Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt

Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

Band: 101 (1983)

Heft: 18

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

101. Jahrgang

28. April 1983

Heft 18/83

Offizielles Organ:

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

478

485

490

493

501

501

501

502

502

503

503

B 73

B 74

B 75

B 76

Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»

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

Redaktoren:

Kurt Meyer, Chefredaktor Bruno Odermatt, dipl. Arch. ETH/SIA Bruno Meyer dipl. Bauing. ETH/SIA

Druck:

Offset + Buchdruck AG

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

Abonnemente

Schweiz: Ausland: 1 Jahr Fr. 154.— 1 Jahr Fr. 165.— ½ Jahr Fr. 80.50 ½ Jahr Fr. 86.— Einzelnummer Fr. 6.— Einzelnummer Fr. 7.—

Postcheck: «Schweizer Ingenieur und Architekt», 80-6110 Zürich Ermässigte Abonnemente für Mitglieder der GEP, des BSA, der ASIC, für Studenten und Mitglieder des STV

SIA-Mitglieder erhalten die Zeitschrift direkt durch das SIA-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

IVA AG für internationale Werbung

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

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

zum Titelbild



Geilinger-Shedbauten

Die Aufnahme zeigt die Fabrikationshalle der Fa. SFS Presswerk Heerbrugg AG. Die Shedhalle von total 21 000 m² mit dem Stützenraster von 8×16 m wurde in drei Etappen ausgeführt. Massgebend für die Systemwahl waren nebst dem günstemwahl waren nebst dem gü

stigen Preis insbesondere die folgenden Punkte:

Sehr gute Beleuchtung des Arbeitsraumes;

Den 'heutigen Anforderungen entsprechende Isolierung;

Einfachheit des Systems mit der aus Stahlblech gepressten Rinne, die zugleich als Tragelement und Regenrinne dient. Dadurch entfallen teurere Spenglerarbeiten für die Ausbildung der Regenrinne und für die Anschlüsse;

Die trapezförmige Rinne mit einer Querschnittsfläche von 4500 cm² dient allen Handwerkern während der Bauphase und für spätere Kontrollen als Laufsteg;

Das Eigengewicht der fertigen Halle (ohne Fassade und Installationen) beträgt 70 kg/m².

Geilinger AG, 8180 Bülach

Inhalt

T .		S (2)	100	
H 13	ergi	oto	chr	71
	CIZI	CLC	CILI	111

SIA-Publikationsreihe: Energiekennzahlen von Gebäudegruppen. Von Kurt Meier, Zürich, und Bruno Wick, Widen 469
Energiekennzahlen von Bundesbauten. Von Ueli Burkhardt, Bern, und Bruno Wick, Widen 470
Energiekennzahl der Einwohnergemeinde Bolligen. Von Jakob Koradi, Bolligen, und Martin Hänger, Zürich 475

Angewandte Mechanik

Berechnung thermomechanischer Vorgänge bei der Wärmebehandlung von Stahlkörpern. Von Dieter F. Fischer und Franz G. Rammerstorfer, Linz Le critère d'adaption en analyse des contraintes – exemples d'application par Michel Del Pedro et Nicolas Xenophontidis, Lausanne

Strassenba

Bauprogramm 1983 für die Schweizerischen Nationalstrassen

Baurecht

Bauherr – Architekt und Ingenieur – Bauunternehmer. Die 5. Baurechtstagung vom 22.–24. März 1983 in Freiburg. Von *Werner Wichser*, Zürich

SIA-Sektionen

Aargau: Braucht die Schweiz mehr Technik?

SIA-Fachgruppen

FII: Erfolgreiche Weiterbildungsveranstaltungen

Preis

Europa-Preis für Denkmalpflege 1983

Ingenieurschulen

25 Jahre Zentralschweizerisches Technikum Luzern in Horw

Zuschriften

Zur Revision der SIA-Honorarordnungen

UIA-Mitteilungen

Summer School Darmstadt 1983

Wetthewerh

Concours international du Parc de la Villette, Paris. Turnanlagen für die Kantonsschule und die kaufmännische Berufsschule Schwyz. Turnanlagen für die kantonale Berufsschule Goldau und die Gemeindeschule Arth (SZ). Turnanlagen für die Kantonsschule und die kantonale Berufsschule Pfäffikon (SZ). Bezirks- und Mehrzweckgebäude in Bazenheid (SG). Kirchgemeindebauten Wangen a. d. Aare (BE). Mehrzweckgebäude St. Peterzell (SG)

Braune Seiten

Laufende Wettbewerbe Wettbewerbsausstellungen Aus Technik und Wirtschaft. Tagungen Weiterbildung. Ausstellungen. Vorträge. Stellenvermittlung SIA/GEP

Ingénieurs et architectes suisses

Adresse: 27, av. de Cour, 1007 Lausanne

No 7/1983

Vie de la SIA

Fusion thermonucléaire JET: Breakeven dans la fusion thermonucléaire? par Pierre Jean Paris, Wolfgang Simm et Francis TroyNo 8/1983

Ressources énergétiques L'utilisation du gaz naturel dans les pays en voie de développement

Actualité 125, 127, B 54

103 Actualité
115, B 46 Bibliographie

125, B 55

1

Damit der Dachstock eine gute Stube wird: SarnaRoof.



Bitte schicken Nam.

Telefonieren oder Coupon einsenden an: Sarna Kunststoff AG CH 6060 Sarnen, Postfach Telev.

Televan Sarna Kunststoff AG CH 6060 Sarnen, Postfach Televan George Coupon für Steildächer. Nicht ohne Stolz möchten wir Ihnen eine Entwicklung vorstellen, die für den Neubau und die Sanierung von Steildächern einen entscheidenden Fortschritt bringt: Das SarnaRoof Unterdach. Es besteht aus der Kombination von eigens entwickelten und erprobten Materialien sowie Verlegetechniken. Dieses einzigartige SarnaRoof-System ermöglicht es uns, jedes schuppenartig eingedeckte Steildach absolut wind- und wasserdicht zu machen, die kostbare Wärme in den Innenräumen zu halten und dadurch zusätzlichen Wohnraum zu gewinnen.

Wenn Sie sich von unserem SarnaRoof Unterdach-System Vorteile versprechen und genau wissen wollen, wie es ausgeführt wird, dann fordern Sie unsere ausführliche Dokumentation an. Es ist der erste Schritt, ein SarnaRoof-Spezialist zu werden.



