**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt

**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine

**Band:** 104 (1986)

**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:** 02.10.2025

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

#### Schweizer Ingenieur und Architekt

Schweizerische Bauzeitung

Verlags-AG der Akademischen-technischen Vereine

104. Jahrgang 13. Nov. 1986 Heft 46/1986 Erscheint wöchentlich

#### Redaktion

«Schweizer Ingenieur und Architekt»

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

Redaktoren:

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

Bruno Odermatt, dipl. Arch. ETH/SIA

Hans U. Scherrer, dipl. Ing. ETH/SIA Druck:

Offset + Buchdruck AG, Zürich

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

#### **Abonnemente**

Schweiz:

1 Jahr Fr. 170.— ½ Jahr Fr. 89.50 Einzelnummer Fr. 6.50

Ausland:

1 Jahr Fr. 185.— ½ Jahr Fr. 96.— Einzelnummer Fr. 7.50

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

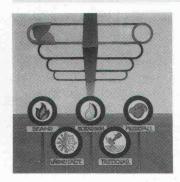
Bestellungen für Abonnemente und Einzelnummernsowie Adressänderungen von Abonnementen an die Redaktion; Adressänderungen von SIA-Mitgliedern an das SIA-Generalsekretariat

#### Anzeigenverwaltung

IVA AG für internationale Werbung

Hauptsitz: Mühlebachstrasse 43 8032 Zürich Tel. 01/251 24 50 Filiale Lausanne: Pré-du-Marché 23 1004 Lausanne Tel. 021/37 72 72

#### zum Titelbild



#### EGCO Kragplattenanschluss

Durch die Verwendung von Materialien, die sich seit Jahrzehnten im Bau bewährt haben, hebt sich das EGCO Kragplattenanschluss-Element ab. Verschiedene Prüfungen und Untersuchungen wurden erfolgreich abgeschlossen.

Brand: Durch die Verwendung von unbrennbaren Materialien ist der

Brandschutz ohne zusätzlichen Aufwand sichergestellt.

Korrosion: EMPA-Versuche bestätigen die Korrosionsbeständigkeit der beschichteten Armierungsstäbe. Pilzbefall: Die Entstehung von unhy-

Pilzbefall: Die Entstehung von unhygienischem Schimmelpilz ist unwahrscheinlich gemäss Untersuchungen (SIA).

Wärme/Kälte: Temperaturmessungen am Bau beweisen, dass die Wärmebrücken weitgehend unterbunden werden. Dampfdiffusionsberechnungen (SIA 180) beweisen, dass das Kondensat völlig austrocknet.

Trittschall: Durch die Verwendung

Trittschall: Durch die Verwendung einer Dämmplatte aus Steinwolle werden die erhöhten Anforderungen gemäss SIA 181 erfüllt, mit Messungen am Bau bewiesen.

Überall wo Sicherheit und Erfahrung zählt, EGCO, der meistverwendete Kragplattenanschluss.

Untersuchungsberichte, Produkteinformationen und Beratung durch

EGCO AG, 9476 Weite Telefon 085/5 22 33 Offizielles Organ:

Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein (SIA)

Gesellschaft Ehemaliger Studierender der ETH Zürich (GEP)

Schweizerische Vereinigung Beratender Ingenieure (ASIC)

#### Inhalt

Zeitfragen As(p)est	1155
Ökologie/Umwelt Problematischer Spritzasbest in Gebäuden. Von <i>E. Vetterli</i> und <i>H. Rimml,</i> Zürich	1156
Vollzugsaufgaben einer Gemeinde am Beispiel der Stadt Zürich. Von H. P. Burkhard, F. Iff und H. Meier, Zürich	1159
Sanierung von Spritzbelägen und messtechnische Beurteilung von Asbestimmissionen in Räumen. Von J. S. Morkowski, Dübendorf	1161
Werkstoffe Chemiefasern: Composites (CFK) und Alternativen für Asbest. Von G. Brux, Frankfurt/Main	1165
<b>Städtebau</b> Baulich integrierte Strassen. Von <i>M. Rotach</i> und <i>F. Hoppler</i> , Zürich	1169
Architektur/Haustechnik Intelligent Buildings. Von V. Srepel, Spreitenbach	1174
Wettbewerbe Mehrzweckanlage in Rorschacherberg SG (A). Aménagement de la Plaine de Plainpalais Genève (A). if – Die gute Industrie- form (A). Galeriegebäude der Villa Favorita in Lugano (E)	1177
Projektwettbewerb Betagtenheim in St. Gallen (D)	1177
Bücher	1181
Energietechnik Klimadaten für die Energietechnik	1182
<b>Rechtsfragen</b> Die Verantwortlichkeit des Ingenieurs als Angestellter, Freierwerbender und als Unternehmer. Von <i>W. Fischer</i> , Zürich	1186
Zuschriften Methoden zur Konservierung von Burgruinen. Von B. Strasser, Bern	1187
Umschau	1188
GEP-Mitteilungen Generalversammlung 1986 in Winterthur. Seminar über Kern- fusion. Technik, Geschichte und Gesellschaft. Polyball 1986	1192
ETH Zürich Nachdiplomstudium für Entwicklungsländer (NADEL) hat begonnen	1193
SIA-Mitteilungen Beschäftigungslage in den Ingenieur- und Architekturbüros. SIA-Empfehlung V 380/1 «Energie im Hochbau» (Verlängerung der Vernehmlassungsfrist)	1194
SIA-Fachgruppen FGF: Kursankündigung. Generalversammlung	1196
SIA-Sektionen Waldstätte: Generalversammlung. Zürich: Das Forschungsprojekt MANTO	1196
	177-180

#### Im nächsten Heft

Luftbelastung / Banlieue de Paris (Änderungen vorbehalten)

#### Ingénieurs et architectes suisses

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

No 21/1986

Le bois suisse
Forêt et société: une
cohérence à retrouver, par
Philippe Vollichard
Le Programme d'impulsion en faveur du bois

Le nouveau bâtiment
administratif du Centre
dendrotechnique romand
au Mont-sur-Lausanne
L'arbre au milieu de la
maison – Essai d'interprétation architecturale

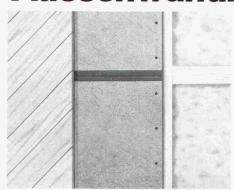
320

323



## Undurchdringbar selbst im stärksten Wind. PAVATEX-ISOLAIR für die winddichte Aussenwand.

Damit Aussenwand-Konstruktionen im Ständerbau ihre Schutzfunktion optimal erfüllen können, müssen sie winddicht sein. PAVATEX-ISOLAIR, fugenverschlossen montiert, garantiert Winddichte bei jedem Wetter. Die geruchfreien Platten sind dicht, aber dampfdurchlässig und schliessen so Kondenswasserbildung und Feuchteschäden aus. Unter hinterlüfteter Fassade sorgen sie für verbesserten Wärme- und Schallschutz.



PAVATEX-ISOLAIR-Baustoffe sind Holzfaserplatten mit einem Bitumengehalt von ca. 15%. Frei von teerhaltigen Derivaten stellen die atmungsaktiven Platten eine baubiologisch wertvolle Lösung dar. Leichte, grossflächige Formate ermöglichen eine wirtschaftliche und rationelle Verarbeitung. Verlangen Sie ausführliche Unterlagen über den Einsatz von PAVATEX-ISOLAIR-Platten. Rufen Sie uns an: 042/365566.





