Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 110 (1992)
Heft: 46

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: 04.12.2025

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

Schweizer Ingenieur und Architekt
Ingénieurs et architectes suisses
Ingegneri e architetti svizzeri

Schweizerische Bauzeitung

Erscheint wöchentlich

46/1992 12. November 110. Jahrgang

Herausgeber:
Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Redaktion:
Rüdigerstrasse 11
Postfach 630, 8021 Zürich
Tel. 01/ 201 55 36
Telefax 01/ 201 63 77

Zum Titelbild

«Schilling»

Nun führt auch Schilling den «Schweizer» Flansch-/Schraubmuffenschieber!

Sie erhalten ihn wahlweise mit EPOXY-Innen- und Aussenbeschichtung (EKB), oder aber mit Innenemaillierung und Aussenpanzer aus schlagfestem Cer-Met – Email mit Alkydharz-Beschichtung (Titelbild).

Gerne nennen wir Ihnen seine vielen Vorzüge.

TMH THOMAS HAGENBUCHER
Technischer Grosshandel
Postfach
8126 Zumikon
Tel. 01/301 17 92; Fax 01/302 12 08

Inhalt

Zeitfragen	**Überwindung des Moratoriumdenkens** *H. Müller, Wettingen*	861
Energietechnik	**Das Betriebsverhalten der Erdwärmesonde** *W.J. Eugster, R.J. Hopkirk, B. Kälin, L. Rybach, P. Seifert, Zürich*	864
Bautechnik	**Untersuchungen zum Sonderfall des dröhnenden Unterlagsbodens** *B. Kühn, R. Blickle, Unterägeri*	871
Wettbewerbe	**Neubau Betagtenheim Rorschacherberg SG (A). Wohnüberbauung Jolag-Gut, Thun BE (E). Betriebsgebäude Feuerwehr Winterthur, Überarbeitung (E). Dorfzentrum Oberbuchsiten SO (E)**	876
SATW	**SATW befürwortet Beitritt der Schweiz zum EWR**	877
Persönlich	**Otto Senn zum 90. Geburtstag**	877
Aktuell	**Nagra: Gestein vom Bois de la Glaive bereit zu eingehenden Analysen. Bessere Beschichtungen dank Ionenstrahlen. Neue Fachzeitschrift für Prüfingenieure. Die umsatzstärksten Konzerne in der Schweiz. Interferenzen bei Satelliten-TV-Empfang in Europa. Zürcher Strassenbauprogramm 1993 bis 1995. Ganz kurz: Rund um die Umwelt**	878
SIA-Mitteilungen	**Winterthurer Farbkurse: «Farbe als Gestaltungselement der Architektur»**	880
	CRB. Neue NPK-Arbeitsgruppen. NPK-Vernehmlassungen	880
B-Seiten	**Laufende Wettbewerbe und Ausstellungen. Veranstaltungen. Aus Technik und Wirtschaft**	B 169–172
Impressum	**am Schluss des Heftes**	

Ingénieurs et architectes suisses

Numéro 23/92	Rédaction: rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens, tél. 021/693 20 98	
Transports	**Le nouveau tramway du Sud-Ouest lausannois** *Ph. H. Bovy*	452
Norme SIA 160	**Plans d'utilisation et de sécurité** *J. Bongard*	460

Perfekte Trittschallisolation komplett ab Rolle.

Die Vorteile sind klar. Isolation und Abdeckfolie werden in einem Arbeitsgang verlegt. Exakt überlappende Baufolien in den verschiedensten Qualitäten erlauben einen schnellen und sauberen Verlegevorgang. Gewalkter Polystyrolschaum garantiert durchgehende Tritt- und Luftschallisolation ohne Schallbrücken.

GOROLL - der neue Standard für kostensparende und schnelle Verlegung. Wir sagen Ihnen warum. Im Detail. Fordern Sie den Beweis.

Der neue Standard

gonon

gonon
Kunststoffwerk AG
CH-8226 Schleitheim SH
Telefon 053/95 17 21
Telefax 053/95 17 25

ender werbung

Informations - Coupon

Ja, ich möchte die Beweise!