Decken ohne Sohne Armieren Ohne Armieren Ganz neu.



nalen, ohne Spriessen

Wenn beim Deckenbau grosse Spannweiten überbrückt werden müssen, gibt es oft genug Arger. Schliesslich sind Arbeiten wie Schalen, Armieren oder Spriessen kein Schleck. Und oft genug geht viel Zeit verloren. Also Geld.

Wer sich das heutzutage nicht leisten will, sollte wissen, dass es jetzt endlich eine Alternative gibt. Von BRUN in Luzern. Die Hohlplatten System Spancrete, die mit fabrikmässiger Präzision vorgefertigt und vorarmiert sind. Drauflegen. Vergiessen. Geld sparen.

Die Rechnung geht auch auf lange Sicht auf. Benützt man Spancrete-Hohlplatten als Wand, sind beste Isolationen möglich.

das ist etwas für uns.

Bitte senden Sie mir rasch alles über die neue BRUN-Hohlplatte, System Spancrete.

Elementwerk Brun AG Luzern Mooshüslistrasse Postfach, 6020 Emmenbrücke Telefon 041-551616



Firma

Name

Adresse

Bitte einsenden an Elementwerk Brun AG Luzern Postfach, 6020 Emmenbrücke

Drei gute Gründe mehr für die Verwendung von ISOVER: Noch bessere Dämmeigenschaften. Mit einem neuen. exklusiven Verfahren, das die

Mit einem neuen, exklusiven Verfahren, das die Isolierfähigkeit der Glaswolle entscheidend verbessert, werden wärme- und schalltechnische Werte erreicht, die bei Mineralfaserprodukten bisher unerreichbar waren.

Höhere Zugfestigkeit.

Das neue Verfahren erhöht nicht nur die Leistung, sondern - dank längeren Fasern - auch die Zugfestigkeit des Materials.

Angenehmere Anwendung.

Durch ein völlig neues, handfreundliches Griffgefühl ist auch die Anwendung angenehmer und dazu noch staubarm geworden.

Nicht von ungefähr sind in der Schweiz LURO Mineralfaser-Isolierplatten aus mehr Gebäude und Wohnungen mit ISOVER feiner, speziell schwerer Glaswolle mit (vormals VETROFLEX) isoliert, als mit jedem hoher Druckfestigkeit. anderen Isoliermaterial. Und jetzt ist dieses Schweizer Qualitätsprodukt noch besser SCHALEN Mineralwollschalen aus geworden: unter dem Namen ISOVER. feinen, mit Kunstharz gebundenen Glasfasern für eine bessere Wärme dämmung von Dampf- und Warm-

PB M, PB F und PB A Mineralwoll-Bauplatten halbsteif und steif, für Anwendung ohne Überlast.



wasserleitungen.

dämmung.

ROLLALU Mineralwollfilz, einseitig mit Gittergewebe verstärktem Alu-Kraft als Dampfsperre mit längsseitigen Überlappungen



Der neue Name für **VETROFLEX**

IBR Mineralfaserfilz aus feiner Glaswolle,

mit Kunstharz gebunden. Einseitig mit

Kraftpapier als Dampfbremse

FIBRIVER: 1522 Lucens - 8155 Niederhasli ZH, Gewerbestrasse.

MANNESMANN RÖHRENWERKE

Wir sind stahlhart in Form

gegen Kälte

mit isolierenden RP-Rohr-Konstruktionen. Sie verhindern Temperaturdurchgänge und Energieverluste durch perfekte Profiltrennung im Rahmenbereich. Der Stahl wird dabei spielend mit großen Glasflächen und großen Glasgewichten fertig, z.B. bei 3fach Isoliergläsern.



mit RP-Rohr-Konstruktionen, die tatsächlich härteste Feuerproben bestehen. Rauchdichte und hinreichend feuerwiderstandsfähige Türanlagen aus RP-Rohren bleiben in Form. Sicherheit, immer wenn es darauf ankommt. Prüfberichte von unabhängigen Instituten beweisen die enorme Belastbarkeit unseres Konstruktionsprinzips gegen Feuer.

gegen Lärm

mit Schalldämmfenstern aus RP-Rohren. Hohes Rahmengewicht und gute Fugendichtwerte erübrigen Sonderkonstruktionen. RP-Rohr-Konstruktionen mit systembedingten hohen Schalldämmwerten geben die Stille, wenn es draußen zu laut wird.







RP-Rohre für Fenster, Fassaden, Türen, Tore sind stahlhart in Form. Sie sind stabil, brennen nicht und bieten stahlharte Sicherheit.



Die komplizierte Profilierung unseres isolierend getrennten RP-Rohres für hochwertige Drehkipp-Fenster ist ein Beispiel dafür.

Technische Informationen erhalten Sie von der

Mannesmannröhren-Werke AG

Postfach 220 D-5757 Wickede/Ruhr Tel. 02377/811, Telex 8202881

oder über unseren alleinigen Lager-

Brütsch/Rüegger + Co.

Limmatstr. 50, 8023 Zürich Tel. 01/44 22 81, Telex 52 238

Darum RP-Rohre von Mannesmann denn auf Stahl kann man bauen.

Die neuen, wartungsfreien

TOMBOTT PGS≈ 0.25

Präzisions-Zeichenschreiber,

TOMBOTT PGS≈0.35

die nie mehr eintrocknen,

TOMBOTT PGS≈0.40

sind da. Immer einsatzbereit

TOMBOTT PGS≈ 0.50

für technisches Zeichnen,

TOMBOTT PGS≈0.60

Skizzieren und Schreiben.