Pavatex AG, 6330 Cham

Pavatex schafft's!

## Immer wenn das Licht ausfällt, wird KNOBEL eingeschaltet.

Stromausfall. Ein Fall, der eintreten kann, wie ein Blitz aus heiterem Himmel. Was nun?

Die KNOBEL Notbeleuchtungs-Systeme aus Ennenda schalten sich ein. Mit Sicherheit. Egal, welche Lichtquellen zum Einsatz kommen sollen. Denn die KNOBEL Notbeleuchtungs-Systeme erzeugen aus Gleichstrom Wechselstrom und gewährleisten so die Stromversorgung aller Lichtquellen. Dezentral, d.h. Elektronik und Akkus sind in der Leuchte integriert. Oder sektoriell, d.h. Elektronik und Akkus sind ausserhalb der Leuchten in Notbeleuchtungs-Gruppeneinheiten zusammengefasst. Immer aber gilt:

KNOBEL hat für jeden Bedarf das entsprechende System. Ob es 3 oder 300 oder 3000 Lichtquellen zu versorgen gilt.

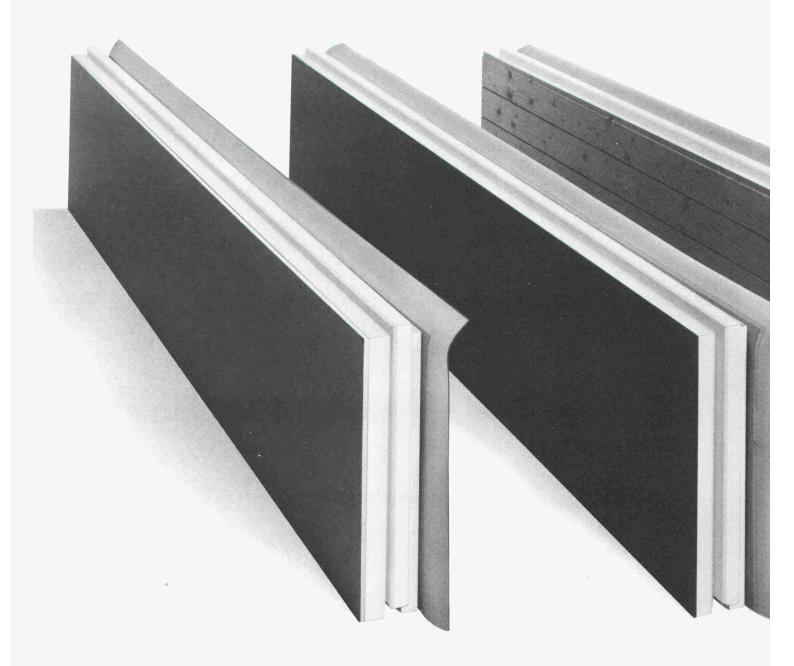
KNOBEL bietet mit seinen Notbeleuchtungs-Systemen grösste Sicherheit bei geringster Wartung. Sollte dennoch ein Fehler auftreten, sorgt ein Alarmsystem für Meldung.

Zur KNOBEL Sicherheit, hohen Fertigungsqualität und zum technologischen Höchststand kommt der KNOBEL Service-Gedanke: die umfassende Beratung, Projektbearbeitung und der prompte Kundendienst. Licht aus. KNOBEL an.



F. Knobel Elektroapparatebau AG CH-8755 Ennenda, Telefon 058-631171 Ein Unternehmen der MH-Walter Meier Holding AG

## Das »durchDachte« genen aus der Praxi







gonon Kunststoffwerk AG CH-8226 Schleitheim SH Telefon 053/64721 Telex 897102 gono ch

# solations-Unterdach, entwickelt \*\*Segenbares Unterdach aus 9 \*\*Spezialfolie: Robust, trit: uni \*\*Spezialfolie: Robust, trit: uni \*\*The content of the conte



Leine Schweissarbeiten auf der Dachschräge erforderlich: Ablösen des Schutzpapieres und luftdichtes Verschliessen der Lager-und Stossfugen mit wasserfester Doppelklebenaht.

Bauphysikalisch geprüfter Aufbau mit auf den Diffusionswiderstand des Unterdaches abgestimmter Aludampfsperre

Keine wörmetechnischen Schwachstellen dank Nut-/Kommverbindungen der Isolationsschicht.

Dehr gute Druckfestigkeit: keine zusätzlichen Lattungen erforderlich.

Gelöste Anschlussdetails an Dachfenster und andere aufgehende Bauteile: von jedem Unterolachverleger ohne Beihilfe ausführbar.

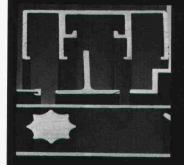
DEinfache und rationelle Verlegung: Dis zu 3 Schichten: z.B. Fichtentäfer, Isolation und Unterdach in einem Arbeitsgang.

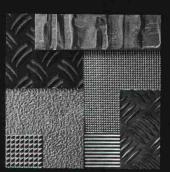


## ALLEGA – das Aluminium-Team, das weiss, worauf es ankommt!



Unser Lager mit 500 Blech- und 1300 Profilpositionen verfügt über das grösste Sortiment der Schweiz. Unser Werk der Alusuisse produziert massgeschneidert, was wir nicht an Lager führen. Unser Telefon-Service erleichtert Ihnen das Bestellen und verkürzt die Lieferzeiten. Unsere Fachberatung hilft Ihnen bei der Werkstoffwahl, gibt Ihnen die richtigen Verarbeitungstips, damit ein gutes Endprodukt entsteht. Unser Maschinenpark wird durch Profis bedient, was Ihnen massgenaue Zuschnitte garantiert. Unser Camion-Service sorgt für sorgfältige und pünktliche Lieferung ins Haus. Unser Dienstleistungspaket – Ihr Vorteil.









**ALLEGA für Aluminium** 



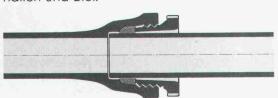
ALLEGA AG Aluminiumhalbfabrikate Buckhauserstr. 5 8048 Zürich

Telefon 01 497 41 11 Telex 822 339

#### Über den Fortschritt bei der Verbindung gusseiserner Druckrohre:



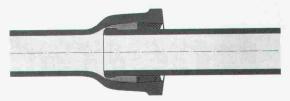
**1854** Langmuffe. Dichtung: Diverse Materialien und Blei.



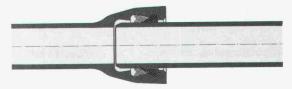
**1933** Schraubmuffe. Dichtung: Gummiring. Grosse Verbreitung. Relativ teuer. Sicherung der Leitung mittels Betonsockel.



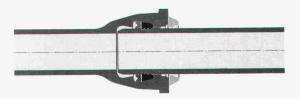
1974 Steckmuffe mit Schubsicherung 2502 SE. Lippendichtung. Schubsicherung mittels Klemmschelle und Schweisswulst. Sicher, aber relativ kompliziert.