Ich möchte mehr über die Trittschallisolation komplett ab Rolle wissen. Bitte senden Sie mir:

- ☐ Prospekte
- ☐ Richtpreise
- ☐ Muster
- ☐ Untersuchungsbericht EMPA-Test

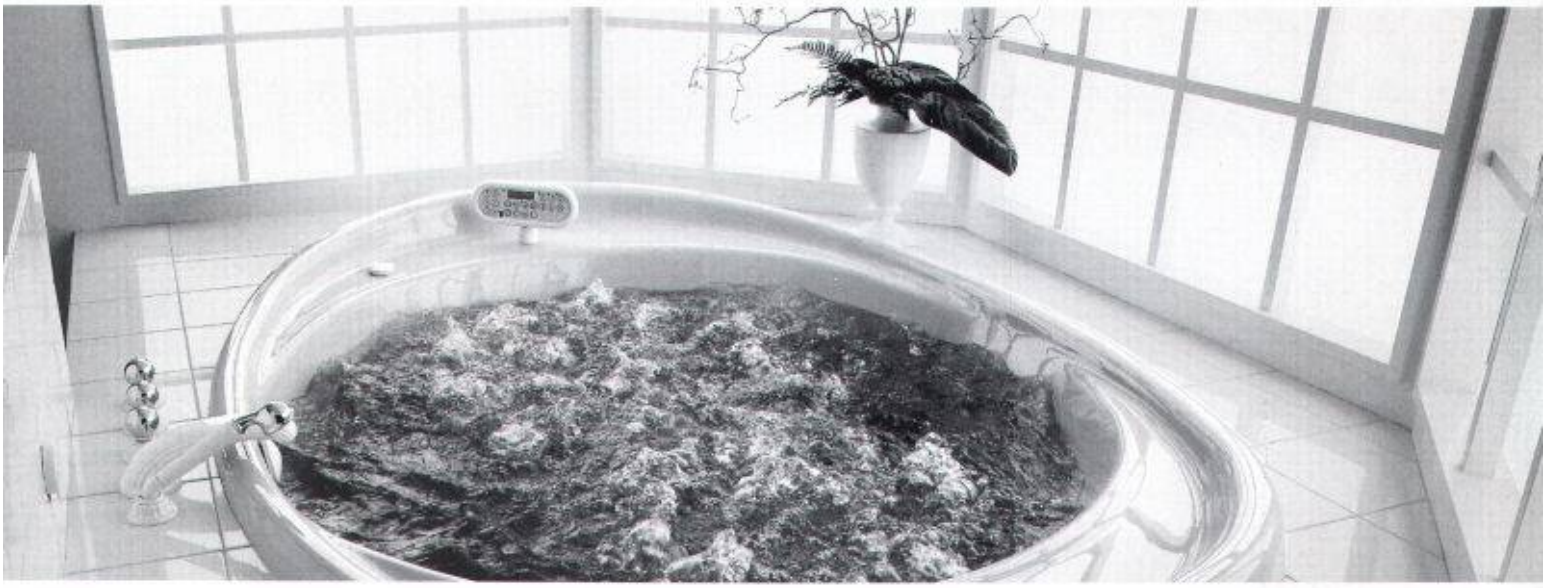
Name _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Telefon _____

Bei uns finden Sie Ihre Traumküche, Ihr Wunschbad und einen kompetenten Partner unter einem Dach.



Alles, was Ihr Herz begehrt. Ob Neu- oder Umbau. Ein Küchen- und Bäderangebot, das jeden Wunsch zu erfüllen vermag. Für jedes Budget. Grossflächige Ausstellungen in allen Teilen des Landes. Umfassende Dienstleistungen. Liebevolle Pflege des Details und ein uneingeschränktes Bekenntnis zu Qualität. Know-how und Kompetenz sowie eine enge Partnerschaft mit dem Sanitärinstallateur. Das sind mit die Gründe, die Sanitas Troesch zum führenden Haus gemacht haben,. . . weshalb Sie sich viele Jahre lang an Ihrer neuen Küche oder Ihrem neuen Bad von Sanitas Troesch freuen werden.