TOMBOTT PGS≈0.70

Der neue TOMBOW-Normliner ist in 7 Linienbreiten, nach DIN 6775, erhältlich. Seine verstellbare Nylonspitze und die gleichmässige Tintennachfuhr garantieren eine exakte, saubere Linienführung. Die neuen Normliner sind nachfüllbar (Schreibleistung ca. 4 km). Insge-

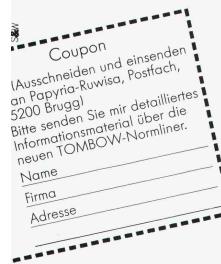
samt sind 4 Farben erhältlich.
Und das erstaunlichste am neuen TOM-BOW-Normliner ist sein günstiger Preis. Fragen Sie bei Ihrem Fachhänd-

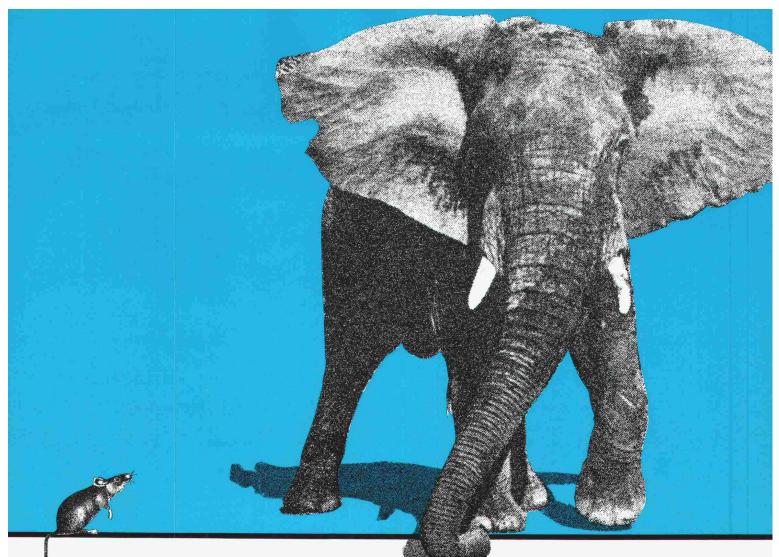
ler.

Analog zu den TOMBOW-Feinminen-Bleistiften sind auch die neuen TOMBOW-Normliner mit demselben Farbcode-System versehen, welches die Strichdicke signalisiert. Ein Beweis mehr für die Bemühungen von TOMBOW, System ins technische Zeichnen zu bringen.

TOMBOV/ NORMLINER

Die wirtschaftliche Dauerschreibkraft für das technische Zeichnen.



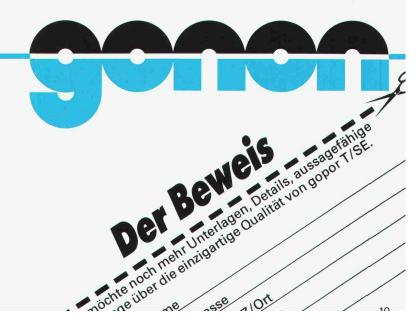


Wer vergleicht, entscheidet sich für gopor T/SE

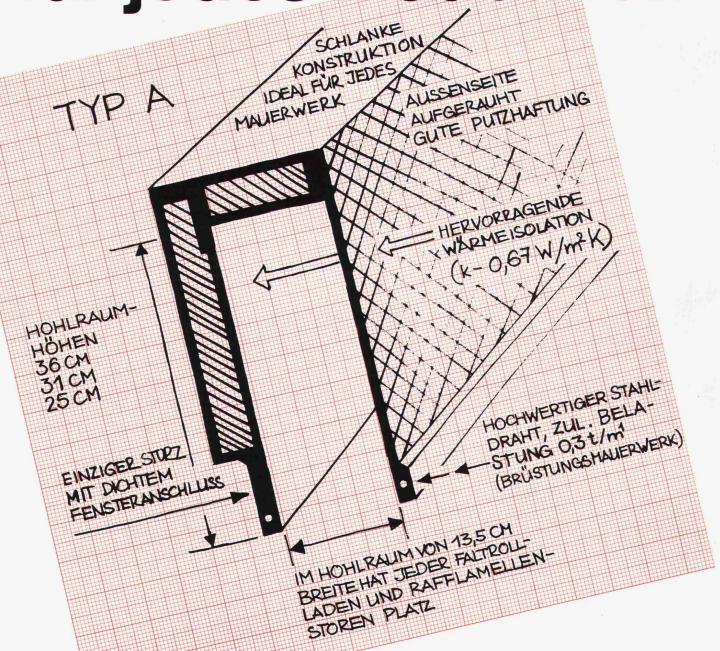


gonon – der interessante Partner am Bau. Weitere gonon-Qualitätsprodukte: goporit-Isolierbaustein, gonon Isolations-Unterdach.

gonon Kunststoffwerk AG CH-8226 Schleitheim SH Telefon 053/647 21 Telex 76723 gonon ch Trittschallisolation ist nur dann echte gonon-Qualität, wenn es sich um gopor T/SE handelt. Denn gopor T/SE ist die einzige Trittschallisolation mit der entscheidenden Sicherheit, aufgrund des einzigartigen Produktionsverfahrens. Und den nachweisbar besseren VM-Werten (VM = Trittschallverbesserungsmass). Vergleichen Sie – wir treten den Beweis an – und der Vergleich macht Sie sicher.



Ein ZZ Isoliersturz für jedes Mauerwerk



(PICCOLIN)

Piccolin Cemfor, der Name für den Isoliersturz, der von den Zürcher Ziegeleien mit Rolladen- und Fensterfabrikanten entwickelt wurde.

Ein Sturz, der spriessfrei eingebaut und von Hand versetzt werden kann, den wir für sämtliche Mauerwerke und genau auf die gewünschte Länge liefern.

Der Einteilige mit dem luft- und schalldichten Fensteranschlag, bei dem die Antriebskurbel an jeder beliebigen Stelle eingesetzt werden kann.

ZÜRCHER ZIEGELEIEN

Zürcher Ziegeleien Postfach, 8021 Zürich Telefon 01 468 2111

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

Baustoffe AG Chur Postfach, 7001 Chur 6002 Luzern Telefon 081 24 46 46 Telefon 041 23 60 42

Hard AG Volketswil 8604 Volketswil Telefon 01 945 45 41

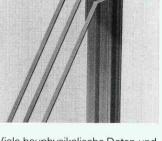
Verkaufsstelle GMZ Luzern

Sergio Merotto 6951 Lugaggia Telefono 091 91 34 32



Typisch Glas-Trösch: Jede dritte Scheibe

Scheibe ist Gold wert... und drei zu-sammen erst recht.