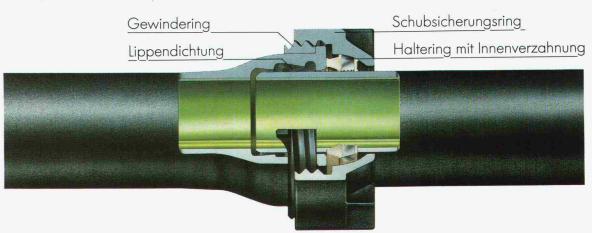
**1890** Stemmuffe. Dichtung: Hanf. Mit Bleischutz gegen Feuchtigkeit/Verrottung.



**1960** Steckmuffe. Lippendichtung. Rationelle Montage. Auslenkung bis 6°. Ideal für grosse Distanzen.



**1980** Steckmuffe mit Schubsicherung DüRo. Dichtungsring mit Stahl-Verriegelungszähnen. Einfaches, preisgünstiges System. Druck nur bis 16 bar.



## 1986 Von Roll packt jetzt alle Vorteile in ein einziges Angebot: Steckmuffe mit Schubsicherung 2509 SE.

Steckmuffe mit Lippendichtung: Rationelle Montage. Dicht. Druck bis 40 bar. Schubsicherung 2509 SE: Kompakt. Einfache Montage (ohne Schweisswulst). Elektrisch leitend (2000 A) oder wahlweise isolierend. Auslenkung 3°.

Wenn die Kriterien **Sicherheit** (dicht, bruchsicher, druckresistent) und **Wirtschaftlichkeit** (keine Betonsockel, Einsatz der Rohrklassen K=9 oder K=10) entscheidend sind, dann erhalten Sie bei Von Roll das Optimum.

Verlangen Sie die technische Dokumentation!

VOJROII

Von Roll AG, Departement Druckrohre 2763 Choindez id to the child support of the children of the

2011 AC

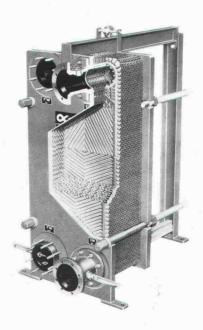
## Voraus in der Ersch Energie: Die Wärm Systeme von Hoval.

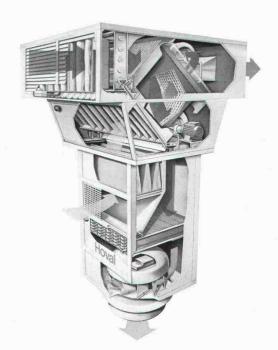
#### Platten-Wärmetauscher für flüssige Medien System Alfa-Laval.

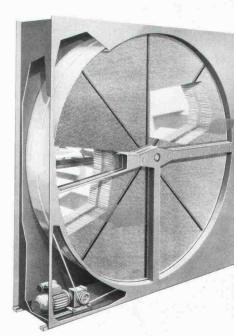
Der aus korrosionsfestem Material gebaute Wärmetauscher wird sowohl in der Industrie als auch in Heizungsund Sanitär-Anlagen eingesetzt. Dank hohem K-Wert ist er äusserst kompakt. Er eignet sich auch für den Wärmetausch bei Temperaturdifferenzen von nur wenigen Graden.

Hoval LHW. Anschlussfertige Kompakteinheit für Lüftung, Heizung und Wärmerückgewinnung in Fabrikhallen und Werkstätten. Als dezentrales, im Dach eingebautes Be- und Entlüftungs-System mit gezielter Luftführung eignet sich das LHW-Gerät für neue und für bestehende Gebäude.

Hoval HexaFlow. Rotations-Wärmetauscher für regenerative Wärmerückgewinnung aus Abluft. Dieser äusserst wirtschaftliche Wärmetauscher kommt überall dort zum Einsatz, wo in lufttechnischen Anlagen sowohl ein Wärme- bzw. Kältetausch als auch eine Feuchtigkeitsübertragung gewünscht

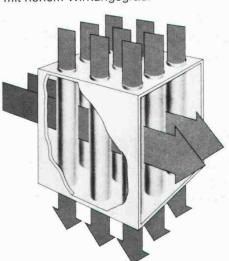




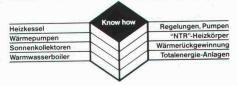


# essung ungenutzter rückgewinnungs-

oval PWT. Kreuzstrom-Plattenwäretauscher aus Aluminium für die 'ärmerückgewinnung aus Abluft und bgasen mit Temperaturen bis 180 °C. ewährte montagefreundliche Konruktion mit günstigem Preis/Leiungsverhältnis. Glasrohr-Wärmetauscher System Air-Fröhlich. Absolut korrosionsund bis zu 400 °C hitzebeständiger Wärmetauscher für die Rückgewinnung von Wärme aus Abluft, Rauchgasen und industriellen Prozessen. Glasrohr-Wärmetauscher arbeiten auch in anspruchsvollen Anlagen und bei extremen Verhältnissen – z.B. bei stark verschmutzten, feuchten und korrosiven Medien – zuverlässig und mit hohem Wirkungsgrad.



Alles in allem: Hoval-Systemtechnik.



Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen. Telefon 01-925 61 11 Büros in Bern, Reinach-Basel, Lausanne, Lugano.

Die Wärmerückgewinnungs-Systeme von Hoval ermöglichen die Erschliessung jener Energie, die immer noch in gewaltigen Mengen ungenutzt verloren geht: Als Abluft, Abgas, Kühl- und Abwasser in warmem bis sehr heissem Zustand. Es sind dies Energiequellen, die mitten unter uns «sprudeln»: In Lüftungs-, Klima- und Trockungs-Anlagen, in technischen Prozessen der Industrie, in Grossküchen, Wäschereien, Mastbetrieben usw. Wärmetauscher von Hoval sind - je nach Verwendungszweck und den technischen Anforderungen - aus Aluminium, Stahl, Edelstahl oder Glas. Sie vermögen bis zu 60 - 90% der in der Abwärme enthaltenen Energie zurückzugewinnen. Die Investition für eine Wärmerückgewinnungs-Anlage macht sich deshalb in der Regel innert wenigen Jahren mehr als

bezahlt. Hunderte von Referenz-Anlagen beweisen das.

Wenden Sie sich an Hoval, wenn Sie über die zukunftsweisende Technik bei Energierückgewinnung mehr wissen möchten!

Coupon  Ihre Wärmerückgewinnungs-Systeme interessieren uns. Wir wünschen:	
☐ Ihre Dokumentation☐ Persönliche Beratung	
Name	
Strasse/Nr.	
PLZ/Ort Einsenden an:	SIA
Hoval Herzog AG, 8706 Feldmeilen.	



Hoval-Systemtechnik: Verantwortung für Energie und Umwelt

## Wärmedämmung:



## Der <u>Styrofoam Plan</u> bietet professionelle Lösungen.

Sie als Bauexperte wissen, dass ein einziges Produkt den Anforderungen der verschiedenen Dämmanwendungen nicht optimal gerecht werden kann.