SANITAS TROESCH
SUISSE
Das führende Haus für Küche und Bad

Sanitas Troesch AG / SA
4123 **Allschwil**, Gewerbestrasse 25, Tel. 061 / 481 80 00; 6517 **Arbedo**, Via del Carmagnola, Tel. 092 / 29 01 31; 4002 **Basel**, Venedig-Strasse 31 (Dreispitz-Areal), Tel. 061 / 331 35 35; **Bern**, Sägemattstrasse 1, 3098 Köniz, Tel. 031 / 970 27 11; 7000 **Chur**, Industriestrasse 27, Tel. 081 / 24 49 24; 1227 **Genève**, Centre Cuisines, Chemin de la Gravière 8, tél. 022 / 343 88 20; 8645 **Jona / Rapperswil**, Deco AG, Bäder-Ausstellung, Tägernaustrasse 21, Tel. 055 / 28 24 42; **Lausanne**, Chemin Longemarlaz 6, 1023 Crissier, tél. 021 / 635 13 81; **Luzern**, Ober-Kuonimatt, 6010 Kriens, Tel. 041 / 48 77 88; 4600 **Olten**, Aarburgerstrasse 103, Tel. 062 / 26 25 25; 8808 **Pfäffikon**, Küchen-Center, Churerstrasse 154 (Etzelpark), Tel. 055 / 48 56 86; 3960 **Sierre**, Ile Falcon, tél. 027/ 55 37 51; 9016 **St. Gallen**, Simonstrasse 5, Tel. 071 / 37 22 11; 3602 **Thun**, C.F.L. Lohnerstrasse 28, Tel. 033 / 34 15 75; 8031 **Zürich**, Limmatplatz 7, Tel. 01 / 275 33 11; 8050 **Zürich-Oerlikon**, Thurgauerstrasse 56, Tel. 01 / 275 33 11

Die neuen zukunftsorientierten Umwälzpumpen

Biral®

Auf die Dauer die sparsamste Lösung

- Erster umschaltbarer Umwälzpumpenmotor mit 3 x 400 V, 3 x 230 V, 1 x 230 V, mehrtourig (entspricht der europäischen Spannungsnorm ab 1994)
- Erweiterter Temperaturbereich von – 20 ° C bis + 140 ° C
- ZLT-konformer, anschlussfreundlicher Klemmenkasten
- Zeitgemässes Design
- Modulare Vollisolationsschalen für Pumpengehäuse, Motor- und Rohranschluss erhältlich
- 25 regionale Pumpenlager
- 24-Stunden-Service
- Grosszügige Garantieleistungen
- Zertifiziertes Qualitätssystem nach internationalen Normen ISO 9001/EN 29001

Bieri Pumpenbau AG
Biral International
CH-3110 Münsingen

Beratung und Verkauf:
Hoval Herzog AG
8706 Feldmeilen
Tel. 01 925 61 11

Reinach BL	Tel. 061 711 20 70
Bern	Tel. 031 42 62 66
Lausanne	Tel. 021 24 89 01
Lugano	Tel. 091 23 48 01

Hoval
Verantwortung für Energie und Umwelt

Weber, Harbeke

SEHR VERSCHÄTZTE ARCHITEKTEN UND BAUINGENIEURE.

Eines wird in Zukunft endlich der Vergangenheit angehören: Kostenschätzungen, die schwer daneben liegen. Und die kennt wohl jeder aus eigener Praxis. Es lag halt schon in der Natur des Schätzens per Kubikmeter Rauminhalt oder Quadratmeter Geschossfläche, dass es immer sehr grob herauskam. So grob kann man aber mit Kunden eigentlich nicht umgehen. Unser Programm Elementkostenplanung, dem neusten Baustein im BauPlus, löst dieses Problem sehr elegant. Damit läuft parallel zur Planung auch die Kostenplanung. Nach Makroelementen, Elementgruppen und Elementen bis hin zur Verknüpfung mit den NPK-Positionen. So haben Sie grösstmögliche Kostentransparenz schon in der frühen Projektierungsphase, wo auch die Beeinflussbarkeit der Kosten noch am grössten ist. Und Sie bieten Ihren Kunden Kostensicherheit. Das wird gerade zur heutigen Zeit sehr geschätzt. Vorführungen: Basel Hotel International 23.11.1992, Bern Heiniger & Partner 24.11.1992, Lenzburg Hotel Krone 2.12.1992, Luzern Mövenpick Schützenhaus 30.11.1992, Maienfeld Mövenpick Heidiland 1.12.1992, Ried bei Brig Mühle 26.11.1992, St. Gallen Kongresshaus Schützengarten 3.12.1992, Spiez Bahnhofbuffet 25.11.1992, Wetzikon Heiniger & Partner 27.11.1992. Rufen Sie uns an für mehr Informationen.