Viele bauphysikalische Daten und Faktoren beeinflussen die Energiebilanz eines Hauses. Für einen Teil davon sind wir zuständig. Glas-Trösch hat die optimale

Dreifach-Isolierverglasung HEGLAS Super

mit dem hervorragenden k-Wert von 1,10 W/m² K entwickelt. HE-GLAS Super bietet eine positive Energiebilanz, hohe Lichtdurchlässigkeit und zusätzlich mehr Schutz vor Umweltlärm. Das neue, wärmedämmende Spezialglas mit seinem glasharten, unempfindlichen Belag kann in keiner Weise mit einer konventionellen Sonnenund Wärmeschutzscheibe verglichen werden. Rufen Sie uns an, wir haben ein paar ganz realistische Zahlen aufzuweisen. Denn dreifacher geht's nicht mehr.

Glas-Trösch führend in Sachen Glas.

glaströsch glaströsch glaströsch

Fr. Trösch AG, Isolierglasfabrik 4922 Bützberg, Tel. 063 421155

Tochtergesellschaften in Bern, Pratteln, Oberkulm, Bulle, Zürich, St. Gallen, Landquart

Г 	BON SIA 2
l	für eine Gratisdokumentation
i	Absender:
1	
İ	
1	

Aluminium Wellbänder für Dächer **Fassaden**



Ab Lager: 92601 Wellung 142 x 20 mm Längen: 4700, 7000 mm Materialstärke 0,7 mm

92201 Wellung 120 x 40 mm Längen: 5000, 7000 mm Materialstärke 0,85 mm 91201 Wellung 110 x 30 mm Längen: 4000, 7000 mm Materialstärke 0,85 mm

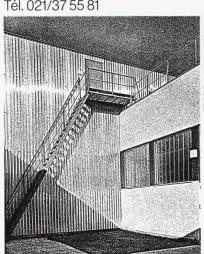
92104 Wellung 100 x 25 mm Längen: 5000, 7000 mm Materialstärke 0,70 mm

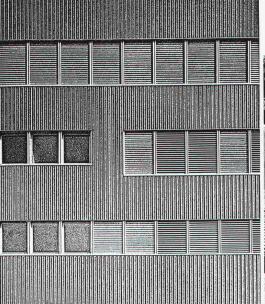
Ab Werk Andere Former und Oberflächenbehandlungen, stuccogeprägt, einbrennlackiert. Unsere Befestigungszutater erlauben rationelle Montage

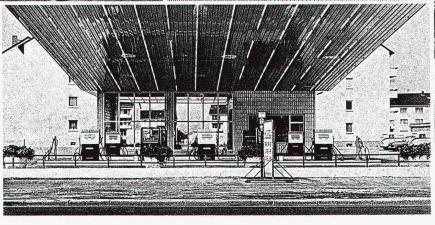
Aluminium-Wellbänder sind leicht und während Jahrzehnten witterungsbeständig Bestell- und Beratungsdienst über Tel. 01/497 41 1

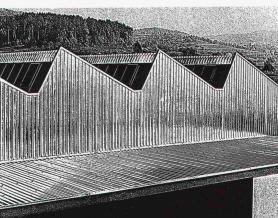
ALLEGA für Aluminium

Vente en Suisse romande et Tessin: METALLICA SA av. Vinet 19, 1002 Lausanne Tél. 021/37 55 81



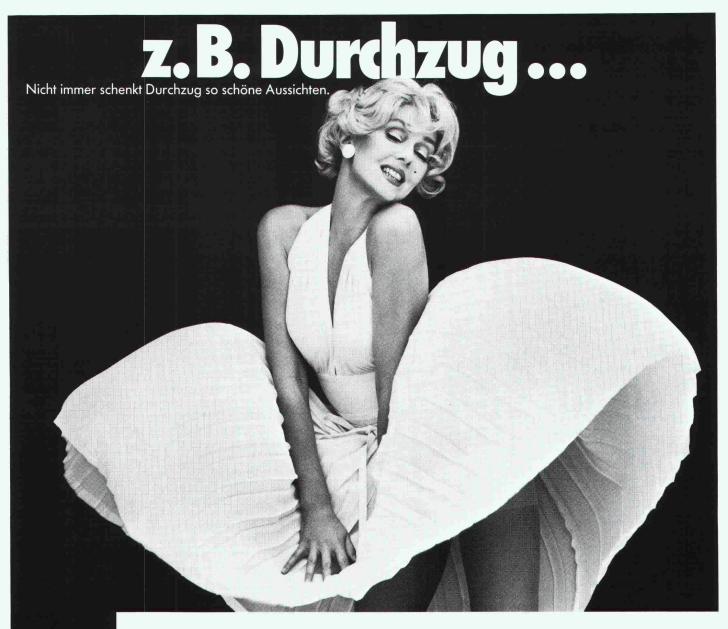








ALLEGA AG Buckhauserstr. 5 8048 Zürich



Auf die Dauer ist Zugluft höchst unangenehm. <u>Deshalb gibt es</u> <u>Planet; den schwellenlosen Türverschluss.</u> Der Planet A3 überbrückt

5–20 mm Spalt zum Boden hin. Und das mit einem geräuschlosen, einfachen, wartungsfreien Mechanismus (5 Jahre Garantie), der die Gummi-Doppellippe erst absenkt, wenn die Tür ins Schloss fällt.

Das bedeutet wirksame Wärmedämmung. Denn die Doppellippe schliesst zum Boden hin nicht nur dicht ab, sondern legt auch eine 8 mm Luft-Isolations-Zone zwischen zwei Räume: Auch dann, wenn der Boden uneben ist. Beispielsweise in Altbauten und bei Natursteinböden.

Planet

Die Planet Doppellippe bewirkt aber auch: <u>Mit 39 Dezibel opti-</u> <u>male Schalldämmung</u>. Diesen Wertermittelte die Eidgenössische

Materialprüfungsanstalt in Dübendorf.