Deshalb haben wir eine weitgefächerte Palette von Produkten entwickelt, jedes für einen bestimmten Anwendungsbereich. Diese Produktpalette wird dem Fachmann mit dem Konzept des Styrofoam Plans angeboten. Darüber hinaus entwickeln wir weitere marktgerechte und auf spezielle Anwendungsbereiche ausgerichtete Produkte, um neue und ungewöhnliche Problemlösungen anbieten zu können.

Wir verfügen über 30 Jahre Erfahrung in der Produktion und Anwendung von extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, die wir Ihnen gerne im Rahmen von Fachgesprächen zur Verfügung stellen möchten. Die Zentrale für Anwendungstechnik in Horgen (ZH) ermöglicht es, im Gespräch mit Experten technische Probleme im Dämmbereich aufzugreifen und diese gemeinsam zu lösen.

Nutzen Sie unsere Stärke – sieben Produktionsanlagen in Europa – und unseren Service in Anwendungstechnik und Verkauf.

Die Produkte im **Styrofoam Plan** haben beste Referenzen für exzellente und dauerhafte Funktion. Sie sind aus blauem extrudiertem Polystyrol-Hartschaum, mit durch-

gehend geschlossener Zellstruktur, und bieten die ideale Kombination von ausgezeichneter und langfristiger Dämmfähigkeit und guten mechanischen Eigenschaften:

Geringe Wärmeleitfähigkeit. Lambdawerte von 0,023 bis 0,033 W/m.K. Sie erfüllen die Vorschriften schon bei geringen Dicken.

Hohe Druckfestigkeit. Werte zwischen 0,15 und 0,75 N/mm<sup>2</sup>. Zähelastisches Verhalten.

Feuchtigkeitsunempfindlichkeit. Praktisch keine Wasseraufnahme, daher witterungsunabhängig verlegbar. Verrotten nicht. Beständig gegen Frost-/Tau-Wechsel.

Formstabilität. Kein Nachschwinden. Die Plattenabmessungen bleiben bestehen. So lange wie das Gebäude selbst.

Wirtschaftlichkeit. Styrofoam\* Produkte lassen sich exakt zuschneiden und sind leicht zu verarbeiten. Sie ermöglichen vereinfachte Aufbauten und sparen dadurch Arbeitsgänge und Zeit.

Für Dämmprobleme gibt es im **Styrofoam Plan** professionelle Lösungen mit fachmännischer Beratung für jede Anwendung. Basierend auf der Erfahrung von Dow Chemical mit Wärmedämmung aus extrudiertem Polystyrol-Hartschaum.

#### ROOFMATE IM UMKEHRDACH

#### Die Lösung für Flachdachdämmung.

Das Umkehrdachsystem mit Roofmate\* Dämmplatten bietet gegenüber dem konventionellen Flachdach entscheidende Vorteile: optimalen Schutz der Dachhaut vor mechanischen und witterungsbedingten Einflüssen, denn die Dämmung ist oberhalb der Dachabdichtung angeordnet.

Roofmate Platten sind feuchtigkeitsunempfindlich und verrottungsfest. Sie können bei jeder Witterung verlegt werden und behalten ihre hohe Wärmedämmfähigkeit unvermindert bei.

In der Schweiz werden Umkehrdächer mit **Roofmate SL** durch die Wancor AG als komplettes Flachdachsystem unter der Bezeichnung "Wancor-Dach" angeboten.



#### ROOFMATE LG IM UMKEHRDACH

#### Die Leichtgewicht-Lösung für Flachdachdämmung.

Mit **Roofmate LG** haben Sie einerseits die Vorteile des Umkehrdaches: optimalen Schutz der Dachhaut, einfache, wirtschaftliche Verlegung bei jedem Wetter und dauerhaft wirksame Dämmung.

Andererseits ermöglicht die 10 mm dicke, werkseitig aufgebrachte Spezialmörtelschicht von Roofmate LG den Einsatz des Umkehrdachprinzips auch für Flachdachkonstruktionen, die eine Zusatzlast, z.B. Kies, nicht tragen können. Roofmate LG Elemente haben ein Gewicht von nur ca. 25 kg/m². Roofmate LG wird direkt auf der Dachhaut verlegt. Die Spezialmörtelschicht bildet einen idealen Oberflächenschutz. Aufgrund der Feuchtigkeitsunempfindlichkeit und der Widerstandsfähigkeit gegen Alterung, Verrottung und Frost-/Tau-Wechsel bleibt der hohe Dämmwert dauerhaft erhalten.

Die Nut- und Kammverbindung trägt entscheidend zur Lagesicherheit des Systems bei.



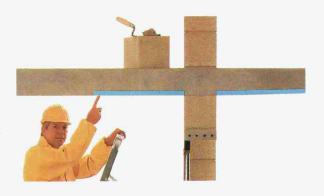
#### STYROFOAM IB

#### Die Lösung gegen Kältebrücken.

Kältebrücken (auch Wärmebrücken genannt) verursachen hohe Heizkosten und Bauschäden durch Tauwasser. Dow Chemical hat eine einfache, dauerhafte und wirtschaftliche Lösung anzubieten: **Styrofoam IB.** 

Hohe Druckfestigkeit und geringe Wasseraufnahme ermöglichen eine Verlegung in Schalung, die rauhe Oberfläche ergibt einen starken Verbund mit dem Beton und ist zum Verputzen geeignet. Unabhängig von der gewählten Wanddämmung werden so Kältebrücken bei auskragenden Bauteilen, Balkonen, Brüstungen und Rolladenkästen wirksam vermieden.

Experten wissen das und bevorzugen **Styrofoam IB** seit mehr als 20 Jahren. Erhältlich im Fachhandel.



#### **PERIMATE DI**

#### Die Lösung für Kellerwanddämmung.

Die aussenliegende Kellerdämmung mit **Perimate\* DI** Platten ist die ideale Lösung, warme und trockene Kellerräume zu schaffen. Denn mit **Perimate DI** kann in einem Arbeitsgang eine effiziente Wärmedämmung und ein wirksames Drainagesystem erstellt werden. Vertikale Rillen auf der Aussenseite, durch ein Filtervlies vor Zuschlämmen geschützt, sorgen für hohe Abflußkapazität. **Perimate DI** Elemente sind feuchtigkeitsunempfindlich, druckfest und beständig gegen Bodensäuren, Verrottung und Frost-/Tau-Wechsel.

Die hohe Druckfestigkeit der Platten gewährleistet Schutz der Abdichtung gegen Beschädigung durch die Hinterfüllung.