HEINIGER & PARTNER

UNSERE SOFTWARE

Heiniger & Partner AG, IBM PS/2 Business Center,
Hofstrasse 96a, 8620 Wetzikon 1, Telefon 01/932 11 31, Fax 01/932 34 77 / Heiniger & Partner Bern AG, Wankdorffeldstrasse 68, 3000 Bern 22, Telefon 031/42 78 78, Fax 031/42 74 09.

NTS FERWAG FLEX®

Fernwärmeleitungen mit PE-X-Mediumrohren, bis 90 °C und 6 bar einsetzbar

NTS-FERWAG-FLEX: Die Entscheidung für mehr Flexibilität

- Lieferlängen bis 1000 Meter, deshalb sind keine Verbindungen im Erdreich erforderlich
- Einfache Verlegung und Montage durch den Heizungsbauer
- Minimaler Biegeradius 1,0 bis 1,2 Meter, Bogen-Formstücke sind nicht erforderlich
- Handelsübliche Klemmverschraubungen
- Keine Ausdehnungen; Fixpunkte sind nicht erforderlich
- Patentierte Diffusionssperren gegen Wasserdampf- und Sauerstoffdiffusion
- Seit über 20 Jahren stellt BRUGG flexible Rohrleitungen her

Bitte ausschneiden und senden an: H. Huber & Co. AG · Postfach 3281 · CH-4002 Basel
NTS-FERWAG-FLEX interessiert uns. Wir bitten um Unterlagen
Firma/Adresse
Telefon

Produktion:

BRUGG **ROHRSYSTEM**

Brugg Rohrsystem AG
CH-5200 Brugg
Tel. 056 483 500 · Fax 056 483 535

BRUGG ROHRSYSTEME

Vertrieb:

HUBER

H. Huber & Co. AG
Postfach 3281
CH-4002 Basel

Tel. 061 335 33 33
Fax 061 335 32 66

Was wir gegen Bezahlung tun.

Bevor Sie sich an Beton die Zähne ausbeissen: Rufen Sie uns. Nichts ist uns lieber, als Stahlbeton und andere mineralische Baustoffe zu bearbeiten oder aus dem Weg zu räumen. Telefon genügt, schon rücken Spezialisten aus, um Sie von heiklen Bau-, Sanierungs- und Abbruchproblemen zu entlasten. Millimetergenau bohren wir Löcher, schneiden wir Tür-, Fenster- oder Deckenöffnungen. In Rekordzeit pressen oder knacken wir Abbruchbeton zu Schutt oder tragen mit Diamantseilsägen ganze Brückenköpfe ab. Wir haben für jedes Problem eine Lösung. Egal, ob Ihr Auftrag gewichtig oder eher von privater Natur ist: Mit Grabag kommen Sie nicht flach heraus.

GRABAG

macht's richtig.

Grabag Bohr- und Fugentechnik AG, Endingerstr. 369, 5303 Würenlingen, Tel. 056-98 10 28, Fax 056-98 14 90

Ein Unternehmen der Granella-Gruppe

bg-tech

Schöne alte Methoden, Zeit, Temperatur und Mitteilungen abzulesen

Schöne neue Methoden, Zeit, Temperatur und Mitteilungen abzulesen

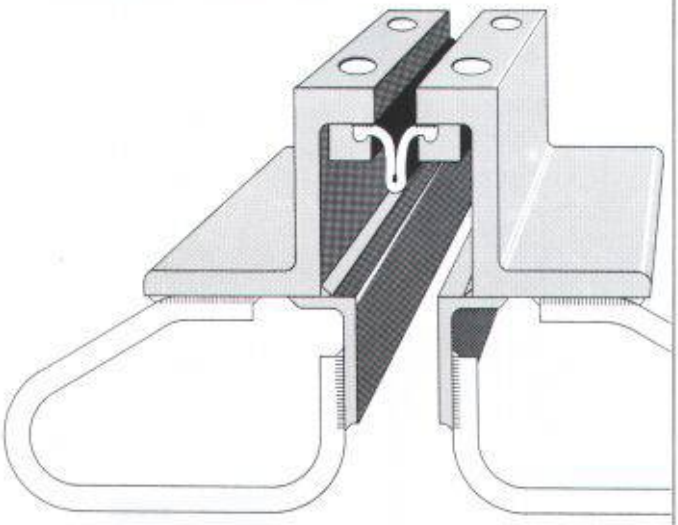
Überall dort, wo die visuelle Anzeige im Vordergrund steht, sind wir Ihre kompetenten Partner. Individuelle Probleme bedürfen individueller Lösungen. Unsere Problemlösungen setzen sich aus technologisch hochstehenden Produkten zusammen. Profitieren Sie von unserem langjährigen Know-how, das Sie von der Beratung über die Planung, Installation bis hin zur Wartung und Service begleitet. Damit geben wir Ihnen langfristig Sicherheit.