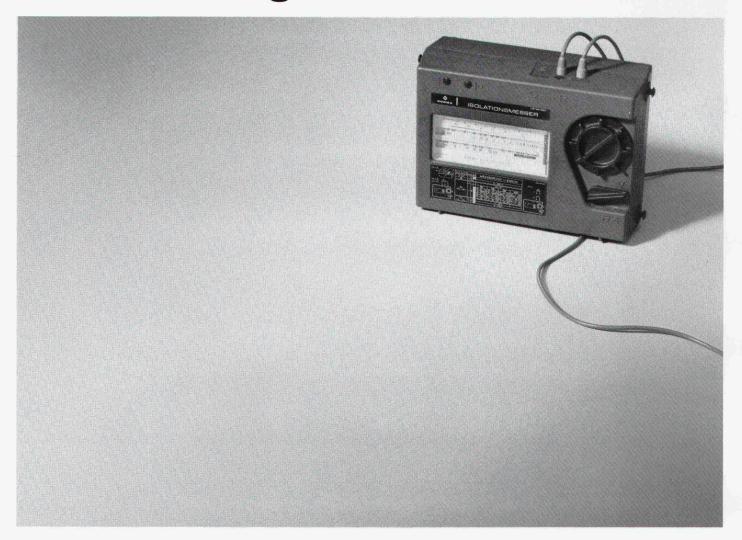
Der Planet A3 ist einfach zu montieren. Er wird direkt in eine (16×30 mm) Nut in die Tür eingebaut. Und zwar in jede Art von Tür.

Den Planet A3 gibt es zwischen 65 und 125 cm Länge, jeweils in Abstufungen von 10 cm. Zu beziehen durch den Beschläge-Fachhandel.

Matthias Jaggi, Rütschistrasse 32, 8037 Zürich, Tel. 01/3631444, Tel. Fabrikation 01/8143090

Überall dort,

wo statische Ableitung wichtig ist für die Sicherheit:



Sika-Kunststoffbodenbeläge.

Zum Beispiel Sika-Floor AS, antistatische Bodenbeläge auf Epoxidharzbasis. Sie sind optimal leitfähig, abriebfest, chemisch beständig, pflegeleicht und geeignet für die Elektronik-Branche, Spitäler, EDV-Zentren, Labors, usw.

Wir bieten Ihnen ausserdem eine Vielzahl problemspezifischer Bodenbeläge: einen hochverschleissfesten Kunstharz-Bodenbelag für schwere Beanspruchung, einen Kunstharz-Fliessbelag für hohe chemische Beanspruchung, einen rutschfesten, elastischen Fliessboden Sika-Floor 95 SR, und, und, und... Über Bodenbeläge wissen wir Bescheid. Nennen Sie uns Ihr Problem – wir bieten Ihnen eine fachmännische Lösung. Und garantieren eine sorgfältige Ausführung.



SikaBau, Zürich, Postfach 1287 Tel. 01/62 40 40 Steg-Gampel, Kantonsstr. Tel. 028/42 29 51 Bern 11, Postfach 7 Tel. 031/42 30 31

Tel. 061/61 44 11 St. Gallen, Dufourstr. 28

Muttenz, Bizenenstr, 55

Chur, Kasernenstr. 86 Tel. 081/22 69 62

Luzern, Tribschenstr. 9 Tel. 041/44 88 18 Lausanne, 11, bd de Grancy Tel. 021/26 54 21

Genève, rue du clos 17 St Tel. 022/35 35 27 Te Cadenazzo, Via Cantonale Tel. 092/62 18 23

Die Spezialisten für Flächenabdichtungen von Betonbauten.



RENESCO Abdichtungstechnik

Sowohl die Nahtstellen bei Betonierfugen als auch Wand- und Bodenflächen werden sicher und dauerwirksam mit zementgebundenen

RENESCO-Vandex-Materialien abgedichtet. Nach einer Vandex-Abdichtung bleibt die Atmungsfähigkeit erhalten.

renesco® Bautechnik AG

Lauetstrasse 35, 8112 Otelfingen-Zürich Telefon: 01/844 31 71

Filialen in Basel, Bern, Chur, Lugano, Winterthur, Servion-Lausanne Erdüberdeckte oder im Grundwasser stehende Bauten, Klärbecken, Schwimmbäder usw. brauchen von Anfang an eine wirkungsvolle Flächenabdichtung. Nur so lassen sich spätere, kostspielige Schäden vermeiden.

Als Spezialisten für Bautenschutz und Bausanierung sind wir auch in der Abdichtungstechnik ganz auf der Höhe.

Wünschen Sie eine neue Dokumentation? Oder ein Gespräch mit unserem Fachmann? Bitte rufen Sie an.

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

SIA/Spengler / Nr. 18



Wer macht was?

Fachfirmenverzeichnis

Abdichtungen

KUNSTSTOFF-TECHNIK Aktienges. Himmler, 8041 Zürich Frymannstr. 15, Tel. 01/482 88 88

Alte Dorfbrunnen (Naturstein)

für Parkanlagen usw.

Ferd. Haas, Natursteinbrunnen 3151 Riffenmatt, Tel. © 031/93 53 17

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

H. Schalk, 8050 Zürich Thurgauerstr. 70, Tel. 01/302 64 11 Werner Schnüriger, 8953 Dietikon Moosmattstr. 16, Tel. 01/740 27 57

Modellbau Zaborowsky

Inhaber D. Raffainer Neumarkt 10, 8001 Zürich Tel. 01/252 2216

Bauaustrocknung

Roth-Kippe AG, 8055 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**

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

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. 062/22 65 85 3073 Gümlingen, Tel. 031/52 52 31

Berechnungen mit Datenverarbeitung

Fides Rechenzentrum, 8002 Zürich Bleicherweg 33, Tel. 01/202 78 40. Geschäftsstellen in: Basel, Bern, Genf, Lausanne

Boden-Isolierelemente

System Legatherm und GANTNER Leganorm AG, Feldstrasse 31 8400 Winterthur, Tel. 052/25 26 16

Bolzenschweisstechnik

Betonanker + Kopfbolzendübel NELSON-Bolzenschweisstechnik 8004 Zürich, Tel. 01/242 33 66

Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen) GEOTEST AG (s. Baugrunduntersuch.) Industrie-Vorhänge HEIERLI AG, Ingenieurbüro Culmannstrasse 56, 8033 Zürich Tel. 01/363 06 60

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

Faltwände

Rosconi AG, 5612 Villmergen Tel. 057/22 94 30

Fassadenplanung

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

Feuchtigkeitsmessgerät

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

Fräsen und schleifen von Asphalt und Beton

James Zerbini, 4612 Wangen b. Olten Tel. 062/32 57 33

Garderobeneinrichtungen

Rosconi AG, 5612 Villmergen Tel. 057/22 94 30

Geologisches Büro

Baugrunduntersuchungen, schwere Rammsonde, Bohrungen Dr. HUGO BUSER AG 8834 Schindellegi, Tel. 01/784 42 39 4410 Liestal, Tel. 061/91 53 81 9000 St. Gallen, Tel. 081/27 56 27

Geologie – Geotechnik – Geophysik

CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen Geologiebüro Dr. J. F. Schneider Beratung, Expertisen, Projektleitung in Geotechnik, Hydrogeologie, Geothermie, Rohstoffgewinnung 8439 Mellstorf AG, Tel. 056/53 13 00 GEOTEST AG (s.Baugrundunters.)