## STYROFOAM PLAN

#### Damit dämmen Experten.



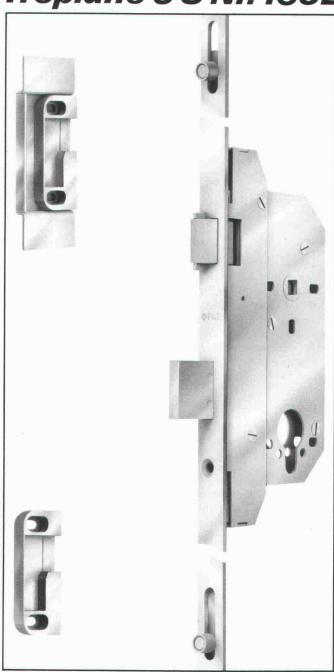
\*Warenzeichen – The Dow Chemical Company Vertrieb in der Schweiz: WANCOR AG, Regensdorf, Bern und Muttenz

			den
Styrofoam Plan Speziell über: Perimate DI	Roofmate SL Styrofoam IB		Roofmate LG
Name, Vorname:			
Beruf:		Tel.:	
Strasse:			

#### Glutz Sicherheit

### Stangenverschluss Treplane 3 S Nr. 1832 mit Wechsel

### Treplane 3 S Nr. 1832



Treplane von Glutz schliesst dreifach. Neben einem Riegel aus gehärtetem Stahl, greifen oben und unten je ein Rollzapfen in die Zarge. Ein durchgehender einteiliger Stulp gibt zusätzliche Festigkeit. Aber auch mehr Stabilität gegen ein Verziehen des Türblattes.

Ein wichtiges Detail: Für das Treplane brauchen Sie keine Gebrauchsanweisung. Ein raffiniertes Getriebe ermöglicht ein normales Öffnen und Schliessen des Schlosses mit dem Schlüssel. Mit Treplane kann jeder beliebige Drücker verwendet werden

Der Einbau ist denkbar einfach. Das Treplane wird vollständig montiert angeliefert. Eine bedeutende Zeitersparnis für den Schliessbleche ist die mit Treplane ausgerüstete Tür im Handumdrehen optimal justiert.

Beratung und Unterlagen beim Fachhandel oder direkt bei Glutz.



Ungeschlagen in Beschlägen

Glutz AG, Segetzstrasse 13 4502 Solothurn Tel. 065/215171

## FÜR MUSIKALISCHEN HINTERGRUNDTON: REDIFFUSION.

Ob sie durch das Kabel kommt, wissenschaftlich zusammengestellt ist und die menschliche Konzentrationsfähigkeit fördert, oder ob sie ab ei-

ner Kassette gespielt wird, nach

Für gepflegte Background-Musik in Gemeinschaftsräumen wie Empfangshallen oder Gängen: Rediffusion-Beschallungs-anlagen. Endlos-Kassetten mit ausgewählter Unterhaltungsmusik, sowie eine eigene Durchsagen-Zentrale.



verschiedenen Themen zusammengestellt ist und die Ambiance der Räume angenehm unterstreicht, ihre Einsatzmöglichkeiten sind unzählig: Verkaufsräume, Shopping Centers, Banken, Hotels, Restaurants, Büros, Industriebetriebe und und und.

### Uns empfängt man gern.

Die Rede ist natürlich von Background-Musik, wofür Rediffusion nicht nur Endlos-Kassetten mit ausgewählter Unterhaltungs-Musik oder eine Leitung mit speziell auf den Arbeitstag zugeschnittener Muzak-Musik anbietet. Auch die elektroakustischen Anlagen, die zur Übertragung der Background-Musik benötigt werden, zum Teil gekoppelt mit einer Werbe- und Informationszentrale, werden von Rediffusion-Fachleuten geplant, geliefert, instal-

liert und gewartet.
Die Beobachtung
der positiven Auswirkung der Background-Musik auf
Ihre Kunden und
Mitarbeiter überlässt Rediffusion
gerne Ihnen.

☐ Ich möchte mit Ihnen meine sp munikations-Aufgaben bespred mich an, damit wir einen Gespr einbaren können.	hen. Rufen Sie
│ □ Schicken Sie mir zusätzliche: │ material. │	s Informations-
Name/Vorname:	
Betrieb:	
Funktion:	
=	
Adresse:	
Telefon:	



Postfach, 8021 Zürich



#### Handelsgenossenschaft des Schweizerischen Baumeisterverbandes

#### Lager + Verkauf:

4018 Basel	061 / 50 40 10
3000 Bern 5	031 / 25 71 71
2501 Biel	032 / 23 35 23
7302 Landquart	081/51 26 26
7530 Zernez	082 / 8 13 70
6002 Luzern	041 / 44 41 44
6438 Ibach	043 / 21 20 92
6312 Steinhausen	042 / 41 71 41
4601 Olten	062/32 84 84
9015 St. Gallen	071/31 34 37
8207 Schaffhausen	053 / 3 31 31
8304 Wallisellen	01 / 830 45 43
8570 Weinfelden	072 / 22 63 63
9320 Arbon-Frasnacht	071 / 46 74 70
8952 Schlieren	01 / 730 72 62
8045 Zürich-Giesshübel	01 / 730 72 62
1227 Genève	022 / 43 85 50
1000 Lausanne 20	021 / 24 62 51
1920 Martigny	026 / 2 31 21
6601 Locarno	093 / 31 11 38
6963 Pregassona	091/51 41 35
6852 Genestrerio	091 / 47 20 87
Nuding SA	
2304 La Chaux-de-Fonds	039 / 25 11 11
Nuding SA	

038 / 31 55 55

## Lager + Verkauf

1284.4

2035 Corcelles

Schindler @

Diagon Fahrtreppen

## horizontal Fahrsteige

...von Schindler

dauarhaft und zuvarlässig

#### **Bauten im Scheinwerferlicht:**

Am Erfolg einer Opernbühne hat deren Akustik entscheidenden Anteil! Oder möchten Sie sich den Genuss an Tamino's «Bildnis-Arie» durch vorbeiquietschende Trams vermiesen lassen? So hat man bei der Materialwahl für solche Projekte eigentlich gar keine Wahl: Man nimmt das Beste!



Nicht nur für Opernhäuser! Nein, überall wo erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung, z.B. bei Türen, Trennwänden, Böden, Decken, gestellt werden! Weil er mit Teroform® einen Baustoff in die Hände bekommt, mit dem sich ausgezeichnet arbeiten lässt, wird Ihnen auch Ihr Unternehmer für die Materialwahl dankbar sein!

#### GRACE AG, Abt, Teroson

Hertistrasse 29, 8304 Wallisellen, Tel. 01 / 830 44 90

Senden Sie mir kostenlos die Dokumentation «Rw plus» – Schalldämmkonstruktionen mit Teroform.

Name:	
	TI .

Adresse:

PLZ/Ort:

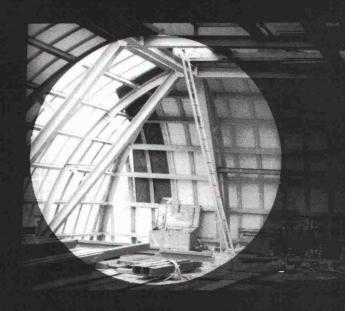
#### Das Zürcher Opernhaus



Genauso überlegten auch Bauherr und Planer des neuen Opernhauses in Zürich.

Darum kam für die akustische Optimierung der Kuppelverkleidung nur Teroform® in Frage Teroform® – die Schalldämm-Schwerfolie vor Teroson!

Es gibt auf diesem Gebiet nichts Besseres!



Qualität hat einen Namen

Teroson

## Nestler®zeichnet Ihre Zukunftspläne aus.

Dank unermüdlicher Forschungsarbeit kann Nestler Ihnen heute modernste Technik im Bereich «Zeichnen» bieten. Das bedeutet für Sie: Zukunftssichere Fertigung auf dem neuesten Stand.