BG-Tech AG
Förrlibuckstrasse 150
8037 Zürich
Telefon 01/272 26 22
Telefax 01/272 58 56

Ein Unternehmen
der bgp-Gruppe

bgp
Technologie
mit System

Anspruchsvolle Fugenübergangs-Konstruktionen



Optimale Problemlösungen zeigen sich im Detail

- o wasserdicht
- o wartungsfrei
- o für grosse Bewegungen
- o für sämtliche Belagsarten

BAMECO AG 8424 Embrach, Stationsstrasse 100
Tel. 01/865 31 34, Fax 01/865 57 90

Neue Leica Baulaser

?

Gebaut für den harten Baustellen-Alltag

Der neue Diodenlaser WILD LNA 10, mit **sichtbarem roten Strahl,** ist weltweit einzigartig und beeindruckt mit seinen Leistungen jeden Baufachmann.

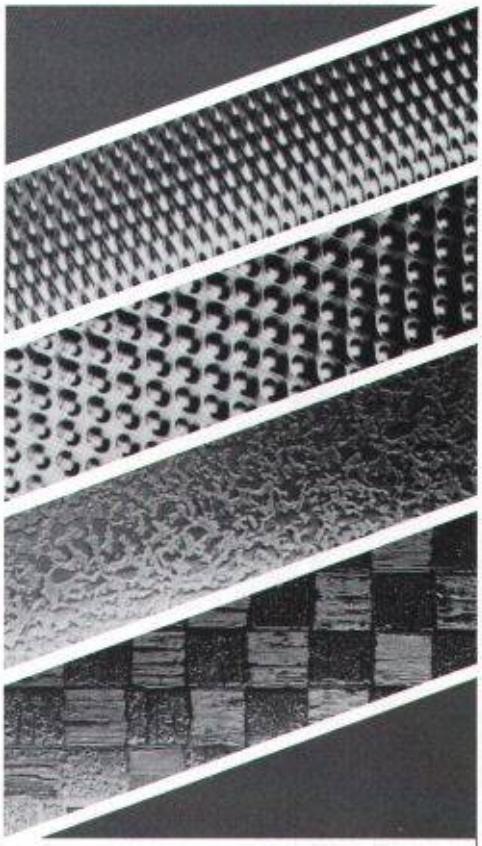
- **Sichtbarer roter Laserstrahl**
- **6 Geschwindigkeiten**
- **Vertikaladapter mit 90° Richtstrahl**
- **kostengünstig**

Das Gerät bietet vor allem im Innenausbau völlig neue Perspektiven.
Wir – oder unsere kompetenten Vertragshändler in Ihrer Region beraten Sie gerne. Rufen Sie uns an.

G 17/2b-92 CH

Leica AG 8152 Glattbrugg · Tel. 01/809 33 11
Fax 01/810 79 37
1020 Renens · Tel. 021/635 35 53
Fax 021/634 91 55

Leica



Ihr Lieferant für rostbeständige, dekor- und mustergewalzte, gebürstete oder geschliffene Bleche und Bänder in der Qualität WN 1.4301/AISI 304:

Claridenstrasse 20
8022 Zürich
Telefon 01-207 11 11
Telex 815316
Telefax 01-201 22 22

KOHLER
HANS KOHLER AG ZÜRICH

PICCOLIN
CEMFOR Gewände
Die neuzeitliche Lösung
für ein altbewährtes
Konstruktionsdetail
Fenster- und Türgewände aus
glasfaserarmiertem Feinbeton
mit wärmegedämmtem Kern
erfüllen die höchsten Anforde-
rungen in ästhetischer wie auch bauphysikalischer Hinsicht.
Sie sind handlich und als einbaufertige Elemente konfektioniert.
ZZ
ZZ ZIEGELEIEN
Postfach 8045 Zürich, Tel. 01 468 21 11

"Wer für die Zukunft plant, plant auch die Wärmezählung in Ultraschall-Technik..."