Geotechnik

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

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

Geologie - Geotechnik -**Hydrologie**

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

Gitterroste

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

Holzfalttüren - Faltwände

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

Holzschutzmittel

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

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

Injektionen

KUNSTSTOFF-TECHNIK Aktienges. Himmler, 8041 Zürich Frymannstr. 15, Tel. 01/482 88 88 RENESCO Bautechnik AG 8112 Otelfingen, Tel. 01/844 3171

Isolier-Dachelemente

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

Isolierunterdach GANTNER

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

Kunststoffe

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

Lärmbekämpfung

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

Lärmschutz

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

Materialprüfung

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

LPM AG, Beinwil a. See, Tel. 064/71 55 64 Beratung u. Engineering im Bauwesen Qualitätssicherung, Schadengutachten und Baustoffexpertisen

Mauerentfeuchtungen

ANDEREGG Mauersanierungen AG 9011 St. Gallen, Tel. 071/23 65 64 RENESCO Bautechnik AG 8112 Otelfingen, Tel. 01/844 3171

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 Briefkästen, Holz-Metallfenster

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

P. De Zanet + Co. AG 8730 Uznach, Tel. 055/72 28 44

J. und A. Kuster, Steinbrüche AG 8807 Freienbach, Tel. 01/784 25 25

Pendeltüren

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

Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Baugrundunters.)

Pumpen

GRUNDFOS-PUMPEN AG CH-8305 Dietlikon Telefon 01/833 33 77, Telex 59928 HÄNY & CIE. AG, Pumpenfabrik 8706 Meilen, Tel. 01/925 1131

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

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

Schiebe- u. mobile Wände

Rosconi AG, 5612 Villmergen Tel. 057/22 94 30

Schnellverschlusskupplungen

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

Spülkippen für Becken usw.

NILL METALLBAU, 8404 Winterthur Rud.Diesel-Strasse 2, Tel.052/29 54 52

Staubbekämpfung mit Sulfitablauge

Papierfabrik Perlen, 6035 Perlen Tel. 041/91 05 51

Bator AG, 3360 Herzogenbuchsee Telefon 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

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 DRAHTWERKE FISCHER AG 5734 Reinach Tel. 064/71 15 55, Telex 68316 fidra ch

Wasserdichte Türen

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

Fernwärmeleitungen direkt ab der Trommel oder als Baukasten-System.

FLEXWELL® Ein «endloses» biegbares, wärmeisoliertes Chromstahlrohr mit Stahlmantel und äusserem mehrschichtigem, **Fernwärme** durchgehendem Korrosionsschutz. Selbst unter problematischen Bedingungen sehr sicher. FLEXWELL-Fernwärmeleitungen werden in Längen bis zu 800 Metern auf Trommeln geliefert und wie ein elektrisches Kabel in den Graben eingezogen. FLEXWELL-Fernwärmeleitungen lassen sich auch in schwierigstem Gelände auf kürzestem Wege rasch verlegen, notfalls über Berg und Tal. Das bedeutet: Keine Verbindungen im Erdreich. Kürzeste

Leitungswege. Keine Schweissarbeiten und Druckproben. Geringe Grabenabmessungen.





FERWAG® Ein Fernwärmeleitungssystem zur Verlegung durch den Heizungshauer Aus verleglierten Peter Programmen der Heizungshauer der Heizungsh Heizungsbauer. Aus vorisolierten Rohr-Baueinheiten, Län-**Isolierrohre** gen 6, 9 oder 12 Meter, und vorisolierten Formstücken wie Bogen, T-Abzweigen und Verbindungsmuffen. Alle Bauteile sind aufeinander abgestimmt. Das erleichtert die Planung und ermöglicht eine schnelle Verlegung. Die Verbindungsmuffen werden durch unsere Monteure ausgeschäumt und abgedichtet. Ein durchdachtes Baukastensystem. Standardprogramm: FERWAG-Isolierrohre bis 130 °C Dauertemperatur. Sonderprogramm: FERWAG-Isolierrohre bis 200 °C Dauertemperatur.

> Mit unseren Fernwärme-Rohrleitungssystemen transportieren Sie Heizwasser, Kühlwasser, Trinkwasser sowie Kondensat problemlos.



Rohrleitungs-Systeme für Fernwärme FERWAG* FLEXWEL

Kabelwerke Brugg AG 5200 Brugg Telefon 056 41 11 51

Das Mauerwerk, das Wärme speichert

Der Durisol-Mauerstein, in Jahrzehnten bewährt und weiter entwickelt, nimmt Sonnenwärme auf und speichert sie. Eben diese Sonnenwärme wird Stunden später in der kühlen Nacht wieder abgegeben. In der täglichen Wiederholung entsteht so ein steter Temperaturausgleich. Der Tag ist kühler, die Nacht wärmer. Für die Bewohner eines solchen Hauses erhöht sich ganz entschieden die Wohnbehaglichkeit.

Durch das Zusammenspiel von Wärmespeicherung, hoch entwickelter Wärmeisolation und einem idealen Feuchtigkeitshaushalt ist das atmende Durisol-Mauerwerk hervorragend auf die Umwelt eingestellt.

Diese Eigenschaften verdankt der Durisol-Mauerstein seiner natürlichen Zusammensetzung aus Holzspan und Zement. Er verdankt sie aber auch dem Betonkern sowie dem zusätzlichen Isolationsmaterial und seiner über Jahrzehnte entwickelten Konstruktion.

Mit Durisol stehen Sie tatsächlich auf der Sonnenseite.

