

Fachfirmenverzeichnis

Lager- und Betriebseinrichtungen

AROX AG, Lager- und Betriebseinrichtungen 6284 Sulz-Gelfingen, Tel. 041 / 85 27 22 Rohrnetzsanierungen

Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51 Aussenlärmberechnungen, Projektierung von Schutzmassnahmen STOLL & PARTNER, Postfach 45, 3015 Bern, Tel. 031 / 322 333

Lärmschutz

Siegfried Keller AG, Wallisellen Lärmschutz Büro und Lager: Zürichstr. 38, 8306 Brüttisellen Tel. 01/833 59 51

Luftreinhaltung

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich Splügenstrasse 3, Tel. 01 / 202 21 51 Emissions- und Immissionsberech-nungen (UVP, Kataster, Herkunft und Auswirkungen, Prognosen)

Materialprüfung

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

Mauerentfeuchtungen

BAUSCHUTZ AG, 8048 Zürich Bristenstr. 10, Tel. 01 / 432 11 30 BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz. Bändlistrasse 31, 8064 Zürich, Tel. 01 / 432 50 24 MEYNADIER-ABDICHTUNGEN Isotech AG, Vulkanstrasse 110 8048 Zürich, Tel. 01 / 432 22 11 STUMP BOHR AG, 8032 Zürich Abt. Bautenschutz Mühlebachstr. 20, Tel. 01 / 252 56 22

Metallbau

Surber-Metallbau AG, 8004 Zürich Hohlstrasse 211, Tel. 01 / 242 25 25 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

Oberlichter/Verglasungen

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

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

Pumpen

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 PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG 8205 Schaffhausen, Tel. 053 / 3 30 21 Telefax 053 / 3 13 42

K.Rütschi AG, Pumpenbau, 5200 Brugg Tel. 056/41 04 55, Telex 825 130 SOMMER SCHENK SUISSE Pumpenbau, 5213 Villnachern Tel. 056/43 13 63

Pumpen/Armaturen

KSB Zürich AG, 8031 Zürich, Tel. 01/44 99 33, Telex 822 707

nach dem P.I.M.-Verfahren für Gas und Wasser ROHRTECH AG, 8500 Frauenfeld Tel. 054 / 22 22 69

Schalldämmende **Bauelemente**

Das Fachwerk «Schalldämmung» zeigt einfach, klar und sicher wie man: Türen, Trennwände, Holzbalkendek-ken, Dächer, Aussenwände (Holzbau), Rolladenkästen usw. konstruiert bzw HOlladenkasten usw. Konstruiert bzw. saniert. Zu beziehen für Fr. 55.– bei HAWA AG, Abteilung Schalldämmplatten «HAWAPHON» 8932 Mettmenstetten, Tel. 01 / 767 14 71

Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Industriestr. 2 8618 Oetwil am See, Tel. 01 / 929 22 66 ANGST + PFISTER, 8052 Zürich Thurgauerstr. 66, Tel. 01/301 20 20 PAUL SCHWAB AG, Säntisstrasse 7 8134 Adliswil, Tel. 01 / 710 02 22

Schaumstoff-Streifen

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

Spritzbeton

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

Thermolackierungen

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

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

Unterquerungsarbeiten mit Stahl- und Eternitrohren bis 1000 mm Ø

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

Vorfabrizierte Armierungen

Mit fi-Rista-Elementen armieren Sie wirtschaftlicher NEU! fi-Ripa-Anschlusskorb (Spezial-Prospekt verlangen) DRAHTWERKE FISCHER AG 5734 Reinach Tel. 064/71 15 55, Telex 981 532 dwfi ch Telefax 064 / 71 60 12



Die einfachste und schnellste Art,

in der Waschküche abzurechnen!

Ob in Waschküche, Saunas oder Solarien: mit einem AEG Münzschaltautomat bleibt keine Rechnung unbezahlt. Ohne umständliches Abrechnen zieht er sofort rund um die Uhr, Minute für Minute, die fälligen Kosten

Wählen Sie zwischen zwölf Laufzeiten von 8 bis 80 Minuten und der Einstellung für Münzen oder Wertmar-



AEG Münzschaltautomat – damit die Rechnung aufgeht!

AEG

Elektrotechnik Elektronik Nachrichtentechnik

Elektron AG, Generalvertretung AEG Aktiengesellschaft 8804 Au ZH, Telefon 01 783 01 11

Sicherheit ohne Schlüssel

Seloc SWISS®



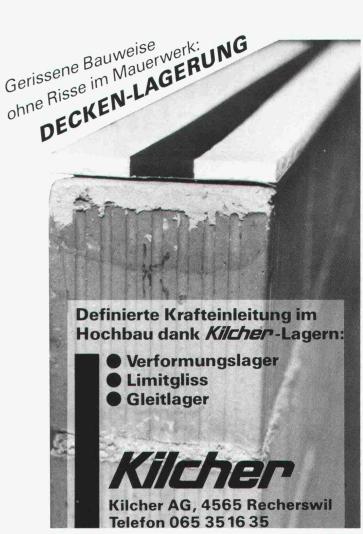
für Geschäftsräume wie Labor, EDV, Personalchefbüro, Warenlager ... aber auch für EF/MF-Häuser, Hotels, Ämter, Museen, Versicherungen usw.

Die Steuerung kann universell für elektrische Anlagen aller Art eingesetzt werden.