Weil sie gerecht ist und der Umwelt dient, hat sich die verbrauchsabhängige Wärmemessung durchgesetzt. Dazu bieten wir die fortschrittliche Technik: US STAR, die unbestechlichen, präzisen Ultraschall-Wärmezähler der neuesten Generation für verschleissfreie Durchflussmessung - zuverlässig und langzeitstabil. Technik, die in keinem Neubau fehlen darf. Wenn Sie sich für unser System entscheiden, wählen Sie einen umfassenden Service. Er reicht von der Beratung bis zum Heizkosten-Abrechnungsdienst.

NeoVac®

für die perfekte Wärmemessung

NEOVAC Wärmemess AG
9463 Oberriet, Telefon 071/780 180, Fax 071/78 29 49

Coupon

Senden Sie mir Ihren Prospekt mit Ausschreibungstext
Name/Firma: _____
Adresse: _____

Endlich habe ich die Richtige gefunden

PENSIONSKASSE
DER TECHNISCHEN VERBÄNDE
SIA STV BSA FSAI
Postfach 5032, 3001 Bern, Telefon 031 922 03 52

Personalvorsorge beim Branchenprofi.

10 Jahre CAD-Erfahrung, die Garantie für praxisbezogene Anwendung

zum Beispiel

FLASH

Das Statikprogramm der Extraklasse

jetzt auch auf PC mit interaktiver Grafik

Verlangen Sie Unterlagen oder einen Demotermin

10 Jahre RZW

Rechenzentrum Dr. Walder + Partner AG
Tannackerstrasse 2, CH-3073 Gümligen
Tel. 031 / 951 21 24, Fax 031 / 951 81 06

Bewusst bauen.

Richtschnur unseres Handelns ist seit Jahrzehnten die Werterhaltung alter und neuer Bauwerke. Zum Nutzen der Bauherren, Planer und nicht zuletzt der Verarbeiter. Das gibt Sicherheit.

Sto AG
Südstrasse 14
8172 Niederglatt
Telefon 01/850 37 65
Fax 01/850 33 20

Sto SA
Ch. des Dailles 14
1053 Cugy/VD
Téléphone 021/732 13 36
Fax 021/732 13 50

Sto SA
Via Carmagnola
6517 Arbedo
Telefono 092/29 11 93
Fax 092/29 19 45

sto

Bau-Start für Europa: BAU 93.

Ob Sie selbst bauen bzw. modernisieren oder im Baugewerbe tätig sind: Die neue europäische Wirtschaftsordnung verändert das gesamte Bauwesen. Industrie, Handwerk und Handel stehen nun im internationalen Wettbewerb. Die Märkte verschieben sich - Preise, Vertriebswege, Löhne, Know-how und technische Lösungen erhalten neue Gewichtungen.
Auf der BAU 93 präsentieren über 1500 Aussteller aus 23 Ländern die aktuellsten Bauelemente, Werkstoffe und Verfahren. Vom preisgünstigen Massenbaustoff bis zu modernsten Bautechniken. Vom traditionellen Handwerk bis zu Innovationen umweltgerechter Lösungen. Von der Bauvorplanung über EDV bis zu neuen gestalterischen Trends. Europas größte Baufachmesse des Jahres im attraktiven München freut sich auf Ihren Besuch.

BAU 93 - für Europa

10. Internationale Fachmesse für Baustoffe, Bausysteme, Bauerneuerung
München, 19. bis 24. Januar 1993

BAU 93

MESSE MÜNCHEN INTERNATIONAL

Auskünfte, Kataloge, Eintrittskarten, Reiseangebote:
Intermess Dörgeloh AG, Obere Zäune 16, 8001 Zürich, Telefon 01/252 99 88, Telefax 01/261 11 51