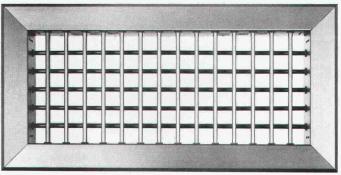
Durisol

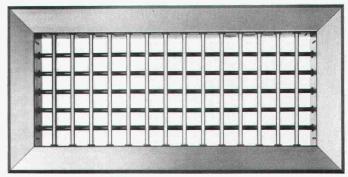
Durisol Villmergen AG, 5612 Villmergen Telefon 057 211281

Das Problem:

Im Winter wird bei grossen Temperaturdifferenzen bereich wegen des starken thermischen Auftriebes geheizt. Erst nach und nach werden die eigentlich zu heizenden Schichten erfasst.







Die Lösung:

Motorisch steuerbares Lüftungsgitter mit verstellbaren Luftleitlamellen.

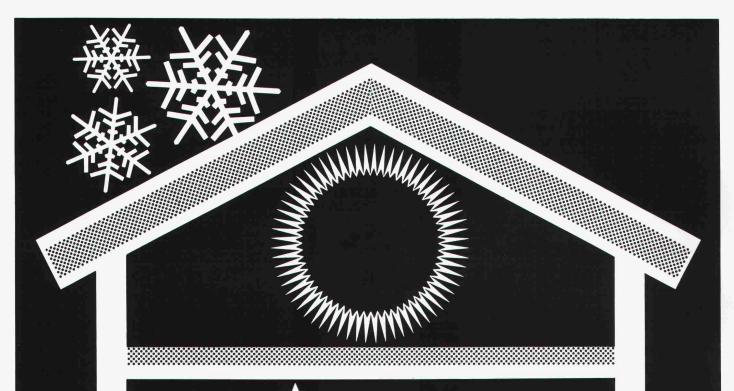
Im Winter wird der Warmluftstrahl während der Aufheizphase in die Aufenthaltszone gelenkt. Dadurch kann die Aufheizperiode wesentlich verkürzt werden (Energie-Ersparnis). Im Sommer kann der Kaltluftstrahl so gelenkt werden, dass die Behaglichkeit gewährleistet bleibt.

Diese Lösungsart interessiert mich. Senden Sie mir eine Eintrittskarte für die Hilsa 82, damit Sie mir das alles vorstellen können.



Name	
Firma	
Strasse	
PLZ/Ort	

Coupon oder Fotokopie des Coupons einsenden an Hesco Pilgersteg AG, Postfach 40, 8630 Rüti, Tel. 055/33 1155



GANTNER[®] Isolier-Systeme Hochwirksame Kälte-Dämme, spielend leicht verlegbar!

Das GANTNER-Isolier-Unterdach...

... ein tausendfach bewährtes Isolier-System. Isolier-Elemente, die sich schnell und denkbar einfach verlegen lassen. Wenn es um allerbeste Isolationswerte geht, um wirkliche Vorteile für den Handwerker und Bauherrn und um breitgefächerte Gestaltungsmöglichkeiten, die damit dem Architekten und Planer offen stehen, dann verdient das GANTNER-Isolier-Unterdach als Energiesparer eine vorzügliche Note.

Ein GANTNER-Unterdach steht gut für ein hervorragend isoliertes Dach, — eine lange Kundenliste beweist es.

<u>Die begehbare Estrichboden-Isolation und die Isolier-Wandplatte — ideal zum Nachisolieren.</u>

Neu im Programm von GANTNER finden sich zwei weitere Isolier-Elemente, — zur Estrichboden-bzw. Wandisolation. Basis der Elemente bildet wie beim GANTNER-Unterdach, die berühmte FLUMROC-Steinwolle. Die neue Estrichboden-Isolation ist ohne weiteres Dazutun sofort begehbar, wirklich einfach zu verlegen und weist beste Isolationswerte auf. Nach dem gleichen Prinzip ist die Wandisolation erdacht. Isolieren und eine neue Spanplattenwand erstellen geht in einem.

HANS GANTNER, Werk für Isolierelemente, 8888 Heiligkreuz-Mels, Tel. 085 224 41/258 42

- ☐ Senden Sie mir ausführliche Informationen über das GANTNER-Isolierunterdach-System
- ☐ Ich erbitte Unterlagen über GANTNER-Estrichboden- und Wandplatten-Isolationen
- ☐ Rufen Sie mich an, ich möchte Auskunft zu meinem Isolierproblem

Firma:	Name:	
Branche:	Telefon:	
Strasse:	PLZ/Ort:	

4

Kleinste Kreise, grosse Kreise, Bleikreise, Tuschekreise: rotring Zirkel schlagen sie alle.



Wer Kreise ohne Ansätze schlagen will, braucht Präzisionszirkel. Zirkel, die sich leicht einstellen lassen, ohne nachzufedern. Zirkel, die ruckfreies Arbeiten ermöglichen. Zirkel, die vor allem präzise Kreise schlagen. Kleinste Kreise bis zu 0,7 mm Durchmesser. Oder grosse bis zu 600 mm Durchmesser. Und die sich in Sekundenschnelle umrüsten lassen von Blei auf Tusche... oder umgekehrt. Mehr über rotring-Zirkel erfahren Sie bei Ihrem Fachhändler. Und aus unseren Drucksachen.

BON

für 1 farbig illustriertes rotring-Zirkelregister mit allen Modellen, Detailangaben, Zubehören und Ersatzteilen.

Name, Vorname	
in Schule/Firma	
Strasse	
PL7 Ort	

rotrina (Schweiz) AG, Postfach, 8953 Dietikon



Die 2. Säule

Welche Leistungen sind zu erwarten?

Was sind Altersgutschriften?

Wie hoch ist das versicherte Gehalt?

Was ist ein koordinierter Lohn?

Wer bekommt Freizügigkeitsleistungen?

Mit diesen und ähnlichen Fragen müssen Sie sich auseinandersetzen, wenn Sie sich mit dem Aufbau der Personalvorsorge beschäftigen.

Das Errichten einer Personalvorsorge ist oftmals äusserst arbeitsintensiv: Sie benötigen zum notwendigen Studium der Gesetze und Verordnungen eine Menge Zeit – und damit auch Geld. Das muss nicht sein!

Die **Patria weiss Rat** und informiert Sie gerne darüber, wie Sie Zeit und Kosten einsparen können und trotzdem eine optimale Lösung finden.