Das Nestler-Programm umfasst Zeichenanlagen, Zeichenmöbel, elektronische Zeichenmaschinen, die NC draft – ein digitales Zeichen-, Mess- und Rechensystem, sowie modular erweiterbare CAD Systeme für jede Betriebsgrösse mit praxisorientierter, voller zwei- oder dreidimensionaler Software für den Dialog mit dem Bildschirm.

#### Nestler NC draft.

Eine neue Zeichenmaschinen-Generation, die rechnet beim Zeichnen, misst beim Rechnen, NC-gerechtes Zeichnen ermöglicht, durch Zusatzmodule erweitert werden kann, Schnittstellen zur Weiterverarbeitung hat und einmalig wirtschaftlich ist. Dass die NC draft von Nestler dennoch kein kompliziertes Gerät ist, werden Sie bei der Vorführung erleichtert feststellen.





Ihr Partner für Informationstechnik. Ein Plüss-Staufer-Unternehmen.

Ozalid AG, Herostrasse 7, 8048 Zürich, Tel. 01/62 71 71, Fernkopierer 01/64 55 62, Telex 822250 Offsetdruck, Technisches Büro, Kopierer, Fernkopierer, Mikrocomputer, Textverarbeitung, moderne EDV-Gesamtpakete.

SCHÜCO-ROYAL 78w

das bewährte System für wärmegedämmte Aluminium-Fenster und -Türen.



Verlangen Sie detaillierte Unterlagen.

SCHÜCO-Lizenznehmer und -Lagerhalter für die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein:

Jansen AG, 9463 Oberriet SG Stahlröhren- und Sauerstoff-Werke, Kunststoffwerk Telefon 071/780 111, Telex 77 159

Gewerbeschule Willisau

JANSEN

Glas-Keramik Basel AG Henric Petri-Strasse 35 Varmedammstoff Tel. 061-23 08 33 Verkaufsburo Zürich Willi Keller Vulkanstrasse 116 8048 Zürich Tel. 01-4323355 fill hochste Verkaufsbüro Basel Hans-Peter Künzi 4123 Allschwil Tel. 061-63 35 04 Ansprüche Verkaufsbüro Biel verkautsburo bie Peter Grunder 2552 Orpund 2552 Orpund Tel. 032-55 23 63 Hochwertiges Schaumglas voller guter Eigenschaften. Hochwertiges Schaumglas voller güter Eigenschalten. wasser- und dampfdicht, druckfest, unbrennbar, wasser- und säurebeständig, schädlingssicher und mass- und säurebeständig. niedriger Wärmeleitzahl niedriger Wärmeleitzahl verkaursburo Bussigny bei Lausanne Bussigny bei Lausanne Stampfli-Verrisol SA Stampfli-Verrisol SA Tel. 021-89 33 22 Verkaufsbüro mass- und saurebestandig, schadlingssicher und mit. niedriger Wärmeleitzahl. Nas wollen Sie mehr? Verlangen Sie überzeugenden Was wollen Sie mehr? Beratung oder eine Dokumen Referenzen, sorgfältige Beratung tation! Baumaterial-Lieferanten oder bei Ihrem Ausilelerungslager. Basel, Zürich, Dotzigen-Biel Bussigny bei Lausanne Bussigny bei Lausanne Auslieferungslager: tation!

### **Ursachen und Haftung** bei Bauschäden und Baumängeln

Aus Auslegungsschwierigkeiten mit den «Allgemein anerkannten Regeln der Baukunst» werden nicht selten Bauprozesse. Ein neues Nachschlagewerk gibt Ihnen jetzt für jedes konkrete Praxisproblem die richtige Lösung - und schützt Sie so vor Rechtsstreitigkeiten und Kostenfolgen! Profitieren Sie jetzt von diesem Wissen!

Laufend steigt die Zahl der Auseinandersetzungen und Prozesse über Bauschäden und Baumängel. Daran wird sich auch künftig wenig ändern - im Gegenteil! Denn die Schnelligkeit, mit der heutzutage schon aus Kostengründen gebaut werden muss, fördert geradezu eine ungenaue Interpretation technischer Baubestimmungen - und schon steht man am «Pranger»!

Das neue, brandaktuelle Nachschlagewerk

#### **Ursachen und Haftung** bei Bauschäden und Baumängel

Schadensbild, Schadensanalyse, Sanierung

schützt Sie jetzt von vorneherein vor Geld- und Imageverlusten, die bei den augenblicklichen Baupreisen und der harten Konkurrenz für ein Unternehmen das «Aus» bedeuten könnten.

Dieses Werk informiert Sie z.B. umfassend über die neuen schweizerischen technischen Baubestimmungen, die Ihnen konkrete Handlungsanweisungen in bezug auf Bauplanung, Bauausführung und Bauüberwachung usw.

Im Falle eines Falles - aber auch zur vorbeugenden Information - haben Sie mit der integrierten Schadenskarte eine Sammlung typischer Schadenfälle aus verschiedenen Branchen. Daraus ersehen Sie sofort das Schadensbild, die Schadensanalyse, Sanierungsmöglichkeiten, Haftungsbestände und Versicherungsfragen. So finden Sie Beispiele zu: Feuchtigkeitsschäden, Betonüberdekkung, Riss-Schäden u.v.m. Alle Beispiele sind gegliedert nach:

- Fallbeschreibung
- Technische Beurteilung (Ursache, Schadenbeseitigung, Folgerung)
- Rechtliche Beurteilung (Verantwortung, Haftung, Bauversicherung)

Zur Sicherung erfolgreicher Bautätigkeit bietet Ihnen das Werk aber noch einiges mehr an Informationen z.B. über:

- Entwicklung im Bereich der technischen Normen und Vorschriften
- Vorgehen im Schadenfall
- Aussergerichtliche Schadenregulierung. Einsatz von Experten
- Bauversicherung
- aktuelle Gerichtsentscheide
- Arbeitshilfen wie Checklisten, Musterschreiben, **Formulare**

Damit Sie immer auf dem aktuellsten Wissensstand bleiben, erhalten Sie 3- bis 4mal jährlich Aktualisierungslieferungen. Diese versorgen Sie zuverlässig mit Neuerungen aus dem Bereich der technischen Normenwerke, mit neuen technischen Möglichkeiten der Sanierung, neuen Urteilen der Rechtsprechung und Möglichkeiten der Bauversicherung . . .

Mit diesem Werk haben Sie die besten Voraussetzungen für die reibungslose Abwicklung Ihrer Bauprojekte! Nutzen Sie dieses Expertenwissen auch für sich!

Nachschlagewerk: Ursachen und Haftung bei Bauschäden und Baumangeln. Herausgeber: Dr. sc. techn. K. Zimmermann. Grundwerk zurzeit ca. 800 Seiten. Preis Fr. 226.-. Etwa 4 Aktualisierungen jährlich (Seitenpreis 56 Rp.). Abbestellungen jederzeit möglich. Bestell-Nr. 14 000.

Am besten bestellen Sie sofort, indem Sie den untenstehenden Coupon in ein Couvert stecken und einsenden

WEKA-VERLAG AG, Flüelastr, 47, Postfach, 8047 Zürich, Tel. 01 / 493 13 66. Sie erhalten Ihr Werk postwendend.