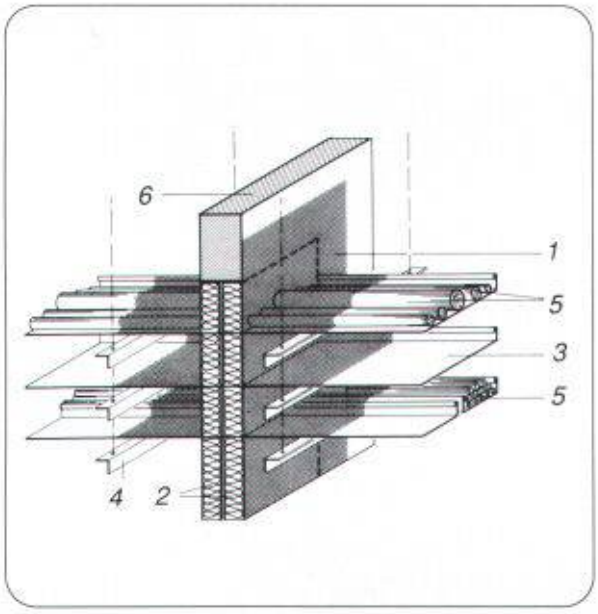
Für vorbeugenden Brandschutz . .

. . zum Beispiel Kabelabschottungen S90

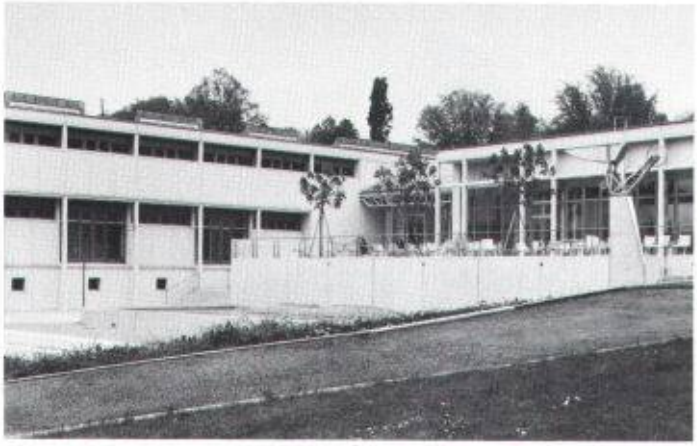
Promat

PROMAT AG
Rümikerstrasse 45
8409 Winterthur-Hegi
052 27 41 27

Verlangen Sie unsere technischen Unterlagen



1 *PROMASTOP-Brandschutz-Coating, d = 1 - 2 mm*
2 *Steinwolle, Rohdichte ≥ 150 kg/m³, d = 2 x 60 mm*
3 *Kabelpritschen aus Stahl, Alu oder Kunststoff*
4 *Abhängung der Kabelpritschen*
5 *Kabel, Kabelbündel, Lichtleiter, Leerrohre (Kunststoff oder Metall)*
6 *Massivwand*



Verbundpfähle

Beispiel: Öffentliche Gebäude. Neubauteil Kantonsschule Rychenberg, Winterthur.

Einsatzbereiche der Verbundpfähle:
- Pfahlfundationen,
- Unterfangungen und Fundamentverstärkungen,
- Hang- und Rutschstabilisierungen,
- Auftriebssicherungen,
- kleine Rühlwände.

Wir sind die Spezialisten
für Spezialarbeiten im Tiefbau

GREUTER
GRUNDBAU AG

8182 Hochfelden, Postfach 26
Tel. 01-860 70 78 · Fax 01-860 80 65

TECNOCAD SA
Piazza Stazione 3
6600 Locarno-Muralto
Tel. 093 33 20 05

SCANNING UND
VEKTORISIERUNG
von herkömmlichen
Plänen für
Vermessung nach RAV
Leitungskataster
Architektur
Ingenieurwesen
Schnittstellen nach SIA D505

RUTZ
KAMINBAU

Feuern Sie Ihr Geld nicht zum Kamin hinaus.

Wichtig für die neue Luftreinhalte-Verordnung: Rutz-Kamin-Systeme tragen zur Einhaltung der Normen bei.

Auch Kunststoff-Abgasleitungen

Rutz Kaminbau AG
Postfach, 8153 Rümlang, Telefon 01/817 13 11

Und da soll noch einer durchblicken?