Rufen Sie uns an.

Seit über Patria

Schweizerische Lebensversicherungs-Gesellschaft auf Gegenseitigkeit

Generaldirektion:

St. Alban-Anlage 26, 4002 Basel, Tel. 061 55 11 55

Generalagenturen in:

Aarau, Basel, Bern, Biel, Chur, Delémont, Frauenfeld, Fribourg, Genf, Langenthal, Lausanne, Liestal, Lugano, Luzern, Morges, Neuchâtel, Rapperswil, Rorschach, St. Gallen, Schaffhausen, Sion, Solothurn, Sursee, Thun, Vevey, Winterthur, Zug, Zürich.

Eine Exklusivität der **Patria**: Partnerschaft mit den **Kantonalbanken** in der <u>Servisa</u>-Vorsorgestiftung. Eine alternative Idee.

"Piatti-Fenster liefern den schönsten Beweis, dass Renovieren auch Energiesparen bedeutet."



Wenn ein Fenster nicht nur den Blick, sondern auch Wärme nach draussen freigibt, nicht nur Licht, sondern auch Lärm hereinlässt, ist es höchste Zeit für eine Renovation. Piatti hilft Ihnen, plant das Auswechseln, sorgt für ein schnelles, problemloses Einsetzen. Denn dafür gibt es bei Piatti bewährte Spezialisten. Und das Wechselrahmen-Fenster für sanfte, energiesparende Renovationen. In ihm sind langjährige Erfahrungen und neueste Erkenntnisse der Fenstertechnik nach dem Piatti-Prinzip verarbeitet: handwerklich solide, qualitativ erstklassig und auf jedes Mass.

Auch bei Küchen-Renovationen ist Piatti für Sie da: mit einem Programm, das allen Vorgaben und Vorstellungen entspricht.



Piatti-Fenster – Schweizer Fenster nach Mass.

Rufen Sie uns an: 01/8331611. Oder senden Sie uns diesen Coupon.

/ Coupon Ich möchte

gerne mehr über
das Renovieren mit
Piatti wissen. Mich
interessieren
Wechselrahmenfenster
(Renovationsfenster) und Einbauküchen für Renovationen
Holz-, Holz/Metallfenster
Gebrauchs- und Wartungsanleitung

Name:

Strasse

Bitte einsenden an Bruno Piatti AG, Riedmühlestrasse 16, 8305 Dietlikon / PL





Nur Schweizer Faserplatten tragen dieses Zeichen.

Wir dokumentieren Sie umfassend über Qualität am Bau

Unter diesem Zeichen produzierte Baustoffe sind...

... aus natürlich gebundenen Fasern natürlicher Materialien. Umweltfreundlich. Ideal zum Bauen. Ideal zum Wohnen. Vielseitig. Funktionsgerecht. Leicht und rationell zu verarbeiten. Kostengünstig. Kostensenkend. Energiesparend. Geprüft. Erprobt. Bewährt. Auf systematisches Bauen ausgerichtet, sind sie...

...einsatzerprobt, baubiologisch richtig und kostengünstig.

Bestellen Sie unsere ausführlichen Arbeitsunterlagen!

Für die unzähligen Einsatzgebiete von Faserplatten haben wir die verschiedenen Plattentypen und Systeme in Spezialprospekten und technischen Blättern ausführlich beschrieben. Auf die verschiedenen Berufszweige der Branche ausgerichtet, informieren sie detailliert über Verarbeitung und Möglichkeiten.

Senden Sie uns Ihr Dokumentationsmaterial ü Gewünschtes bitte ankreuzen)	ber:
Brandschutz-Deckenplatten PAVAROC	0
Holzfaser-Deckenplatten PAVATEX	0
Wärmeschutz-Deckenplatten PAVATHERM	0
Trittschallschutz-Platten PAVAPOR	0
Bodenplatten PAVAFLOOR	0
Interdachplatten PAVAROOF und ISOROOF	0
Möbelplatten RENOLACK	0
Firma: z. Hd.:	
Adresse:	
Datum:	

Coupon - - - - > <





Pavatex AG Rigistrasse 8, 6330 Cham Telefon 042/365566 Telex 862157 pavach



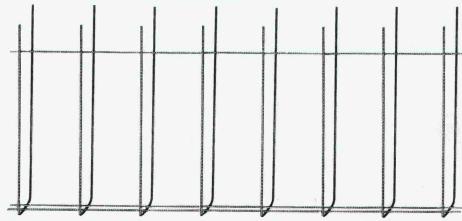
Mit dem neuen, vorfabrizierten fi-Ripa-Anschlusskorb ist das viel einfacher: der steht von allein.

Der neuentwickelte, vorgeschweisste fi-Ripa-Anschlusskorb macht Schluss mit dem mühsamen Aufstellen einzelner U-Bügel. Schluss mit dem langwierigen Fixieren an Längseisen. Schluss mit dem lästigen Umkippen fast fertiger Bügelkörbe.

Mit fi-Ripa wird das Armieren von Bodenplatten und Streifenfundamenten eine Sache von ein, zwei Handgriffen. Statt wie bisher zu einer fünf- bis sechsstündigen Arbeit. Genauso wie die Montage von Eckausbildungen, Deckenanschlüssen, Randarmierungen, Brüstungen, Leibungen und Aussparungen.

Und dann stehen die Anschlusseisen da. Felsenfest.

Das spart Zeit. Spart Kosten. Erspart Ärger und Risiken. Wann darf Ihnen unser Berater das beweisen?



Der fi-Ripa-Anschlusskorb:

Korblänge	3 m
Schenkellänge der Büg	el 65 cm
Bügelabstand	20 cm
Bügeldurchmesser	8 mm
Armierungsquerschnitt	
Stahlqualität	St. IV gemäss SIA 162

Sondermasse auf Anfrage

Bügelbreiten:

Typ 9B = 9 cm fürWand- oder Deckenstärken 14–16 cm **Typ 13** B = 13 cm für

Wand- oder Deckenstärken 18-20 cm **Typ 18** B = 18 cm für

Wand- oder Deckenstärken 22-25 cm

Vertrieb durch den Fachhandel



Drahtwerke Fischer AG, CH-5734 Reinach, Telefon 064-711555, Telex 68316 fidra ch Wir helfen Ihnen mit Rat und Draht.