#### Sofort-Bestellschein

Ja, ich bestelle zur Fortsetzung

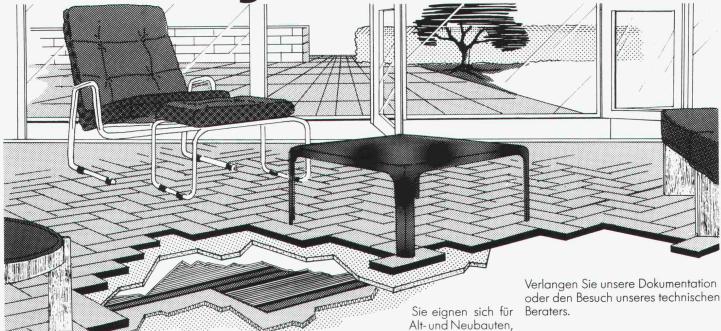
Ex. Ursachen und Haftung bei Bauschäden und Baumängeln. Etwa 1000 Seiten. Preis Fr. 226.-. (Bestell-Nr. 14000): 3-4 Aktualisierungen jährlich (Seitenpreis 56 Rp.). Abbestellung jederzeit möglich.

Herr/Frau:	Firma:	
Strasse:	Plz/Ort:	
Branche:		
Datum:	Unterschrift:	



WEKA-VERLAG AG Flüelastrasse 47 Postfach, 8047 Zürich Telefon 01 / 493 13 66

## SUCOTHERM. Es lebe die gestalterische Freiheit.



Sucotherm Flächenheizleiter erlauben eine freie Raumgestaltung. Heizkörper, Rohrleitungen, Lüftungsschlitze etc. müssen nicht mehr berücksichtigt werden.

Wertvoller Wohnraum oder teure Ausstellungsflächen in Geschäften werden eingespart.

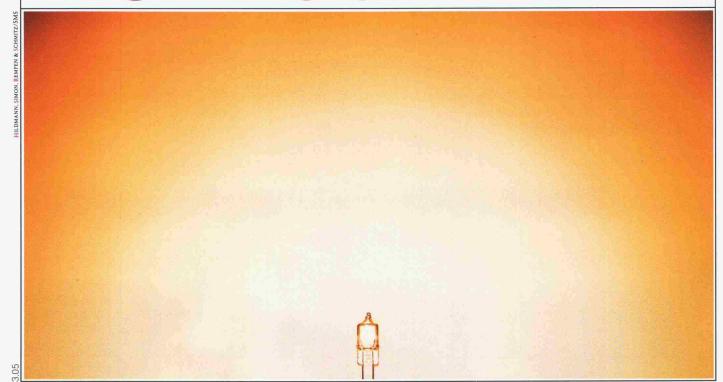
Sucotherm Flächenheizleiter, das elektrische Vollraum-Heizsystem für höchste Komfortansprüche, schont die Umwelt und schafft ein angenehmes Wohnklima.

Geschäftsräume, Schulen, Spitäler etc.

Ein- und Mehrfamilienhäuser, **HUBER+SUHNER AG** 

> Geschäftsbereich Kabel 9100 Herisau, Tel. 071 53 15 15

# KAUM NOCH LAMPE, NUR NOCH LICHT.



RAIS, die formschönen, die robusten, die materialgerechten, die kompromisslosen, die alleskönner, die wirkungsvollen, die sicheren, die dauerbrenner, die erfahrenen, die meistkopierten, die klassiker, die sparsamen, die kochkünstler, die designten, die originale, RAIS.



#### RAS Bent Falk Design Danmark

Vor 15 Jahren erfand Bent Falk den Ofen der gleichzeitig Cheminée sein kann: den RAIS. Heute können Sie mit acht Modellen heizen, backen, kochen, braten oder sich am offenen Feuer freuen. Hoher Wirkungsgrad. Dreiwandiges Konvektionssystem. Kühle Türgriffe. Staubfreie Aschenschublade. RAIS ist mit dem Gütezeichen der Schweiz. Vereinigung für Forstwirtschaft ausgezeichnet und durch die Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen anerkannt mit "Technischer Auskunft 3269 und 4081".

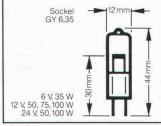
Verlangen Sie ausführliche Unterlagen bei Wohnbedarf AG Basel Postfach CH 4010 Basel Tel. 061/23 06 50 Telex 63 876 WBB.

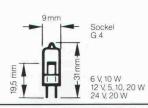
## HALO STAR® VON OSRAM.

Um starke Lichteffekte zu erzielen, gibt es jetzt eine Lampe, die so klein ist, daß sie fast nur als Licht in Erscheinung tritt.

Die Niedervolt-Halogen-Glühlampe HALO STAR, die trotz minimaler Abmessungen dank der Halogentechnik eine besondere Lichtleistung bringt.

Mit ihrem robusten Kolben aus Hartglas oder reinem Quarzglas kann man sie für dekorative Zwecke einsetzen.





Z.B. als Sternenhimmel. Man kann aber auch durch Lampen mit Gold- oder Silberreflektoren spezielle Lichtstimmungen erzeugen.

Diese Reflektoren gibt es in drei Durchmessern und unterschiedlichen Leistungen – vom extrem gebündelten Spotlight, das Gegenstände punktgenau anstrahlt, bis hin zum Flood-Strahler, der eine größere Fläche ausleuchtet.

Und als Nebeneffekt sind Halogenlampen auch noch besonders langlebig und sparsam im Verbrauch.

HELL WIE DER LICHTE TAG

**OSRAM** 

## 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 / 64 50 24 ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24

#### Abdichtungen

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 Wasserdichte Verputze und Fugenbandsysteme

#### **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 Hallerstr. 50, 3012 Bern

#### Architekturmodelle

ATELIER EBER, 5400 Ennetbaden Schlierenstr. 46, Tel. 056 / 22 14 50

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

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

#### 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

#### Baugrunduntersuchungen EDV-Problemlösungen

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

(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

#### **Beton- und Naturstein-**Untersuchung

GEOTEST AG (s. Geologie - Geotechnik - Geophysik)

#### Betonsanierungen

BENZ AG, Kunstharzbeläge und Bautenschutz. Bändlistrasse 31. 8064 Zürich, Tel. 01/64 50 24 ab 26.8.86 neue Tel.-Nr. 01 / 432 50 24

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

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

#### Brandschutzdämmungen

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

#### Briefkasten

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

#### CAD

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

#### **Datenverarbeitung**

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

#### EDV-Problemlösungen

FIDES Rechenzentrum, 8004 Zürich, Tel. 01 / 249 27 63 Hardware: Personalcomputer allein oder in Verbindung mit RZ Software: Grösstes Angebot an Schweizer Rechen- und Zeichenprogrammen für Bauingenieure und Architekten

MICHELS DATENTECHNIK 8820 Wädenswil, Tel. 01 / 780 34 51 Software für den Heizungsingenieur

#### Erschütterungs-Messungen

CSD AG (s.Baugrunduntersuchungen) **GEOTEST AG** (s. Geologie - Geotechnik - Geophysik) K+S P. KIEFER + R. STUDER AG