Billig- oder Qualitäts-PC, Einzelgerät oder vernetzte Workstation, Drucker X oder Plotter Y? Wie soll sich der moderne Architekt und Bauingenieur bei dem riesigen Angebot für die richtige Hardware entscheiden? Kein Problem mit den CAD-Profis von Fides Informatik. Unsere unabhängigen Fachleute kennen den Markt aus dem Effeff und beraten Sie nicht nur kompetent, sondern auch neutral. Damit Ihre Kosten gering bleiben und Ihre Soft- und Hardware wie aus einem Guss zusammenpassen.

ALLPLOT/ALLPLAN von

FIDES
INFORMATIK

Bitte heute noch einsenden oder faxen
- ❑ Dokum. über Architektur-CAD
- ❑ Dokum. über Bauing.-CAD
- ❑ Infos über AZAD-Bauadministration
- ❑ CAD-Planbeispiele
- ❑ Dokum. über Ingenieurprogramme
- ❑ Fides Fachzeitschrift BauNews

Name
Firma
Position
Strasse
PLZ/Ort
Telefon

Fides Informatik
Frau Hoeker
Badenerstr. 172
8004 Zürich
Tel. 01 249 27 98
Fax 01 249 29 89

WENN ES UM ANSCHLÜSSE BEI FLÄCHEN-ISOLATIONEN GEHT...

REPARATUR- UND SANIERUNGSTECHNIK NORD AG
8042 ZÜRICH · HOFWIESENSTRASSE 3 · TELEFON 01/362 94 99 · FAX 01/361 13 51

REPARATUR- UND SANIERUNGSTECHNIK NORDWEST AG
4142 MÜNCHENSTEIN · REINACHERSTRASSE 60 · TELEFON 061/411 83 10 · FAX 061/411 83 36

REPARATUR- UND SANIERUNGSTECHNIK OST AG
9470 BUCHS · POSTFACH 626 · TELEFON 085/7 64 62 · FAX 085/7 68 19

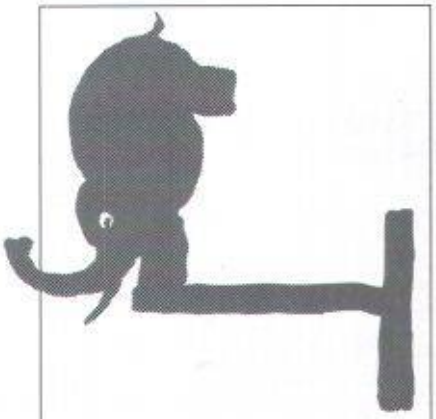
REPARATUR- UND SANIERUNGSTECHNIK MITTE AG
3550 LANGNAU · BURGDORFSTRASSE 16 · TELEFON 035/2 33 33 · FAX 035/2 56 81

REPARATUR- UND SANIERUNGSTECHNIK ZENTRAL AG
6010 KRIENS · DATTENMATTSTRASSE 16 · TELEFON 041/42 26 43 · FAX 041/42 28 13

REPARATUR- UND SANIERUNGSTECHNIK ROHNE AG
3900 BRIG · SCHINERSTRASSE 8 · TELEFON 028/23 14 44 · FAX 028/24 21 92

TECNICHE DI RIPARAZIONE E RISANAMENTO SUD SA
6906 LUGANO · VIA DEL TIGLIO 33 · TELEFON 091/51 58 41 · FAX 091/51 55 14

RSAG



Hält.

SCHNEIDER
STAHLBAU JONA
Brücken - Industriebauten - Grossapparatebau

Wir senden Ihnen unsere Dokumentation.

SCHNEIDER Stahl- und Kesselbau AG
8645 Jona St. Dionys 5
Telefon 055/28 39 39
Telefax 055/28 52 59

Das alutherm -Wintergartensystem

Konstruktionsmerkmale:

- **Hochwärmegedämmte** Alu-Konstruktion
- **Glasfalz** belüftet nach aussen, dampfdicht nach innen, deshalb auch für teure Funktionsgläser geeignet
- Separate **Schwitzwasserkanäle** im Dachbereich
- Zusätzliche **Wärmedämmung** durch geschlossenzelligen PU-Schaum
- Aufsteckbare **Glasleiste**
- Durchlaufend eingehängtes **Dachdruckprofil** (keine punktuelle Verschraubung)

Besuchen Sie unsere Ausstellung in Adliswil
(wir bitten um Voranmeldung)

STUDER+THOMANN AG
Webereistr. 56, 8134 Adliswil, Tel. 01 710 88 15, Fax 01 710 88 20