- Dreifach verriegeltes Schloss, lässt sich in jede normale Türe einbauen
- Wird von Microprocessor gesteuert, der auch bei Netzausfall Türe öffnet
- Ihr zukünftiger Schlüssel heisst vielleicht (246135) oder (ANANAS) oder...
- Automatische Schaltuhr für Normal-, Kurz- und Mini-Code
- Anschlüsse für Alarmanlagen, Türöffner, Fernbedienung
- Aufbohrschutz und Geiselalarm
- Einfache Installation und Programmierung

mewo

Mewo AG CH-8832 Wollerau Telefon 01-7845900





SCHÖCK Ideen fürs Bauen

Inset-Kellerfenster fix-fertig vorgerüstet

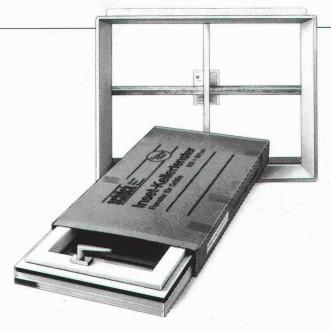
Wenn Sie viel Zeit und Geld sparen wollen —

Inset-Kellerfenster sind Komplettfenster, die wie Steine vermauert oder zum Betonieren einfach an die Schalung gehängt werden.

Inset-Leibungsrahmen aus leichtem Glasfaser-Beton sind fix-fertig vorgerüstet.

Fertige Bohrlöcher im Leibungsrahmen mit einbetonierten Dübeln erlauben schnelle und sichere Montage. Inset-Kellerfenster von Schöck.

Div. Ausführungen: Inset-Kellerfenster Stahl/Kipp, Holz/Kipp, Holz/Dreh-Kipp, Kunststoff/Dreh-Kipp und Plast-Kipp. In vielen Grössen und Wandstärken.



Schöck-Bauteile AG, 5610 Wohlen Paul Walser-Weg 8, Postfach 156 Telefon 057 / 22 06 12 Telefax 057 / 22 39 13

Piatti-Maulwürfe achten aufs Wohl der Bürger.

Wer will schon einen Stau in der Innenstadt, weil ein Rohr verlegt werden muss? Wer freut sich, wenn wegen einer Wasserleitung ein Stück Wald geopfert wird? Da findet Piatti mit dem Rohrdurchstoss immer einen besseren Weg: statt durch Verkehr und Wald - untendurch.

Bitte einsenden an Alfredo Piatti AG. Riedmühlestrasse 8, 8305 Dietlikon, Telefon 01/833 00 11

Info-Gutschein

Bitte senden Sie mir:

- ☐ Firmenbroschüre
- ☐ Info-Mappe Tiefbau-Rohrdurchstoss
- ☐ Bitte um Anruf

SIA Pi/7

Branche:

Adresse:

Telefon:

Sachbearbeiter:

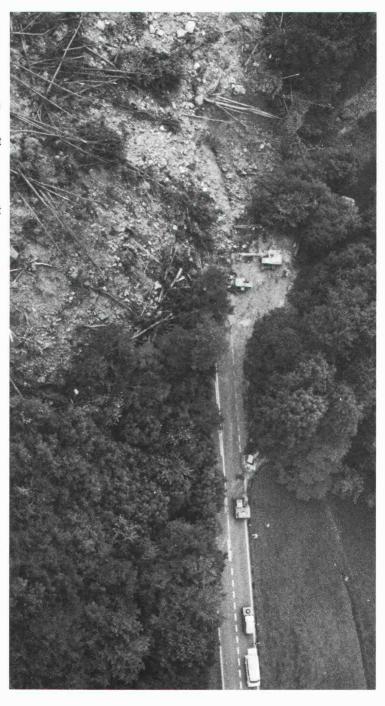


Kreativ denken, praxisgerecht bauen.

Rutscht der Hang, sehen alle rot.

Führt eine Strasse an Hanglagen vorbei, die rutschgefährdet sind, muss sie, sobald sich Erdmassen in Bewegung setzen, blitzartig gesperrt werden können. Für derartige Fälle hat Sauber + Gisin eine spezielle Bergrutsch-Warnanlage entwickelt. Sie bietet den sichersten, weil schnellsten Schutz.

Eine solche Anlage wurde unlängst in einer Gemeinde im Centovalli installiert. Sie überwacht dort mittels zahlreicher Sensoren die Zufahrtsstrasse zum Dorf innerhalb des gefährdeten Bereichs. Registrieren die Sensoren auffällige Veränderungen, schaltet die angeschlossene Signalanlage sofort auf Rot. Gleichzeitig informiert sie via Telealarm die zuständige Amtsstelle über die



Situation. Damit sind nicht nur Fussgänger und Automobilisten gewarnt, sondern auch schnelle Gegenmassnahmen möglich. Womit Sauber + Gisin wieder einmal bewiesen hat, dass es auch für abgelegene Probleme naheliegende Lösungen gibt.

Verkehrstechnik von
Sauber+Gisin ist immer zukunftsorientiert. Unsere Problemlösungen in diesem Bereich sind richtungweisend. Seit 35 Jahren.
Denn wir planen und installieren die Einrichtungen für den fliessenden Verkehr – vom computergesteuerten Verkehrsleitsystem bis zur prozessgesteuerten Verkehrsanlage – immer mit Blick auf die Zukunft. Und daher mit entsprechendem Erfolg.



Sauber + Gisin AG, 8034 Zürich, Höschgasse 45, Telefon 01-252 70 70, ein Unternehmen der I√MH - Walter Meier Holding AG