#### Faltwände - Holzfalttüren

4153 Reinach BL, Tel. 061/76 94 76

LIENHARD SÖHNE AG, 8038 Zürich Albisstr. 131, Tel. 01/482 12 90

#### **Farbkopien**

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)

#### Geologie - Geotechnik -Geophysik

**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

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

#### Holzbeizarbeiten

Amstutz & Sahli AG, 8032 Zürich Chem. Holzbeizerei und Spritzwerk Hofackerstrasse 11A, Tel. 01 / 53 50 40

#### 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 / 64 50 24 ab 26.8.86 neueTel.-Nr. 01 / 432 50 24

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, 8400 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 Textile Bauten. Sarna Kunststoff AG 6060 Sarnen, Tel. 041 / 66 99 66

#### Lager- und Betriebseinrichtungen

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

#### Lärmexpertisen

BMP Dr. Pelli + Co., 8027 Zürich Splügenstr. 3, Tel. 01 / 202 21 51 Aussenlärmberechnungen, Projektierung von Schutzmassnahmen

#### Lärmschutz

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

#### Luftreinhaltung

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

### Fachfirmenverzeichnis

#### Materialprüfung

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

#### Mauerentfeuchtungen

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

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

P. DE ZANET + Co. AG 8730 Uznach, Tel. 055 / 72 28 44

#### Oberlichter/Verglasungen

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

#### Pfahlprüfungen

GEOTEST AG (s. Geologie – Geotechnik – Geophysik)

#### Plan-Rollen

TUPAK-SERVICE 4922 Bützberg, Tel. 063 / 43 19 69

#### Pumpen

Bieri Pumpenbau AG Biral International 3110 Münsingen, Tel. 031/92 92 11

GRUNDFOS PUMPEN AG 8117 Fällanden Tel. 01/825 29 25, Telex 59928

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

PUMPENBAU SCHAFFHAUSEN AG 8200 Schaffhausen, Tel. 053/4 30 21

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

#### Rohrnetzsanierungen

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, Holzbalkendekken, Dächer, Aussenwände (Holzbau), Rolladenkästen usw. konstruiert bzw. saniert. Zu beziehen für Fr. 55. – bei HAWA AG, 8932 Mettmenstetten Tel. 01 / 767 14 71

#### Schallschutz- und Schwingungstechnik

AIR-LOC Schrepfer AG, Esslingerstr. 21 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

#### **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 Eternit-rohren bis 1000 mm Ø

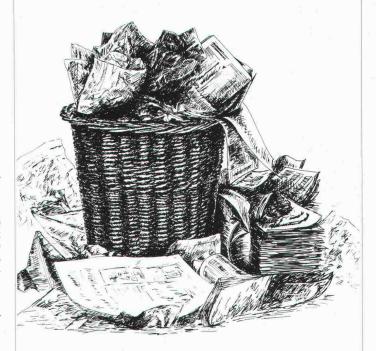
für Kanalisation und Werkleitungen TRENCHAG AG 8305 Dietlikon

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 981 532 dwfi ch

#### Bauproduktinformationsvermittlung



#### So nicht!

Aber so!



#### Informationsgutschein

Senden Sie uns dazu weitere Informationen

Name/Adresse

Zuständig

Telefon

SIA 2







# Neu: ISOVER Uniroll die gerollte Platte für Anwendung zwischen Sparren Warum kompliziert, wenn's auch einfach geht?

Strichmarkierung für einfaches Zuschneiden.

ISOVER Uniroll: einfach abrollen, abschneiden und zwischen Sparren klemmen!

Kein Verschnitt, optimale Dämmung!

ISOVER Uniroll bringt alle Vorteile, die Sie bei gerollten Platten suchen. Nur ein Format, passend für alle Feldbreiten. Dank Strichmarkierung einfach zuzuschneiden und von einem Mann rasch und problemlos zu verlegen. Und wie alle ISOVER-Produkte: mehr Dämmleistung mit weniger Gewicht. Dadurch leichter, einfacher und wirtschaftlicher.

ISOVER. Glasfaserprodukte für optimale Wärme- und Schalldämmung. FIBRIVER, Gewerbestrasse, 8155 Niederhasli ZH, Tel. 01/850 24 44.



Leichter ist besser.

## Bauteile für hochwertige Mauerwerkskonstruktionen

#### FILENIT-Hohlstürze

dienen dem Einbau von Sonnen- und Wetterschutzanlagen.

Der FILENIT-Vordersturz hat eine dünne Blende aus mineralischem Faserverbundwerkstoff ARMAFIL. Dadurch gewinnen wir Raum im Sturzbereich zur Verbesserung der Wärme- und Schalldämmung.

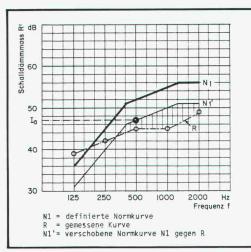
Der **FILENIT-Hintersturz** ist eine Sandwichkonstruktion aus Stahlbeton, Polystyrol-Hartschaum und ARMAFIL. Dabei hat jede Schicht ihre Funktion:

tragend und schalldämmend, wärmedämmend, die Wärmeisolation schützend und abdichtend.

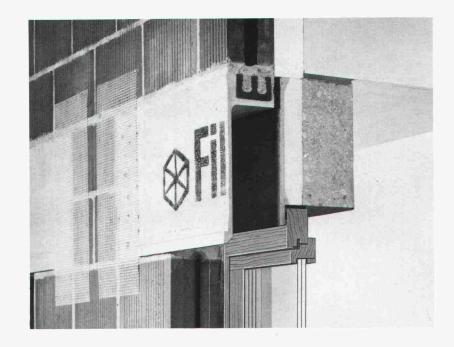
### Bauphysikalische Werte für FILENIT-Hintersturz Typ11

Material	d (m)	λ (W/π		d/λ (m2 K/₩
Wärmeübergang innen				0.125
Innenputz	0.010	0.70		0.014
Stahlbeton	0.154	1.80		0.086
Polystyrol expandiert	0.050			
Glasfaserbeton	0.006	1.00	10	0.006
Wärmeübergang im Kasten				0.125
(ruhende Luft)				
		k K	-	1.672
	k(W/	m2K)	=	0.59

#### k-Wert-Berechnung



Luftschall-Isolationsindex Ia = 47 dB



Unser Lieferprogramm für das Mauerwerk umfasst ausserdem:

#### - Sturzkonstruktionen

- STAHLTON-Sturzbretter
- STAHLTON-Hohlstürze
- · Bauteile für das Sichtmauerwerk

#### - THERMUR-Elemente

(statisch und wärmetechnisch wirksame Bauteile, welche Wärmebrückenprobleme im tragenden Mauerwerk lösen)

#### - FILENIT-Bauteile

- Fensterbänke (auch mit integrierter Wärmedämmung)
- Brüstungsabdeckungen
- Leibungselemente
- Nischensteine

Profitieren Sie von unseren Konstruktionsdetails für Architekten. Diese reduzieren Ihren Arbeitsaufwand und bieten Gewähr für wirtschaftliche, konstruktiv und bauphysikalisch durchdachte Lösungen.



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